

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS MODALIDAD PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO:

TEATRO PURUÁNDIRO N'14

PRESENTA: **ROCIO ESTRADA IBARRA**

ASESOR. ARQUITECTO ARMANDO TREJO VIDANÑA

SINODAL. MAESTRO EN ARQUITECTURA HÉCTOR ANTONIO SANTOYO VÁZQUEZ
SINODAL. DOCTOR EN ASENTAMIENTOS HUMANOS CÉSAR FERNANDO FLORES GARCÍA

MORELIA, MICHOACÁN
ENERO 2015





TEATRO **N' 14**
PURUÁNDIRO

POR: ROCIO ESTRADA IBARRA

RESUMEN

*El proyecto **Teatro Puruándiro N'14** surge a partir de la idea de proponer espacios dignos para la sociedad de la ciudad de Puruándiro interesada en el ejercicio de las artes escénicas y otras afines a éstas con el objetivo principal de dar espacio a la **cultura**. Tiene 2,500 m² de superficie construida en 7,164 m² de superficie de terreno, los espacios principales con los que cuenta son: una sala del auditorio con 405 butacas, galería de arte, área de exposiciones temporales, librería, sala de usos múltiples y una cafetería, éstos últimos en función de expandir la diversidad de actividades recreativas y culturales en el edificio.*

Por otra parte, el proyecto está definido por la austeridad plástica predominando las formas simples con la intención de no agredir la imagen urbana de la ciudad, sin embargo, se retoman algunos elementos de la arquitectura moderna con las que se busca acercar la propuesta arquitectónica a una perteneciente al momento temporal actual.

Palabras claves: Teatro, Cultura, Puruándiro.



ABSTRACT

*The **Theater Puruándiro N'14** project comes from the idea of providing spaces for society worthy of the city of Puruándiro interested in the performance of the performing arts and related to them with the main objective of giving space to **culture**. It has 2,500 m² of built in 7,164 m² of land surface, the main spaces are there are: a room with 405 seats auditorium, art gallery, temporary exhibition area, library, multipurpose room and a cafeteria, the latter in terms of expanding the diversity of recreational and cultural activities in the building.*

Moreover, the project is defined by the plastic austerity predominance of simple forms with the intention of not attacking the urban image of the city, however, some elements of modern architecture with which it aims to bring the architectural proposal to be taken up one belonging to the current time point.

Keywords: Theater, Culture, Puruándiro.

ÍNDICE



INTRODUCCIÓN [1]

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA	2
JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	5
METODOLOGÍA	6
ALCANCES	7

1. MARCO SOCIO-CULTURAL [9]

1.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS (ANTECEDENTES DIACRÓNICOS)	11
1.2.- CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS	21
1.3.- ANTECEDENTES SINCRÓNICOS (CASOS ANÁLOGOS)	23
1.4.- ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	37

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO [45]

2.1.- LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO Y A NIVEL CIUDAD	47
2.2.- UBICACIÓN DEL SITIO	49
2.3.- SITIO	51

3. MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO [57]

3.1.- CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	60
3.2.- CONDICIONES DEL PAISAJE	64

4. MARCO URBANO [65]

4.1.- IMAGEN URBANA	68
4.2.- EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA	70
4.3.- USO DE SUELO	73
4.4.- ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	74
4.5.- PROBLEMÁTICA URBANA	78
4.6.- NORMATIVA	79

5. MARCO TÉCNICO.CONSTRUCTIVO [87]

5.1.- ESPACIO	89
5.2.- ACÚSTICA E ISÓPTICA	91
5.3.- SISTEMA CONSTRUCTIVO	92
5.4.- MATERIALES	92
5.5.- CRITERIO SUSTENTABLE	94
5.6.- REGLAMENTOS Y NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN	95

6. MARCO FUNCIONAL [97]

6.1.- ANÁLISIS DE LOS USUARIOS -----	100
6.2.- PROGRAMA DE NECESIDADES -----	103
6.3.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO -----	104
6.4.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO -----	107
6.5.- DIAGRAMA GENERAL DE FLUJOS -----	108

7. MARCO FORMAL [109]

7.1.- CONCEPTUALIZACIÓN -----	111
7.2.- ZONIFICACIÓN -----	115

ANEXOS [117]

BIBLIOGRAFÍA [119]

PLANIMETRÍA [125]

INTRODUCCIÓN

.DEFINICIÓN DEL TEMA. ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA.
JUSTIFICACIÓN. OBJETIVOS. METODOLOGÍA. ALCANCES.

El teatro como ejercicio intelectual dentro de las bellas artes es en el que se ejerce una práctica actoral frente a un público. En definición el teatro es un “Sitio o lugar en que se realiza una acción ante espectadores o participantes. Edificio o sitio destinado a la representación de obras dramáticas o a otros espectáculos públicos propios de la escena.”¹ Según el lema de la Escuela Nacional de Arte Teatral de México (ENAT) el teatro es “un lugar donde prolongar en el análisis el placer de los sentidos”

El proyecto del teatro en Puruándiro Michoacán será un conjunto de espacios destinados a la representación de las artes teatrales y espectáculos públicos propios de la escena, por ejemplo: ópera, danza, presentaciones musicales, actos cívicos o culturales y presentaciones audiovisuales. La razón de que el proyecto se piensa como teatro municipal es por la condición dada en la Normativa de Equipamiento Urbano de SEDESOL en donde menciona como sugerencia que “el establecimiento de estos elementos se recomienda en ciudades mayores de 50,000 habitantes para lo cual se recomienda módulos tipo de 250, 400 y 1,000”²; rango que cumple Puruándiro a nivel municipio según los 67,837 habitantes registrados en el Censo 2010 del INEGI.

Este tipo de edificio pertenece al género de cultura la cual según la Normativa de Equipamiento Urbano de SEDESOL: “proporciona a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal”³. Además dará un libre acceso ampliando así el sector receptor, sin embargo, la principal premisa del proyecto está dirigida para el público que tiene interés particular de presenciar actos referente a las artes escénicas en conjunto con quienes realizan la práctica misma de los diversos oficios artísticos, además de dirigirse al sector escolar ya que por las características del proyecto resulta un estímulo para complementar su formación educativa y cultural.

¹ Real Academia Española. (s.f). Teatro [artículo enmendado]. En Diccionario de la Lengua Española (avance de la 23.a ed.). Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=TEATRO>

² Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, (1999), *Subsistema de Cultura: Caracterización de elementos de equipamiento*, Tomo 1 Educación y Cultura, México, SEDESOL. Pp. 123

³ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, (1999), *Subsistema de Cultura: Caracterización de elementos de equipamiento*, Tomo 1 Educación y Cultura, México, SEDESOL. Pp. 118

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA ▼

En el municipio de Puruándiro se tiene una amplia actividad cultural quien en los últimos años ha ido en ascenso. Por una parte, los gremios que han conformado la comunidad artística de la ciudad han sido intelectuales e interesados en la práctica artística formalizándose en grupos oficiales como: el grupo teatral que cuenta con más de 100 integrantes, el coro infantil-juvenil “Voces de mi Tierra” con 35 integrantes y 75 integrantes oficiales por parte de la orquesta sinfónica infantil-juvenil “Alfonso Vega Núñez” además de los más de 70 integrantes que conforman el grupo de Danza del Paloteo de Puruándiro⁴, donde la experiencia y el fomento artístico es el principal objetivo. Cabe mencionar que la Danza del Paloteo – véase **Imagen 1** – funge un papel importante en las costumbres de los pobladores del lugar presenciándose en los festejos de la ciudad, este ritual dancístico surgió en la época del auge de la civilización Purépecha, el cual ha podido mantener en la actualidad una gran carga de identidad.



Imagen 1 “Danza del Paloteo 01” dando una presentación frente al Portal Iturbide ahora la Presidencia de Puruándiro ⁵ ©Ludwig28 2012

⁴ Serrano, Y. Directora de la Casa de la Cultura “Maximiliano Zavala” de Puruándiro, Michoacán (Entrevista personal, 14 septiembre 2013)

⁵ Ludwig28, (2012) “Orquesta Infantil-Juvenil José Pablo Moncayo de Tlaxcala”, [En Línea] Panoramia Disponible en: <http://static.panoramio.com/photos/large/74337696.jpg> (Consultado agosto 2013)

Sin embargo, se han detectado deficiencias en el momento de las presentaciones artísticas ya que por tener solo la opción de realizarse en lugares abiertos principalmente en el centro de la ciudad de Puruándiro y por utilizar un improvisado escenario adaptado con estructuras desmontables carentes de las características espaciales para la mejor observación y vivencia de éstas experiencias – véase **Imagen 2** –, convierte la práctica artística a una vulnerable a las condiciones climatológicas, provocando que los grupos interesados en expresarse tengan limitado su práctica; inclusive por tal hecho, se han rechazado la posibilidad de traer actividades con una demanda mayor de espectadores los cuales en algún momento se han contemplado en el programa de actividades por parte del Departamento de Juventud, Educación, Cultura y Turismo del H. Ayuntamiento Puruándiro 2012-2015 para el fomento de la misma.



Imagen 2 Presentación de la “Orquesta Infantil-Juvenil José Pablo Moncayo de Tlaxcala” sobre estructuras desmontables en la Plaza Principal de la Ciudad de Puruándiro.⁶ ©Ludwig28 2012

⁶ Ludwig28, (2012) “Orquesta Infantil-Juvenil José Pablo Moncayo de Tlaxcala”, [En Línea] Panoramio Disponible en: <http://static.panoramio.com/photos/large/74337696.jpg> (Consultado agosto 2013)

La importancia del porque del desarrollo del proyecto de un teatro en Puruándiro radica en que éste al contener las características espaciales necesarias permita la práctica de las artes escénicas, musicales y en algún momento de proyecciones cinematográfica que la ciudad demande.

Por la naturaleza espacial que se le puede dotar a este tipo de proyecto en cuestión, al atender (por módulo) una cantidad de 120,000 personas aproximadamente provoca incluso que el radio de aplicación cubra la zona municipal, facilitando el acceso a eventos masivos. Esta cifra parte de analizar la población total de la ciudad de Puruándiro, la cual cuenta con 30,571 habitantes a nivel centro de población y 67,837 habitantes a nivel municipio (INEGI, Censo 2010), considerando por ende tomar la modalidad de Teatro Intermedio rubro presente en las cédulas normativas por elemento de equipamiento de SEDESOL, el cual entra en el rango poblacional de 50,000 a 100,000 hab.⁷

Es relevante también para la sociedad ya que al ser receptor de estas expresiones se beneficiarán intelectual y culturalmente a partir de un ejercicio entretenido. Por la importancia del fomento de la cultura y la responsabilidad de hacer cumplir el derecho que todo mexicano tienen a una educación integral⁸, la administración del H. Ayuntamiento 2012-2015 del Municipio de Puruándiro por parte del Departamento de Juventud, Cultura, Educación y Turismo ha expresado su interés para la posible gestión del proyecto propuesto; se anexará un oficio que consta la formalidad que se tiene para este proyecto.⁹ Por otra parte, para hacer más clara la importancia que puede tener la presencia de la actividad cultural en un sitio, se menciona la perspectiva ante el tema de cultura y sociedad en relación a las prácticas teatrales que dio el titular de la Compañía Nacional de Teatro, Luis De Tavira en una entrevista realizada en el año 2010 a razón de la develación de la Placa en un Teatro Itinerario por parte del Centro Dramático de Michoacán (CEDRAM), quien dijo:

⁷ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, (1999), *Tabla: Localización y Dotación Regional y Urbana*, Tomo 1 Educación y Cultura, México, SEDESOL.

⁸ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *Artículo 3º*. Instituto Nacional de las Bellas Artes INBA, (1949), *Diario Oficial de la Federación Artículo 3º*

⁹ Anexo Carta de Apoyo validado por la Dependencia de Cultura del H. Ayuntamiento de Puruándiro 2012-2015

“no solo porque se trata de un derecho de todos los michoacanos; lo que sucede en el escenario es también un recordatorio de nuestra propia condición como seres humanos y de valor que esto tiene por si mismos... Parece que se nos ha olvidado que la violencia no debe combatirse con armas o con más violencia: esta ola de barbarie sólo puede combatirse con cultura, con aquellos signos que nos definen como civilización... Los tiempos ahora nos presentan otras exigencias y, la más importante es contribuir a la formación de públicos”¹⁰

Además, la existencia misma del proyecto, dotará una propuesta original de género arquitectónica en la ciudad de Puruándiro ya que no se cuenta con edificios de carácter cultural, por otra parte, se propondrán innovaciones funcionales como el concepto de dinamismo en el escenario además de las cuestiones formales las cuales pretenderán reflejar carácter al edificio.

OBJETIVOS ▼

OBJETIVO GENERAL:

- ▼ Elaborar el proyecto arquitectónico de un Teatro con una propuesta que solvete las necesidades culturales de la ciudad de Puruándiro.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ▼ Realizar estudios previos en isóptica y acústica específicamente en espacios como los auditorios.
- ▼ Aplicar criterios sustentables al proyecto para hacer de él una propuesta con un menor grado de impacto ambiental.
- ▼ Aplicar criterios de integración urbana en el proyecto

¹⁰ Aguilera, R., (2010) “Viven Modesto Festejo” en *Periódico Provincia* 29 Marzo del 2010, Sección A [En Línea] Las Andanzas del Rocinante “Teatro Rocinante deja Testimonio de su Existencia. Disponible en: <http://lasandanzasdelrocinante.blogspot.mx/2010/03/teatro-rocinante-deja-testimonio-de-su.html> (Consultado Octubre 2013)

La metodología a usar se basará esencialmente en el método sistemático donde “utiliza conceptos de sistemas teóricos generales que se aplican al problema particular. Mediante el empleo de procesos derivados, la aproximación sistemática puede ser útil, pues logra combinar varios enfoques y se basa prácticamente en el método científico.”¹¹

Así, la investigación a desarrollar se apoyará en documentos que en primera instancia ayudarán a comprender y entender el tema, abordando discusiones respecto a la percepción general y específica que se tiene actualmente de las artes escénicas y otras actividades artísticas, de la espacialidad de los teatros y sobre algunas políticas de cultura con el fin de ampliar el panorama de estudio para mejorar la propuesta de solución que el proyecto pretende dar. Además se procurará utilizar un método práctico, aplicando la observación, entrevistas, visitas de campo para complementar el analizar del tema en relación con el lugar donde se propone situar el proyecto.

A continuación se muestra un listado de los documentos consultados para el soporte teórico que cuenta el proyecto.

Autor o Institución	Título del Libro o Documento
Chavero Patricia (CITRU)	Memoria del foro de Análisis de Políticas Públicas Relativas al sector Teatro
Carrión Isbert	Diseño Acústico de Espacios Arquitectónicos
Zavala José Antonio	Apuntes Históricos: Puruándiro Lugar de Aguas Termales
Brea José Luis	El Tercer Umbral. Estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural
Alfredo Plazola Cisneros	Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 10.

Tabla “Estado de Arte” ▲

¹¹ Bustamante, C. y R.M. Zavala, (2013) *La tesis en modalidad del proyecto arquitectónico: como hacer el planteamiento del problema*, Morelia, Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

ALCANCES ▼

Desarrollo del proyecto arquitectónico abarcando los planos de topografía, plantas arquitectónicas, fachadas, cortes e imágenes en modelo 3D de las principales zonas del teatro y del contexto exterior inmediato. Respecto al proyecto ejecutivo se pretende abordar los planos encargados de mostrar la constitución estructural y de instalaciones, además de los planos de albañilería, interiorismo (acabados) y paisajismo y aplicando criterios de sustentabilidad en los planos que corresponden.

1.MARCO

SOCIO.CULTURAL



1. MARCO SOCIO.CULTURAL

ANTECEDENTES HISTÓRICOS . CARACTERÍSTICAS TIPOLOGÍAS.
ANTECEDENTES SINCRÓNICOS . ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

Con el fin de comprender mejor el tema, en éste marco se precisa hablar de la existencia de los teatros a través del tiempo, retomando su propia historia y mostrando sus envolventes desde sus inicios hasta la actualidad. Se presentarán casos análogos contemporáneos con el objetivo de continuar la revisión histórica de los teatros al mismo tiempo en que la relacionamos con el proyecto a realizar, identificando los diferentes espacios que conforman a cada caso análogo así como sus materiales, los sistemas constructivos empleados, la tipología, y el manejo de componentes intangibles como es la acústica e isóptica, elementos indispensables en el diseño de este tipo de proyectos.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS (ANTECEDENTES DIACRÓNICOS)

El teatro a través del tiempo ha tenido una evolución paulatina; se tiene la percepción de que las ceremonias religiosas de tiempos remotos cuando se traducían en rituales dancísticos pudieran ser un antecedente del teatro como arte, al haber sido actividades de representación de algo o alguien a los ojos de un espectador. Tiempo después la necesidad de un espacio destinado para realizar representaciones cada vez más artísticas se hizo clara en la antigua Grecia donde se comenzaron a construir espacios destinados a la acto escénico y actividades recreativas para la sociedad. Estos espacios pronto llegaron a ser lo que ahora conocemos como Teatros.

GENERAL ▼

Según lo escrito por el arquitecto romano Marco Vitruvio Polión en su tratado de “Los Diez Libros de la Arquitectura”, el teatro fue considerado un edificio de carácter público, perteneciente al tercer género según Vitruvio, género referente a la comodidad y uso del pueblo, los otros dos géneros se refieren a los espacios de seguridad y de religión.¹²

¹² Perrault, C., (1761) *Compendio de Los Diez Libros de Arquitectura de Vitruvio*, Segunda Parte [En Línea], Madrid España, Real Academia de San Fernando. Pps. 95 y 96 Disponible en: http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1761_C_Perrault_Los_diez_libros_de_arqu_de_Vitru_Vit (Consultado Diciembre 2013)

GRECIA ▲

Vitruvio describe meticulosamente en su tratado lo que a Teatros de la antigua Grecia se refiere, aunque Perrault logra simplificarlo en su “Compendio de los Diez Libros de Arquitectura de Vitruvio”, mencionando solo las tres zonas en las que el autor original dividió al elemento Teatro; gran parte de su traducción se transcribe a continuación:

“Los teatros se componían de tres partes, a saber: de Gradas, de Scena y de Paseos Públicos. Las Gradas, que servían para sentarse los espectadores, estaban dispuestas en semicírculo, y contenían un espacio vacío en medio al pie del Teatro, que se llamaba Orchestra. La Orchestra en los Teatros Griegos era para los Bayles y en los Romanos servía para asientos de los Senadores, por que los bayles se hacían en la Scena.

Encima alrededor de las Gradas había un Corredor de Columnas. Dividíanse las Gradas con descansos en forma semicircular, y con varias subidas de un descanso a otro. Las subidas del segundo al tercer descanso empezaban entre dos de primero, y concluían entre otros dos del tercero. Estas subidas eran unas escaleras, cuyos peldaños tenían de altura de 14 a 15 pulgadas, y de ancho ó huella de 28 a 30...

La Scena se componía del tablado, del Proscenio, y del Parascenio, el Tablado era el sitio donde representaban los cómicos, cuya elevación sobre el piso de la Orchestra era cuando mas de cinco pies. El Proscenio era la fachada interior del tablado, que se adoraba con varios órdenes de Columnas puestas una sobre otras. Estos ordenes estaban proporcionados de modo, que el segundo era la cuarta parte menor que el primero, y el tercero disminuía a proporción. En esta fachada había tres puertas que salían al Tablado. La de en medio, que era la mayor, se llamaba la Real, y las otras dos las de los Estrangeros. Cerrábanse estas tres puertas con Maquinas triangulares, compuestas de tres caras, pintados en ellas Edificios en perspectiva, que servían para mudar la Scena dando vuelta a las Maquinas. Las pinturas representaban tres géneros de Edificios, que hacían tres especies de decoraciones: la Trágica con magníficos Palacios, la Comedia con Casas particulares, la Satyrica, esto es la Pastoral, con vistas campestres. El Parascenio ó Postscenio estaba detrás del Teatro, y era el paraje a donde se retiraban, vestían, y ensayaban sus bayles los Cómicos, y donde encerraban las Maquinas.

En las inmediaciones de los Teatros había paseos públicos de un Estadio de largos, que hace ciento y veinte y cinco pasos geométricos, plantados de arboles, y cercados con pórticos dobles, cada uno tan ancho como eran de altas las Columnas exteriores. Las interiores tenían una quinta parte más de altura, y eran de Orden distinto; pues las de lo exterior eran del Dórico, y las de adentro del Corinthio o Jonico”¹³

¹³ Perrault, C., (1761) *Compendio de Los Diez Libros de Arquitectura de Vitruvio*, Segunda Parte [En Línea], Madrid España, Real Academia de San Fernando. Pps. 108-111 Disponible en: http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1761_C_Perrault_Los_diez_libros_de_arqu_de_Vitruvit (Consultado Diciembre 2013)

Para dar un panorama general en relación al tema de los teatros en México a través del tiempo, se da cita a un fragmento del texto del Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México (CONACULTA, 2010):

*“Pocos años después del nacimiento de la Nueva España, el pueblo fue tomando la costumbre de realizar sus festividades cívicas y religiosas sobre primitivos tablados que levantaba en los atrios de las iglesias y en las calles de la incipiente ciudad. Debido a la algarabía que producían y por alterar el orden público, los tablados fueron prohibidos por las autoridades civiles y eclesiásticas. Esto dio ocasión a que surgieran los llamados **corrales**¹⁴, que a semejanza de los que ya existían en España para la representación de comedias, fueron levantados en el interior de las casas y de las vecindades, con la ventaja de mantener el lugar de la representación ubicado en un solo sitio.*

Éste fue el espacio que dio origen a una larga evolución arquitectónica y teatral, tipológicamente hablando. Posteriormente, las necesidades de comodidad del público los obligaron a evolucionar. En esta transformación se les agregaron elementos como gradas, telones, vestuario y hasta celosías. Seguramente las Casas de Comedias, de las que hablan nuestros cronistas, forman parte de la transformación de los corrales, la cual culmina a principios del siglo XVII con el primer teatro formal que hubo en la Nueva España, el llamado Teatro del Hospital Real de Naturales — que no era sino un corral bastante evolucionado —, que se levantó en el patio interior de dicho Hospital, ubicado en aquel entonces en lo que hoy es Eje Central esquina con la calle de Victoria, en la ciudad de México.

Con el paso del tiempo, los corrales de comedias fueron nombrados coliseos, debido a su importancia, dotación y dimensiones. Estos edificios eran grandes corrales configurados en forma de herradura con techumbre de madera, con un diseño sencillo de palcos, galería, sala y escenario. Por ejemplo, el Teatro del Hospital Real de Naturales, una vez trasladado definitivamente fuera del nosocomio en atención al bienestar de los pacientes, fue reedificado hasta en 2 ocasiones, adquiriendo en cada ocasión el nombre de Coliseo —el Viejo o el Nuevo— por dichas razones. Con el tránsito del México colonial al México independiente, hubo un cambio de mentalidad, de manera que el Coliseo Nuevo adquirió el nombre de Teatro Principal, a imitación de alguno de los teatros Principales de España...

Con el movimiento de Independencia, el paso de un régimen centralista a uno federal se reflejó en la edificación de los teatros. Ahora, cada ciudad importante de los estados de la Federación contaría con su propio teatro. Entre los más importantes del siglo XIX, que hasta la fecha siguen en pie gracias a remodelaciones, reconstrucciones, rescates y reparaciones. Los teatros del siglo

¹⁴ *Referencia transcrita del texto fuente.

El Diccionario de la lengua española define la palabra corral, en su tercera acepción, como: “Casa, patio o teatro donde se representaban las comedias”. Información consultada en: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=corrales, el 8 de julio de 2010

XIX — algunos de ellos todavía vigentes — eran locales de gran formato, con una capacidad que oscilaba entre las 500 y las 1 000 butacas, los cuales se especializaban en ofrecer grandes espectáculos, como la ópera, que era la predilecta por la clase acomodada. En cambio, otros espectáculos como la zarzuela, la comedia y los dramas de capa y espada, que eran los preferidos de las clases menos favorecidas, tenían sus espacios de representación propios, cuyo equipamiento dejaba mucho que desear. Eran lugares más pequeños, menos formales y generalmente ubicados en los barrios populares, donde existió también una larga tradición de espacios temporales y teatros móviles.

Al finalizar el siglo, con 20 años a cuestas de paz porfiriana, toda esta época de calma y quietud comenzó a agitarse con la llegada de un nuevo entretenimiento que al correr de los años empezaría a incautar los espacios que nacieron para el teatro: el cine, un auténtico espectáculo de masas, ante el cual los teatros de ópera sucumbirían igualmente. Por otro lado, junto con el cine irrumpieron otros espectáculos como la lucha libre, el circo y las variedades.

Como venía sucediendo con el cambio de mentalidades que acompañó al movimiento independentista, una vez que estalló el movimiento revolucionario de 1910 aconteció el mismo fenómeno que activó las búsquedas, los hallazgos y las iniciativas en lo relativo a la creación de nuevos locales para el teatro. Todo se podría simplificar si intentamos responder a los requerimientos espaciales de una necesidad teatral específica: si era menester divertir al pueblo en sus propios barrios, allí estaban las carpas, teatros provisionales que andaban bregando por toda la ciudad y el resto del país; si había necesidad de mofarse de las autoridades y de los políticos en el candelero, allí estaban los teatros de revista mexicana en todo tipo de jacalones o incluso menos que eso; si el gremio de la farándula se estaba quedando en la calle por la persecución y la censura y había que crearle fuentes de trabajo, allí estaban los grandes teatros de revista musical, como el Blanquita o el Politeama. Para la necesidad de incursionar en nuevas orientaciones estéticas surgieron los teatros experimentales, en salones adaptados especialmente para ello. Para difundir el vodevil, importado de Francia, estaban los llamados teatros de bolsillo, así como teatros en miniatura, como el teatrillo del Caracol.

En los años noventa, en la ciudad de México surgió el Centro Nacional de las Artes – véase 1. **Marco Socio.Cultural: 1.3.2 Casos Análogos Nacionales (Caso Ciudad de México** – en, el prototipo para los futuros centros estatales de las artes y cuyo Teatro de las Artes se convirtió desde ese momento en parámetro de diseño, funcionalidad y equipamiento de la siguiente generación de espacios. En los estados, ya desde la década anterior y en plan de prestigio y trascendencia los gobiernos habían decidido tomar las riendas de la difusión cultural en sus entidades, de modo que a través de los organismos de cultura locales promovieron convenios, fideicomisos y patrocinios para la construcción de grandes teatros del estado. En la misma tesitura se encuentran los teatros municipales, así como los teatros de la ciudad, que surgen por donde quiera y por último, aunque de menor cobertura, los teatros del pueblo.¹⁵

¹⁵ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, (2010) *Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México: Infraestructura Teatros* [En Línea], México, CONACULTA. Pps. 125-128 Disponible en: <http://www.sic.gob.mx/atlas2010/atlas2010.pdf> (Consultado 24 Agosto 2014)



Imagen 3 Interior del Teatro Ocampo¹⁶ © Luis Copérnico V. 2014

El teatro Ocampo ubicado en la calle del mismo nombre Melchor Ocampo número 256, fue el primer teatro en construirse en el estado Michoacano, era los años del Virreinato y hubo un auge en la construcción de este tipo de proyectos de carácter cultural, los cuales tomaron paulatinamente mayor importancia.

¹⁶ Copérnico, L. (2014) “Sin título” [En Línea] Foursquare Disponible en: https://irs1.4sqi.net/img/general/width960/57259790_FmmMPUdMOvVrLrjm5J5_Jo56jd_pOtLW77sykzn13Lc.jpg (Consultado Agosto 2014)

El edificio de estilo neoclásico se construyó durante los años de 1828 y 1829, con el nombre de Coliseo, el cual después de la conmoción surgida por el asesinato del héroe Melchor Ocampo se sugirió retomar el nombre a este en memoria, hecho que no fue negado por el gobierno en curso. El historiador José de la Torre menciona sobre los espacios con los que contaba el teatro desde un inicio: “el coliseo tenía las siguientes localidades: patio, anfiteatro alto, anfiteatro bajo, palcos principales, palcos secundarios y “cazuela” o sea la galería” (De la Torre 1883 citado en Arreola 2001)¹⁷

Además de las presentaciones de obras de teatro, allí se realizaban múltiples actividades complementarias como ópera, zarzuela, conciertos de música, recitales y veladas literarias, otras tenían un carácter más académico o institucional como conferencias, congresos, clausuras y reuniones políticas. Quienes entraban a estos actos culturales fueron principalmente la burguesía y clases altas, ya que el pueblo en general prefería otras actividades más populares.

ANTECEDENTES DE PURUÁNDIRO ▼

Los datos siguientes dan un panorama cronológico de la ciudad de Puruándiro referente a hechos que implicaron una modificación en la arquitectura del sitio, dando como resultado la arquitectura actual. El interés de estudio radica en que el teatro a desarrollar se situará en este lugar, el cual pretende tener congruencia con la arquitectura actual del sitio, para ello se ha consultado principalmente la obra cumbre del cronista de la ciudad: D.R José Antonio Zavala Bucio.

1150. “La fundación de Puruándiro puede fijarse en una fecha aproximada a 1150 según narra Zamacoín en su historia de Michoacán (Capítulo XIV)”¹⁸, siendo los pueblos indígenas de origen chichimeca los primeros colonos, tiempo después al ser conquistados por pueblos tarascos el sitio queda habitado por ésta comunidad. Tal hecho dio presencia a arquitectura indígena.

1525. El imperio Michoacano quedó sujeto a la Corona Española, siendo Tanganxuan Caltzonzin quien reinaba en la comunidad indígena de la zona michoacana y quien sería el último Rey Tarasco.

¹⁷ Arreola, R., (2001) *Breve Historia del Teatro Ocampo*, Colección Nuestras Raíces 8, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morevallado Editores.

¹⁸ Zavala, J.A., Editor, (1978) *Apuntes Históricos: Puruándiro Lugar de Aguas Termales*. Tomo I, Primera Edición, México, Pp. 42.

1531. “Puruándiro fue fundado por Juan de Villaseñor y Orozco” (Zavala, 1978) siendo los primeros españoles en tomar el pueblo a su cargo provocando que las construcciones seguidas adquieran influencia española (se da un cambio de arquitectura, la que tiempo después se llamaría arquitectura de la época virreinal)

1858. Por decreto del C. Gral. Eпитacio Huerta el 16 de junio del año referido, Puruándiro se eleva a categoría de “Ciudad de Calderón”. El 17 de noviembre del mismo año se renombra al nombre actual, llamándolo solo como Puruándiro. Siguiendo la referencia del libro *Apuntes Históricas*, el autor menciona la percepción alcanzada de la arquitectura del tiempo Virreinal mediante la consulta de los pocos escritos que hablan del Pueblo:

“... desde la época colonial. La rica construcción de fincas en la que predomina la obra de cantería y sus techos de hormigón, le daban un aspecto de ciudad, tanto más cuanto que sus calles son y han sido casi todas muy rectas y alineadas.”¹⁹

1900. “La ciudad oscilaba entre los 24 mil habitantes; se iniciaron importantes mejoras, la ciudad contaba con algunas calles empedradas, casa consistorial, cárcel de mujeres, cárcel de hombres, prefectura, escuela para niños y niñas, teatros, alameda, plaza de toros, panteón nuevo, telégrafo, dos bancos, administración de correos, monte de piedad y cinco templos”²⁰ Sin embargo, no hay documentos que hablen específicamente de la espacialidad de las construcciones de entretenimiento (teatro, plaza de toros, espacios públicos)

1911. La revolución mexicana como contexto histórico; Puruándiro es víctima de un terrible incendio iniciado en la cárcel del Pueblo en medio de un apresurado acto entre empleados porfiristas fungiendo como gobierno a falta de autoridades oficiales y un grupo de rebeldes con ideales maderistas, quienes al buscar la libertad de sus compañeros encarcelados y al haber conflicto se inicio tal accidente. Con el cual se da pérdida parcial de construcciones de carácter Virreinal – véase Imagen 4 –

¹⁹ Zavala, J.A., Editor (1978) *Apuntes Históricas: Puruándiro Lugar de Aguas Termales*. Tomo I, Primera Edición, México, Pp. 14.

²⁰ Zavala, J.A., (2012) *Datos Monográficos de Puruándiro Michoacán*, Primera Edición, H. Ayuntamiento de Puruándiro 2012-2015, México, Pp. 46



Imagen 4 Fotografía de archivo del Portal Iturbide después del incendio de 1911, muestra la pérdida parcial de arquitectura relevante de la ciudad de Puruándiro en aquel tiempo.²¹

“... el incendio que se había iniciado en la cárcel tomaba creces, se extendía a la prefectura y el pueblo, excitado sobremanera rompía puertas, ventanas, barandillas, muebles, etc.”²²

1912. La revolución mexicana seguía y el 9 de Junio nuevamente se dio lugar a un enfrentamiento en la ciudad de Puruándiro, el pueblo quedó en escombros, terminando destruidos inmuebles de interés histórico como el portal Iturbide, parte del portal Hidalgo – véase **Imagen 5** –, casas de hacendados, los cuales estaban dotados de una rica arquitectura de influencia española, junto con algunas de las pocas casas de carácter indígena del pueblo.

²¹ Anónimo, “9 Julio 1911. Portal Iturbide...”. 1911, Recatado de Zavala, J.A (1978), en *Apuntes Históricos: Puruándiro Lugar de Aguas Termales*.

²² Zavala, J.A., Editor (1978) *Apuntes Históricos: Puruándiro Lugar de Aguas Termales*. Tomo I, Primera Edición, México, Pp. 82.

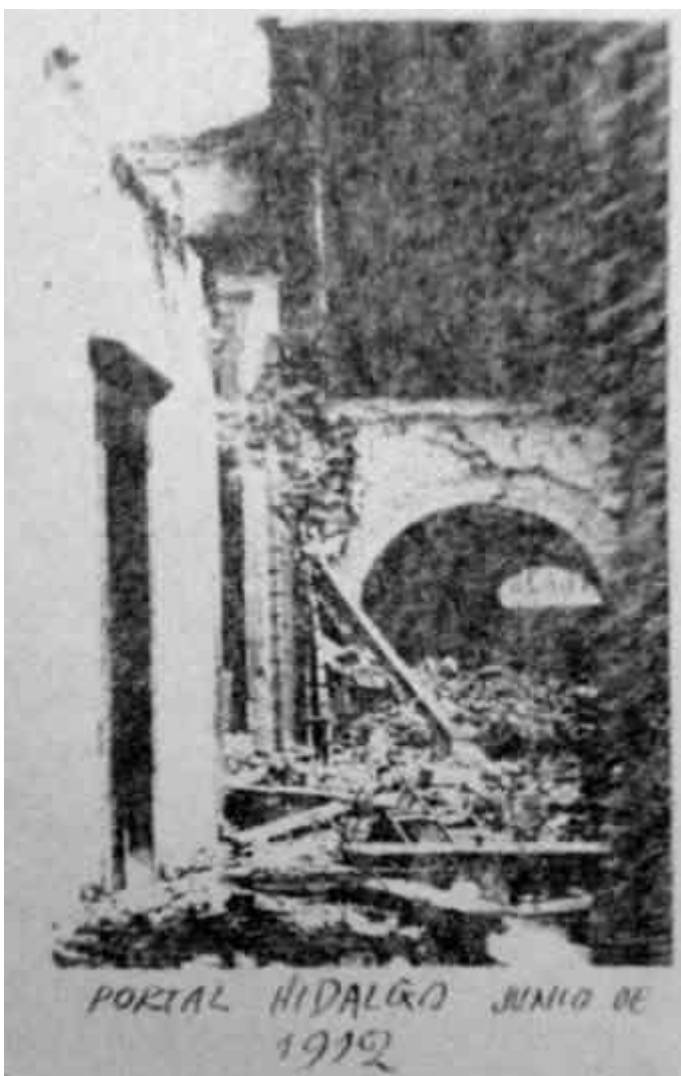


Imagen 5 Fotografía de archivo del Portal Hidalgo después del incendio de 1912, siendo uno de los hechos más devastadores en historia de la ciudad de Puruándiro.²³

Puruándiro al ser una creciente ciudad en desarrollo, las actividades culturales no se tenían de un lado, en aquellos tiempo después de las guerras de la revolución se construyeron centros de entretenimiento de carácter cultural, tal como fue el Gran Cine Lux, el cual por ser propiedad privada de una de las familias más influyentes de la ciudad y al comenzar un conflicto de propiedad entre los integrantes de tal familia, al final optaron por venderla razón por la cual llegó a su término en el momento en que los nuevos dueños decidieron derrumbarla, dejando así un hueco en la presencia de edificios históricos y en la actividad recreativa cinematográfica que en algún momento hubo en la ciudad.²⁴

Aún así se sabe que la actividad cultural no cesó del todo, los pobladores supieron y han sabido adaptarse en las circunstancias al momento de fomentar la cultura, por ejemplo: en los últimos años después de la recesión de actividades culturales el teatro Itinerario “Rocinante” ha hecho presencia en numerosas ocasiones en ésta ciudad, difundiendo cultura y entretenimiento.

²³ Anónimo, “Portal Hidalgo Junio 1912”, Recatado de Zavala, J.A (1978), en *Apuntes Históricas: Puruándiro Lugar de Aguas Termales*.

²⁴ Serrano, Y. Directora de la Casa de la Cultura “Maximiliano Zavala” de Puruándiro, Michoacán (Entrevista personal, 14 septiembre 2013)

El Teatro Rocinante es un espacio itinerario donde se llevan a cabo presentaciones teatrales bajo temáticas desde las más tradicionales, contemporáneas hasta experimentales con el único fin de fomentar cultura. Es parte del proyecto de teatros Itinerarios del Centro Dramático de Michoacán (CEDRAM) teniendo su sede en Pátzcuaro Michoacán.



Imagen 6 Estructuras de acero perimetrales (izquierda), Escenario (derecha arriba) Teatro Rocinante Instalada (derecha abajo) © **Rocío Estrada Ibarra** 2013

La importancia de la actividad cultural en el Estado de Michoacán es cada vez mayor, la perspectiva ante el tema de cultura y sociedad en relación a las practicas teatrales que dio el titular de la Compañía Nacional de Teatro, Luis De Tavira en una entrevista realizada en el 2010 a razón de la develación de la Placa en el Teatro Rocinante, resume la situación: “no solo porque se trata de un derecho de todos los michoacanas; lo que sucede en el escenario es también un recordatorio de nuestra propia condición como seres humanos y de valor que esto tiene por si mismos...”²⁵ – véase en **Introducción: Justificación** –

²⁵ Aguilera, R., (2010) “Viven Modesto Festejo” en *Provincia* 29 Marzo del 2010, Sección A [En Línea] Las Andanzas del Rocinante “Teatro Rocinante deja Testimonio de su Existencia. Disponible en: <http://lasandanzasdelrocinante.blogspot.mx/2010/03/teatro-rocinante-deja-testimonio-de-su.html> (Consultado Octubre 2013)

1.2.- CARACTERÍSTICAS TIPOLÓGICAS

Teniendo como referencia a Plazola, en su enciclopedia de Arquitectura se manejan diferentes clasificaciones “considerando las características del edificio y las diferentes formas de representación. Existen pequeños teatros con un máximo de 500 asientos, medianos de 500 a 900; grandes de 900 a 1500 y los más grandes con un mínimo de 1500 asientos o más. El número de actores determina el tipo de representación que varía de 8 a 30 actores.”²⁶

▼ POR EL EDIFICIO CON RESPECTO AL ENTORNO.

- ▲ Abierto.
- ▲ Cerrado.

▼ POR SU CONCEPTO

- ▲ Contemporáneo
- ▲ De masas
- ▲ De repertorio
- ▲ De vanguardia
- ▲ Experimental
- ▲ Móvil (o itinerario)
- ▲ Municipal, estatal, nacional
- ▲ Nuevo
- ▲ Polivalente
- ▲ Por el tipo de producción
- ▲ Unitario
- ▲ Universitario
- ▲ Urbano

²⁶ Plazola, A (1995). Enciclopedia de Arquitectura Volumen 10, Tlalnepantla, Edo. México, Plazola y Noriega Editores, S.A de C.V. Pps. 123-126

▼ **POR EL TIPO DE REPRESENTACIÓN.**

- ▲ Comedia
- ▲ De cámara
- ▲ De revista
- ▲ Dramático
- ▲ Music-hall
- ▲ Oriental

▼ **POR LA FORMA DE LA PLANTA DE LA SALA.**

- ▲ Circulo
- ▲ Con escenarios anulares
- ▲ Con escenario fondo
- ▲ Con foros laterales
- ▲ De medio circulo
- ▲ De proscenio
- ▲ Escenario de abanico
- ▲ Griego
- ▲ Italiano
- ▲ Isabelino
- ▲ Total
- ▲ Tradicional
- ▲ Teatro arena

▼ **POR EL TIPO DE REPRESENTACIÓN.**

- ▲ Auditorio
- ▲ Cabaret
- ▲ Carpa
- ▲ Opera
- ▲ Sala de conciertos
- ▲ Salón de usos múltiples

1.3 ANTECEDENTES SINCRÓNICOS (CASOS ANÁLOGOS)

Con el fin de acercarnos más al desarrollo del proyecto llamado **Teatro Puruándiro N°14**, se revisaran y analizaran casos de edificios de características semejantes al tema que al hacer una comparativa entre ellos se podrá generar una primera imagen del programa arquitectónico que constituirá el proyecto, al mismo tiempo que se sigue con la revisión histórica referente a teatros pero situados en un contexto temporal más actual.

CASO ANÁLOGO LOCAL ▼

▲ CASO PÁTZCUARO

El teatro General Lázaro Cárdenas es un proyecto desarrollado en diciembre del 2004 a partir de la gestoría de CONACULTA/CENART. Está ubicado en el municipio de Pátzcuaro Michoacán, sobre la avenida Lázaro Cárdenas esquina con Pípila1 en la Colonia Revolución y pertenece al programa del Centro Dramático de Michoacán (CEDRAM). Tiene 1,200 m² de superficie construida aproximadamente en una superficie indefinida del terreno ya que se encuentra y es parte del centro de formación y producción teatral denominado CEDRAM.



Imagen 7 Vista del Acceso principal del Teatro experimental Gral. Lázaro Cárdenas con una forma poca ostentosa y con falta de carácter arquitectónico el teatro contiene un espacio ágil para las prácticas artísticas. ©Rocío Estrada Ibarra 2013

El teatro está configurado por una planta completamente rectangular, donde el escenario, la sala de espectadores y la cabina audiovisual están ordenados continuamente. A los laterales se encuentran los camerinos colectivos y la bodega de escenografía. El espacio posterior de la zona de representaciones artísticas es donde se encuentra el vestíbulo principal, la taquilla y los baños públicos. Otros servicios generales están fuera del edificio principal, el patio de maniobras y un espacio multifuncional se utiliza para servicios generales y para realización de talleres y algunos ensayos previos.

▲ CASO PÁTZCUARO: COMPONENTES

Sistema constructivo. Montaje de materiales prefabricados y/o reciclados
Materiales. Materiales de escenográficas reciclados y acero.



Imagen 8 Vistas interiores del teatro, entrada a la sala de espectadores (izquierda), escenario caja negra (izquierda central), área de butacas y cabina de audio (derecha central) y camerinos (derecha), todos los espacios conformados principalmente por materiales reciclados de otros teatros de México. ©Rocío Estrada Ibarra 2013

▲ CASO PÁTZCUARO: REFERENCIA AL PROYECTO.

En el caso del Teatro “Gral. Lázaro Cárdenas” se retoma como propuesta la plataforma giratoria del escenario de forma circular de 4 metros de diámetro aproximadamente, elemento que se cuenta únicamente en ese teatro a nivel Estado. Tal componente se retoma por primera vez en los teatros del siglo XX, mencionados en un fragmento de la enciclopedia de Plazola donde se dice que “En 1905, en Alemania se empezó a utilizar la escena giratoria para poder introducir en el escenario un espacio vivo y dinámico en donde la acción pudiera desarrollarse sin interrupciones”²⁷

²⁷ Plazola, A (1995). Enciclopedia de Arquitectura Volumen 10, Tlalnepantla, Edo. México, Plazola y Noriega Editores, S.A de C.V. Pp. 113

CASOS ANÁLOGOS NACIONALES ▼

▲ CASO MORELIA

El Teatro “José María Morelos” fue construido a partir de 1974 hasta su inauguración en el año de 1981 a cargo de Obras Públicas del Estado de Michoacán. Está ubicado en el sureste de la ciudad de Morelia, Michoacán sobre la Avenida Ventura Puente S/N esquina con Periférico Paseo de la Republica (Camelinas). Tiene una superficie construida aproximada de 3,100 m² y es parte del Centro de Convenciones y Exposiciones de Morelia (CECONEXPO).



Imagen 9 Vista aérea del Teatro y su contexto inmediato (Arriba) © **Google Earth** 2014. Vista de la fachada principal del Teatro José María Morelos también llamado solo como Teatro “Morelos” desde la plaza del CECONEXPO. (Abajo) © **Rocio Estrada Ibarra** 2013.



El edificio está dividido en tres zonas principales. El primer espacio que hay al entrar es un gran vestíbulo, el cual también funciona como foyer, en donde se tiene la taquilla y una pequeña cafetería ambas en la parte central y al caminar hasta los extremos de esta zona se encuentran los baños públicos uno para hombres en un extremo y para mujeres ubicado en el otro.

La siguiente zona es el auditorio el cual responde a una tipología cercana a la italiana por su forma semicircular y la disposición continua del frente del escenario con la sala de espectadores, es un amplio espacio con aforo para 1,339 personas por lo que lo convierte actualmente como el teatro más grande que cuenta el Estado.²⁸ Por último, la zona de servicios y administrativa están ubicadas en la parte posterior del edificio; la sala de ensayos es un amplio espacio que está justo detrás del escenario limitados únicamente por el telón, por un lado de éste espacio se tiene acceso a los camerinos - sanitarios para artistas y por el otro se tiene acceso a un pasillo que da a las oficinas administrativas y al exterior.

▲ CASO MORELIA: COMPONENTES



Imagen 10 Interior del Teatro “Morelos” con la capacidad de auditoría más grande que actualmente cuenta el Estado de Michoacán. © **Gobierno del Estado de Michoacán** 2014²⁹

Sistema constructivo.

El sistema constructivo utilizado fue mixto. La cimentación y la estructura a base del sistema de marcos (trabes-columnas) están constituidas por concreto armado. La construcción de muros fue a partir del uso de materiales locales principalmente el ladrillo recocido. Al interior del auditorio se tiene la idea de que se montaron los muros y el plafón ambos de madera.

²⁸ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA, *Turismo Cultural : Teatro José María Morelos*, [En Línea] Disponible en: http://www.conaculta.gob.mx/estados/turismo-cultural-detalle.php?id=52836#.U_K5IfldWTI (Consultado Mayo 2014)

²⁹ Gobierno del Estado de Michoacán “Interior Teatro José María Morelos”, [En Línea] Disponible en: <http://www.convencionesmichoacan.com.mx/recintos/MORELIA/CECONEXPO%20MORELIA/1.6%20TEATRO%20JOS%C3%89%20MAR%C3%8DA%20MORELOSS.jpg> (Consultado Mayo 2014)

Formal. La formalidad del proyecto es un ejemplo de la presencia del movimiento moderno en Morelia, el cual refiere la funcionalidad del espacio traducida en formas simples.



Imagen 11 Sala de espectadores inferior con 612 butacas distribuidos en tres zonas, patrón repetido en la sala superior con las 727 butacas restantes.
©Gobierno del Estado de Michoacán 2014

Materiales.

Presencia del concreto armado y el ladrillo en gran parte del edificio. El vidrio fue utilizado en la fachada principal y en la zona administrativa. Se aprecia el uso de la **madera** en muros y plafones por sus cualidades acústicas.

Acústica

La madera por sus cualidades físicas fue primordial para la acústica en el auditorio. La disposición escalonada en el plafón y en los acabados de los muros permite que al revotar el sonido en ellos, se tenga una mayor dispersión homogénea del sonido en el espacio.

Óptica

La elevación paulatina de la gradería permite que la apreciación visual sea la adecuada en cualquier punto de la sala de audiencia hacia el escenario. La distribución semicircular de las bancas es la utilizada en este teatro.

▲ CASO MORELIA : REFERENCIA AL PROYECTO

El teatro “José María Morelos” es el caso análogo más cercano geográficamente al lugar donde se propone el proyecto **Teatro Puruándiro N°14**, también es el caso con el que se tiene una mayor similitud respecto a la funcionalidad del edificio y es por ello, que aspectos como la distribución general de los espacios y la referencia de los materiales que se utilizaron en éste edificio serán tomados en cuenta para una posible aplicación.

▲ CASO CIUDAD DE MÉXICO

El Centro Nacional de las Artes (CENART) es una institución dedicada a la difusión, investigación, formación, impulso, debate y enseñanza del arte, la cultura y la interdisciplina³⁰. El despacho mexicano Legorreta + Legorreta fue el encargado de dirigir el diseño total de este complejo proponiendo la intervención de otros despachos de arquitectos nacionales para lograr una diversidad en tendencias arquitectónicas. Este proyecto se gestó por parte del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes y se construyó en el año de 1994. El complejo está ubicado en la ciudad de México contenido en 12 hectáreas aproximadamente.

Imagen 12 Vista del edificio Central que alberga el Aula Magna José Vasconcelos, el Centro Multimedia y otros, al fondo se aprecia parte de la Torre de Investigación y Dirección. © Legorreta Arquitectos 2012³¹



El complejo incluye espacios para la educación y formación artística siendo éstas las Escuelas Nacionales de Danza, Teatro, Artes Plásticas, Música y Cinematografía siendo la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda” una de las más importantes de México, además cuenta con un centro de investigación, una biblioteca y librería.

³⁰ Centro Nacional de las Artes, (2013), *Conoce el CENART* [en Línea], México, Disponible en: <http://www.cenart.gob.mx/conoce-el-cenart/> (Consultado Agosto 2014)

³¹ Centro Nacional de las Artes CENART (2012), Legorreta Arquitectos [en Línea], Disponible en: <http://legorretalegorreta.com/wp-content/uploads/2011/05/31.jpg> (Consultado Agosto 2014)

Por otra parte, el conjunto tiene cabida para la exhibición a través de galerías y espacios alternativos donde se presentan tanto exposiciones temporales como permanentes abarcando diversas magnitudes e índoles de la práctica artística. También cuenta con espacios escénicos: tres teatros de tipología italiana, un auditorio, una sala donde se llevan a cabo actividades académicas, de difusión y promoción cultural, tres foros destinados para actividades experimentales y tres plazas que funcionan como foros al aire libre donde se realizan presentaciones dancísticas, musicales y escenográficas respectivamente. El conjunto en general está rodeado por áreas verdes y tiene los espacios necesarios para cubrir los servicios generales y de mantenimiento que requieren cada uno de los edificios del CENART.



Imagen 13 Auditorio Blas Galindo con una capacidad de 693 personas diseñado por Teodoro Gonzales de León fue uno de los arquitectos invitados a colaborar en el proyecto (Izquierda) ©CENART 2013³². Torre de Investigación y Dirección diseñada por el despacho Legorreta + Legorreta edificio que se convirtió en el símbolo del CENART (Derecha) © **Legorreta Arquitectos** 2012

▲ CASO CIUDAD DE MÉXICO : REFERENCIA AL PROYECTO

El caso del CENART da referencia a la interdisciplina que se puede tener entre las bellas artes, los espacios para albergar toda práctica artística son tan diversos que tratar de aplicar lo que es el CENART en el proyecto a desarrollar sonaría ostentoso, de cualquier forma, la propuesta de proyecto se enfoca en lo que es la configuración de un teatro, sin embargo, sería interesante retomar esa diversidad que se tiene en el CENART y tratar de generar espacios flexibles en los que se pudiera realizar si no todas, algunas otras actividades de carácter académico, cultural y artístico.

³² Auditorio Blas Galindo (2013), CENART, [En Línea] Disponible en: <http://www.cenart.gob.mx/ubicaciones/auditorio-blas-galindo/> (Consultado Agosto 2014)

CASOS ANÁLOGOS INTERNACIONALES ▼

▲ CASO L'AQUILA.

El Auditorio L'Aquila es un proyecto desarrollado en el 2012 por el reconocido arquitecto Renzo Piano. Está ubicado al norte de la ciudad de L'Aquila Italia, sobre la calle Gran Sasso D'Italia, justo a un lado del castillo de L'Aquila del siglo XVI. Tiene 2,500 m² de superficie construida en 4,491 m² de superficie total del terreno.



Imagen 14 Volumetría Posterior del Auditorio L'Aquila: el juego de las maderas multicolores y la transparencia del cristal son de las características visuales más particulares del edificio, mientras que la formalidad del edificio radica en el uso del cubo en diferentes inclinaciones. © **Renzo Piano Building Workshop** 2013 ³³

El auditorio está configurado por tres zonas de forma cuadrada, las cuales conforman los tres cubos de diferentes inclinaciones. En la parte central se ubica esencialmente la sala del auditorio con 250 butacas, en uno de los lados se encuentra el "Foyer" un área de servicio público con dos niveles, el último espacio está dedicado para el servicio propio del auditorio con una sala de ensayos y servicios generales. El área pública funge como entrada al edificio, interconectado al auditorio por medio de un solo pasillo, éste con dimensiones amplias; de la misma manera el área de ensayos se comunica únicamente con el auditorio por medio de un pasillo que también da acceso al exterior.

³³ Renzo Piano Designs a Flat-Pack Auditorium for L'Aquila (2012), ARCHDAILY [en Línea], Disponible en: <http://www.archdaily.com/334237/> (Consultado Octubre 2013)

El cubo que configura el espacio del auditorio, tiene una inclinación de 30°, mostrando una inestabilidad armoniosa al utilizar la forma esencial de cubo – véase imagen 15 – , sin embargo, ésta percepción no es la mismo en el interior ya que por el uso de plafones hace del espacio uno más recto.



Imagen 15 Corte del Auditorio L'Aquila donde se muestra las inclinaciones de los muros que definen la volumetría característica del edificio (izquierda) © **Atelier Traldi** y la planta arquitectónica del primer nivel del Auditorio constituido por tres espacios los cuales se vinculan a través de pasillos amplios (derecha) © **Renzo Piano Building Workshop**.

▲ CASO L'AQUILA: COMPONENTES



Imagen 16 Imagen del Foyer y parte del Auditorio vista exterior, disposición de volumen aleatoria ©**Marco Caselli Nirmal**

Sistema constructivo.

El sistema constructivo utilizado fue mixto. La cimentación está constituida por concreto armado y la construcción de muros y techos se baso en el montaje de estructuras pre-fabricadas de madera principalmente de pino; para la unión de estos elementos se utilizaron clavos y grapas industriales colocadas a presión. Para los acabados exteriores e interiores se usó nuevamente el montaje como sistema de construcción utilizando materiales como la madera, el acero y vidrio esencialmente.

Formal

Se percibe una inestabilidad de los tres cubos multicolores interconectados por sus diversas inclinaciones además la yuxtaposición entre la misma volumetría de los cubos y entre las formas rectangulares que conforman los pasillos que conectan los espacios interiores uno del otro, hacen de la forma del edificio a una compleja. El uso de cubo como elemento esencial del diseño del edificio permite una armonía en sus formas.



Imagen 17 Imagen del Foyer y parte del Auditorio, disposición de volumen aleatoria © **Renzo Piano Building Workshop**

Materiales.

Uso de **madera** en muros y plafones por sus características acústicas y en estructura por su flexibilidad en el momento de temblores ya que la zona en la que está situado el edificio tiene una importante actividad sísmica. El uso de la madera tuvo una razón sustentable ya que al ser un material renovable se pudo compensar la tala de árboles sembrando más de 300 plantas de la especie. Uso de piezas de madera coníferas multicolores en acabados. Estructuras de acero en diversas instalaciones. Vidrio para la captación de iluminación natural.

Acústica

La madera de pino como material principal en muros y plafones. Dos capas acústicas hacen del aislamiento acústico uno muy efectivo. Desde el techo cuelgan una serie de paneles acústicos orientados hacia el público para reflejar el sonido dentro de la sala. Dos paredes acústicas de aproximadamente dos metros de altura que flanquean el escenario reflejan el sonido hacia la orquesta, lo que garantiza las condiciones auditivas de la mejor manera posible.

Óptica

La inclinación de la estructura del edificio hace que los espacios dentro tengan una configuración espacial óptima para la mejor apreciación visual desde cualquier punto de la audiencia hacia el escenario. En el espacio público llamado vestíbulo y en los dos pasillos principales al usar el vidrio en los muros permite una visión del interior con el exterior.

▲ CASO L'AQUILA : REFERENCIA AL PROYECTO.

El teatro L'Aquila tiene un importante innovador y es el de su parte sustentable por tomar materiales renovables locales como es la madera y procurar recuperarlos mediante la siembra de este recurso; por otra parte, formalmente la originalidad del proyecto lo hace atractivo al usuario invitándolo a adentrarse en sus interiores, cuestiones a tomar en cuenta en el proyecto a realizar.

▲ CASO RIPOLL.

Es un Espacio Público y Teatro llamado “La Lira”, realizado en el 2013 por el despacho RCR Arquitectes, dirigido por Joan Puigcorbé. Está ubicado en Ripoll una villa de Gerona en España, tal espacio tiene colindancia por el éste con el Paseo del Maestro Guich y la calle de l'Escorxador, situado entre Can Portella y la sala Eudald Graells, al ser un espacio semi-abierto permite un acceso más directo a los peatones que deseen cruzar desde el barrio de la Estación al centro del núcleo urbano. Está ubicado justo al borde del Rio Ter. Tiene 1,086 m² de construcción en 559 m² de superficie total del terreno.



Imagen 18 Vista Exterior del espacio multifuncional el cual funge principalmente como teatro semi-abierto, envuelto parcialmente por una estructura homogénea de acero y dando paso al espacio el corredor sobre el rio Ter como acceso principal. © RCR Arquitectes 2013 ³⁴

Tiene tres niveles, uno sobre el nivel de calle y los siguientes dos subterráneos a éste. La planta que funge como espacio público semi-abierto está libre de cualquier división ya sea en planta y altura y su configuración espacial es de una sola pieza en forma de un enorme cubo de acero de unos 10 metros de alto. La espacialidad del área destinada para representaciones teatrales evoca al vacío, tal esencia muestra el antecedente de abandono que el lugar había experimentado, resaltada por su gran altura y sencillez formal. Los espacios debajo son igualmente simples y destinados para instalaciones temporales de arte y es donde se encuentran también los servicios generales del edificio.

³⁴ Espacio Público Teatro La Lira / RCR Arquitectes (2013), ARCHDAILY México (en Línea), Disponible en: <http://www.archdaily.mx/246470/espacio-publico-teatro-la-lira-rcr-arquitectes/> (Consultado Octubre 2013)



Imagen 19 Planta arquitectónica del Espacio Público “La Lira” (izquierda) se observa su configuración básica del cubo y uso de pocos muros en sus interiores para darle versatilidad a los espacios interiores; el corte longitudinal (derecha) mantiene la configuración formal de una caja, donde se puede observar las áreas subterráneas que albergan los demás servicios. © **RCR Architectes** 2013

▲ CASO RIPOLL: COMPONENTES



Imagen 20 La estructura principal del espacio abierto construida por medio del forjado de los elementos estructurales en su totalidad de acero © **RCR Architectes** 2013

Sistema constructivo.

El sistema constructivo es mixto, para la parte de cimentación, se tiene la idea de que se utilizó pilotes de concreto armado y estructuras de acero como columnas ancladas a la cimentación y para la envolvente esencialmente se utilizó el montaje de estructuras pre-fabricadas de acero simulando una sola pieza

Formal

Utiliza formas geométricas puras principalmente las cuadradas, que en conjunto con la rigidez del acero evoca a una súper estructura única. El vacío provoca que no se defina totalmente como un “teatro” sino más bien, como un espacio público libre versátil en su uso. Las aberturas que se tiene entre cada elemento que forma el cascaron del edificio permite también que el edificio “respire” y sea receptor de los rayos solares, ganando luz natural.



Imagen 21 Acero como materia principal en el espacio denominado “La Lira” © RCR Architectes 2013

Materiales.

Primordialmente se usó el **acero**, referencia de una etapa en la historia de la ciudad de Ripoll ya que en algún momento fue un sitio con actividad metalúrgica importante. El manejo de este material fue variado en distintas texturas y colores, desde la estructura hasta algunos mobiliarios.

En los interiores subterráneos, se usa el vidrio en una gran parte de los muros.

El concreto armado se tiene la idea de que se usó en cimentación y muros de contención.

Acústica

Las dimensiones y aberturas que tiene el cascaron del edificio permite que no se atrape y rebote el sonido de forma desordenada sino mantiene una configuración para la mejor recepción de sonido en un espacio semi-abierto.

Los espacios debajo del principal tienen un sistema de plafones en techos, los cuales fungen como aislantes acústicos.

Óptica

Por la naturaleza del proyecto el diseño espacial para la óptica igualmente que en acústica tienen configuraciones complejas nulas, sin embargo, la importancia de las áreas de exposición subterráneas radican en mantener a la vista el exterior a partir del uso de materiales transparentes como el vidrio.

▲ CASO RIPOLL : REFERENCIA AL PROYECTO

Del proyecto “La Lira” en Ripoll, (aunque es un caso más de reciclado de espacios en condiciones de abandono), me es interesante retomar el concepto de versatilidad que usaron en la sala semi abierta donde se realizan sus actividades de representación escénica y otros, ya que tal concepto, es un ejemplo de la tendencia de pensamiento que se tiene actualmente respecto a la funcionalidad en diversos espacios de carácter recreativo incluso habitacional. Se piensa también retomar en el proyecto **Teatro Puruándiro N°14**, el uso de materiales locales y el predominio del acero en gran parte del proyecto con los que se pretende homogenizar formalmente el edificio y dotarle un carácter perteneciente al tiempo actual, es decir, uno más *moderno*.

SÍNTESIS DE LOS CASOS ANÁLOGOS ▼

ESPACIOS / caso análogo	Pátzcuaro	Morelia	Cd. de México	L'Aquila	RIPOLL
ESCENARIO (FORO)					
SALA (ÁREA DE BUTACAS)					
CABINA DE AUDIO Y VISUALES					
SALA DE ENSAYOS					
CAMERINOS					
VESTIDORES-SANITARIOS ARTISTAS					
SALA DE DESCANSO					
ALMACÉN DE ESCENOGRAFIA					
TALLER DE CONSTRUCCIÓN ESCENOGRAFICA					
OFICINAS ADMINISTRATIVAS					
ARCHIVO DE VIDEOGRABACIONES					
FOYER					
CAFETERIA					
ZONA MULTIFUNCIONAL					
TAQUILLAS					
ÁREA DE GUARDAROPA					
SANITARIOS PUBLICOS					
CUARTO DE MAQUINAS					
ÁREAS DE CIRCULACIÓN Y VESTIBULOS					
PLAZA DE ACCESO					
ÁREAS VERDES					
ESTACIONAMIENTO					
PATIO DE MANIOBRAS					
SALA DE EXPOSICIONES					

Imagen 22 Tabla de síntesis de los programas arquitectónicos de los cinco casos análogos que funcionara como referencia para obtener la primera imagen del programa arquitectónico del proyecto.

▼ CONCLUSIÓN DE LOS CASOS ANÁLOGOS

Los programas arquitectónicos expuestos complementarán el programa arquitectónico definitivo del proyecto a realizar – véase **6. Marco Funcional: 6.3 Programa Arquitectónico** –. Hasta el momento, se tiene la idea de que la multifuncionalidad manejara un papel importante para el programa arquitectónico del **Teatro Puruándiro N°14**, una de las razones principales para retomar tal concepto, es que viene de una tendencia más vanguardista para entender mejor los espacios que s también por el hecho de que actualmente se necesita espacios aptos para lograr satisfacer las diversas necesidades intelectuales, sociales y culturales respecto a las prácticas artísticas.

1.4.- ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

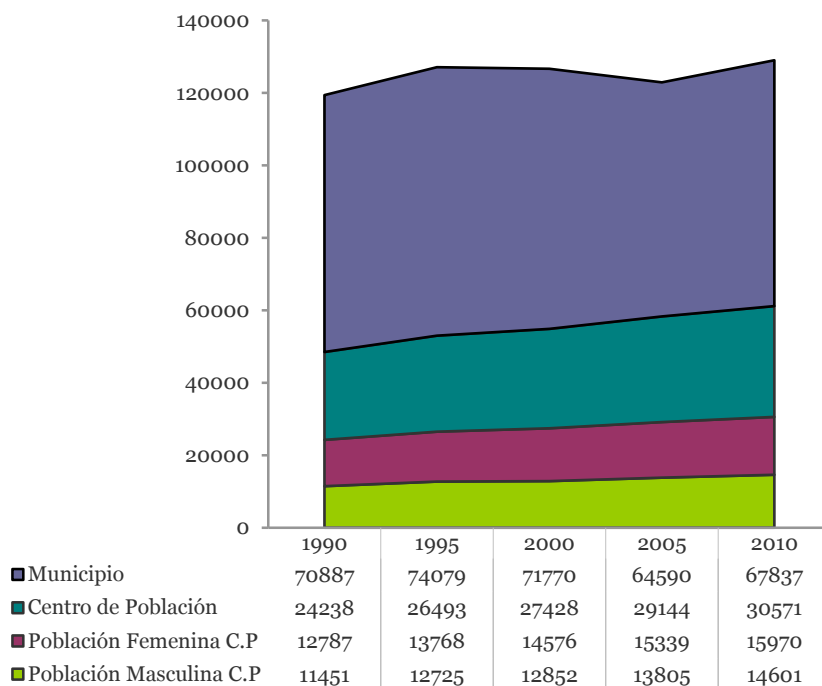
En cuanto a la población, se pretende mostrar estadísticas de crecimiento de población de los últimos años como referencia para adentrarnos posteriormente a datos culturales referentes a la cantidad de teatros existentes en el estado y las actividades culturales que se realizan en el municipio de Puruándiro.

POBLACIÓN ▼

En el Estado de Michoacán de Ocampo se registró 4,351,037 habitantes en total con 2,102,109 de población masculina y 2,248,928 de población femenina, según el Censo 2010 del INEGI.

Imagen 23 Gráfica del Crecimiento de Población Histórica total del municipio de Puruándiro y centro de población (Ciudad Puruándiro) y crecimiento por género de la ciudad en el periodo de 1990-2010.
C.P = Centro de Población

*Datos consultados de los Censos y Conteos registrados por el INEGI³⁵



El municipio de Puruándiro representa el 1.55% de la población total del estado de Michoacán de Ocampo con 67,837 habitantes y 30,571 habitantes dentro de su centro de población; donde el 52.23% son mujeres y el 48.87% representan el total de los hombres.

³⁵ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *ITER 2010 de los Municipios de Michoacán*, Secretaría de Urbanismo Y Medio Ambiente Gobierno del Estado de Michoacán 2012-2015.

Por otra parte, a razón de diseño, es necesario mencionar el sector con alguna discapacidad o limitante para realizar actividades comunes presente en el municipio:

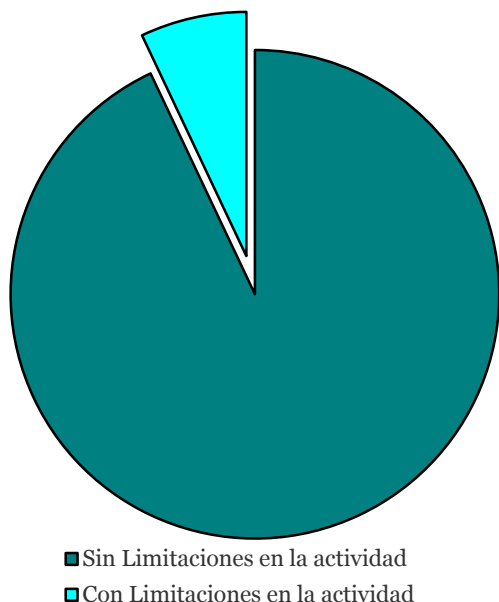


Imagen 24 Gráfica donde muestra la población con y sin limitación para realizar actividades comunes:

4,729 habitantes representan el 6.97% de la población total del municipio quienes tienen una limitación para realizar actividades comunes, siendo los siguientes los principales:

- ▲ 3,095 Con limitación para caminar o moverse, subir o bajar.
- ▲ 1,075 Con limitación para ver, aun usando lentes.
- ▲ 606 Con limitación para escuchar.
- ▲ 351 Con alguna limitación mental.
- ▲ 349 Con Limitación para hablar, comunicarse o conversar.
- ▲ 219 Con limitación para poner atención o aprender cosas sencillas.

- Para Caminar
- Para Escuchar
- Para Ver
- Para Hablar
- Para Poner Atención
- Mental

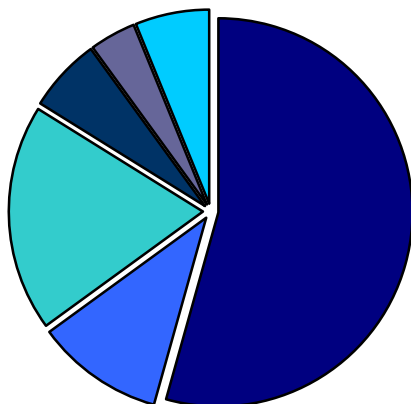


Imagen 25 Gráfica donde se muestra el sector de población de cada limitante para realizar actividades comunes.

*Datos consultados en el Censo 2010 del INEGI respecto al Municipio Puruándiro³⁶

³⁶ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), *ITER 2010 de los Municipios de Michoacán*, Secretaría de Urbanismo Y Medio Ambiente Gobierno del Estado de Michoacán 2012-2015.

ACTIVIDADES DE LA POBLACIÓN ▼

El interés por mencionar aspectos económicos y escolares propiamente del municipio, sitio en donde se propone el proyecto, es a favor de analizar los datos que se tienen de estos aspectos socio-económicos en relación con la información de una serie de publicaciones del CONACULTA, específicamente el Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México 2010 y la Encuesta a Públicos de Teatros del mismo año, publicaciones que ofrecen ser una herramienta de información y que me permitieron por medio del análisis identificar posibles indicadores culturales que muestren con mayor claridad argumentativa condiciones favorables para la factibilidad del proyecto **Teatro Puruándiro N°14**.

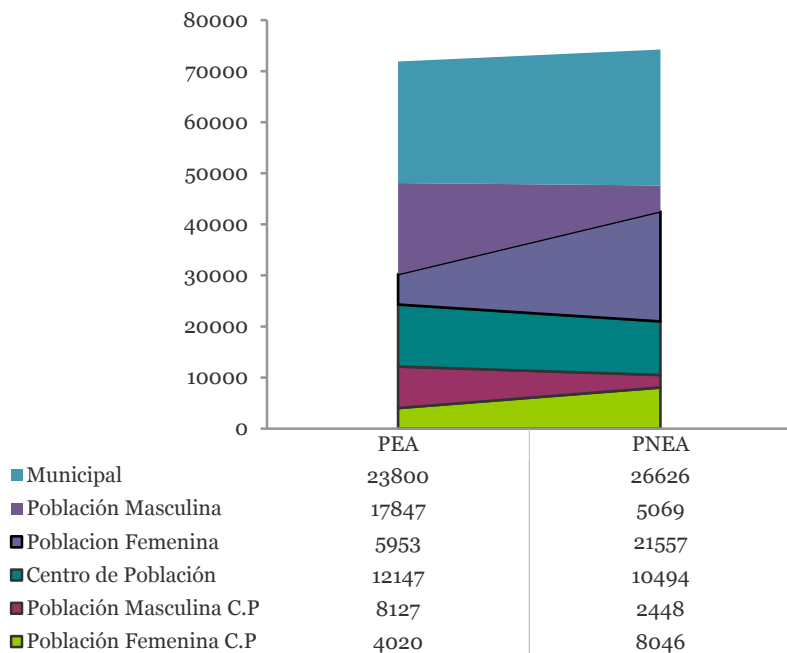
▲ ECONOMIA

Puruándiro tiene una actividad económica agrícola, ganadera y comercial. En el cultivo se obtienen recursos como el sorgo, maíz, trigo y frijol; la cría es principalmente bovina, porcina, caprina y ovina. Respecto al último mencionado, se tiene una gran cantidad de micros y pequeños (rangos según el número de trabajadores) comercios de tipo misceláneos principalmente, y tan solo unos cuantos comercios dentro del rango mediano quienes en su mayoría son de autoservicio.

Imagen 26 Gráfica comparativa entre la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población No Económicamente Activa total y por genero del año 2010 en el municipio de Puruándiro y en su Centro de Población.

C.P = Centro de Población

*Datos consultados del Censo 2010 realizado por el INEGI³⁷



³⁷ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), ITER 2010 de los Municipios de Michoacán, Secretaria de Urbanismo Y Medio Ambiente Gobierno del Estado de Michoacán 2012-2015.

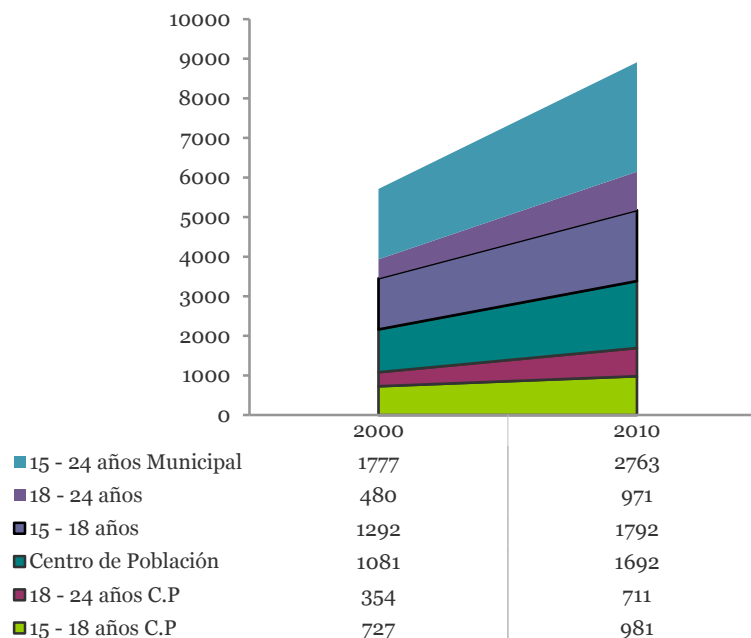
En función a la **Población Económicamente Activa (PEA)** y la **Población No Económicamente Activa (PNEA)** ³⁸ , el municipio de Puruándiro tiene un 35.08% de PEA y 39.24% de PNEA respecto a la población total municipal, sin embargo, hay una diferencia inversa en el caso del centro de población ya que su PEA es mayor que la que se encuentra inactiva o desempleada con un 39.73% y 34.32% respectivamente.

▲ EDUCACIÓN

Imagen 27 Gráfica que muestra el incremento del año 2000 al 2010 en **asistencia escolar** entre la población de 15-24 años en Puruándiro municipio y centro de población.

C.P = Centro de Población

*Datos consultados del Censo 2010 realizado por el INEGI³⁹



La población entre 15 a 24 años registrados en el año 2010 fue de 11,705 habitantes representa el 17.25% del total de la población a nivel municipal y a nivel centro de población representando el 17.65% con 5,396 habitantes. Tan solo el 23.60% de la población municipal dentro de este rubro asiste a la escuela, sin embargo, en la ciudad de Puruándiro (centro de población) se tiene una **mayor asistencia escolar** con el 31.35%.

³⁸ La definición de los conceptos PEA Y PNEA según el glosario del INEGI son: Categorización de la **población económicamente activa (PEA)** en **población ocupada** que a su vez se clasifica en: ocupados que trabajaron en la semana de referencia, ausentes temporales con **vínculo laboral** con pago y ausentes temporales con vínculo laboral sin pago, pero con retorno asegurado y la **población desocupada** en: iniciadores con búsqueda y ausentes sin ingreso y sin **vínculo laboral**. A su vez la **población no económicamente activa (PNEA)** se agrupa en **población disponible** y no disponible.

³⁹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), ITER 2010 de los Municipios de Michoacán, Secretaria de Urbanismo Y Medio Ambiente Gobierno del Estado de Michoacán 2012-2015.

Aunque estas cifras pueden parecer bajas, según lo registrado en los últimos 10 años antes del año 2010 se observa un incremento de asistencia escolar en los niveles bachillerato y universitarios con un incremento del 1.04% y 1.10% anual a nivel municipio y centro de población. Estos datos están relacionados con la asistencia al teatro según lo siguiente:

En términos generales, se tiene la referencia de que las variables que están más relacionadas con la **asistencia al teatro** son la del ingreso **económico y de escolaridad** de un sitio, además del tamaño de la población de los municipios. Para el primer caso, se observa que entre mayor es el ingreso económico mayor es el porcentaje de asistencia de este rubro, al contrario de quienes tienen menor ingreso económico siendo su asistencia a este tipo de espacios culturales cada vez más baja. En el segundo caso, se tiene el indicador que conforme se eleven los niveles de escolaridad aumenta la asistencia al teatro, cito: “la asistencia en los últimos 12 meses es superior a la media nacional a partir del bachillerato (21.6%) y ésta crece hasta 29.8% para los que afirman tener niveles escolares universitarios.”⁴⁰

Entonces, el perfil de usuario idóneo en la asistencia de los teatros según el panorama que nos muestra los resultados publicados en los documentos citados, puede ser el que coincide con una de las muchas variables, citando a continuación una de ellas:

“El nivel de escolaridad que más alta incidencia tuvo fue el de licenciatura completa (49.1%), seguido por licenciatura incompleta (18.4%). Por otra parte, la ocupación declarada con mayor frecuencia fue la de “trabaja” (59.3%), seguida por “estudiante” (19.6%).”⁴¹

Por lo anterior, se puede decir que Puruándiro está dentro de las condiciones aptas en cuestiones socio-económicas (variables económicas y escolares) para que un proyecto como es el Teatro Puruándiro N°14 tenga factibilidad, y aunque se cuente con el perfil de usuario que tiene mayor participación en el uso de este tipo de inmuebles, el cual va en incremento año con año según las graficas anteriores – véase **Imagen 27** – la discusión de estrategias para acercar a otro perfil de usuarios como el adulto, el infantil y quienes tienen un ingreso económico bajo están a disposición.

⁴⁰ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, (2010) *Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México: Infraestructura Teatros* [En Línea], México, CONACULTA. Pp. 128 Disponible en: <http://www.sic.gob.mx/atlas2010/atlas2010.pdf> (Consultado 24 Agosto 2014)

⁴¹ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, (2008) *Encuesta a Públicos de Teatros 2007: Informe de Resultados* [En Línea], México, CONACULTA / Coordinación Nacional de Estrategias y Prosperidad. Pp. 26 Disponible en: http://www.sic.gob.mx/publicaciones_sic/enc_teatros.zip (Consultado 25 Agosto 2014)

La población del estado de Michoacán que realiza alguna actividad escenográfica u otras afines a éstas, tiene actualmente a su disposición 22 teatros en total representando el 3.57% de los teatros que hay en el país⁴², y con relación al total de habitantes a nivel estatal registrados en el Censo 2010 del INEGI se tenían 199,329 habitantes por teatro según los datos consultados en el portal virtual de Sistema de Información Cultural de CONACULTA⁴³:

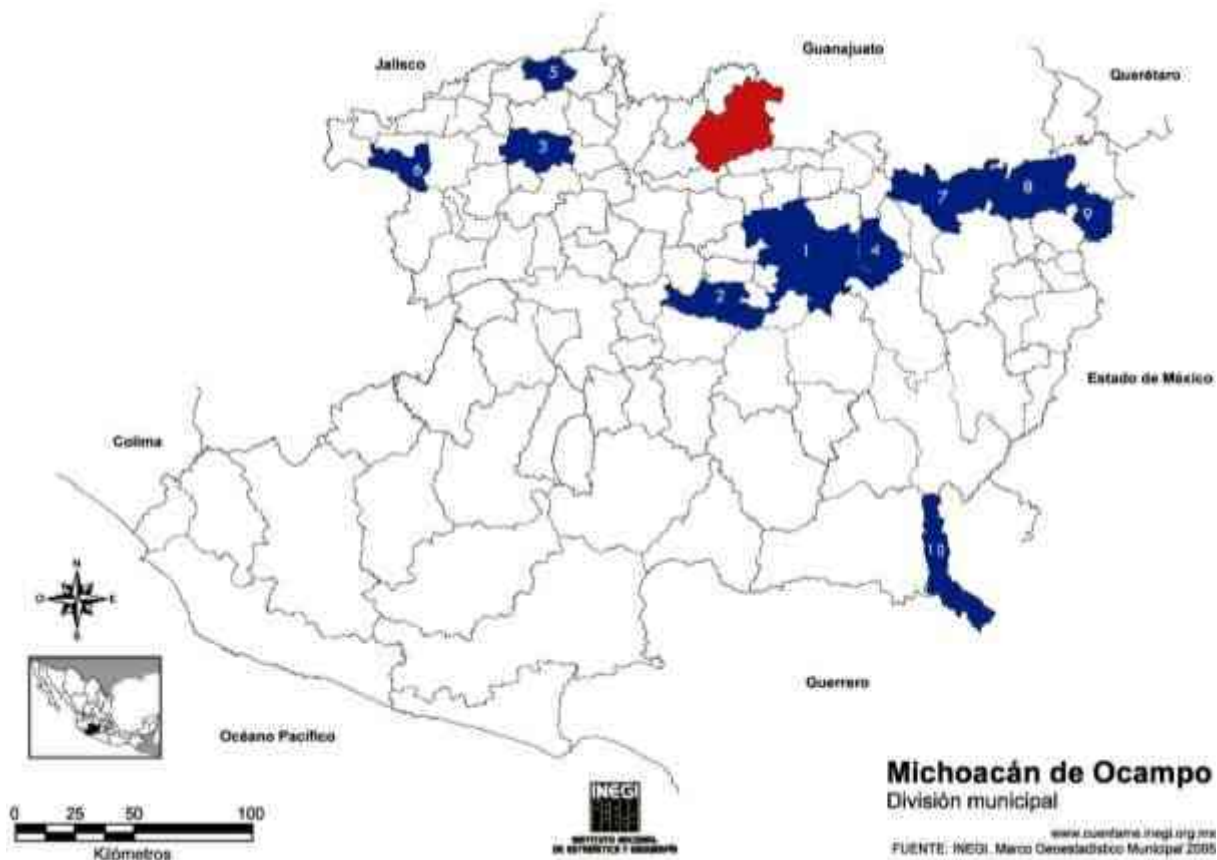


Imagen 28 Mapa de Michoacán de Ocampo y localización de los municipios donde cuentan con el equipamiento de tipo cultural: Teatros. © INEGI 2014.

■ Ubicación nivel municipio del sitio donde se propone el proyecto Teatro Puruándiro N°14

⁴² Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA, *Mapa Interactivo: Michoacán Infraestructura y Patrimonio*, Sistema de Información Cultural [En Línea] Disponible en: http://mapa.sic.gob.mx/index.php?tema=teatro&atema=oteatro&estado_id=16&c=22 (Consultado Agosto 2014)

⁴³ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA, *Mapa Interactivo: Teatros Cronología*, Sistema de Información Cultural [En Línea] Disponible en: <http://mapa.sic.gob.mx/index.php?tema=teatro&g=evolucion> (Consultado Agosto 2014)

▲ **1. Morelia (10 teatros)**

Teatro Ocampo (1830)
 Teatro Universitario José Rubén Romero (1962)
 Teatro Stella Inda IMSS Morelia (1964)
 Teatro Dr. Samuel Ramos (1966)
 Teatro María Teresa Montoya (1969)
 Teatro José María Morelos (1981) (ver en MARCO SOCIO.CULTURAL 1.3. Antecedentes Acrónicos ó Casos Análogos)
 Foro Corral de la Comedia (1989)
 Foro La Mueca (1992)
 La Casona del Teatro (1994)
 Teatro al aire libre Jesús Monge Ramírez (2012)

▲ **2. Pátzcuaro (4 teatros)**

Emperador Caltzontzin (1930)
 Cine - Teatro Emperador Caltzontzin (1938)
 Teatro Auditorio Jaime Torres Bodet (1951)
 Teatro General Lázaro Cárdenas (2004) (ver en MARCO SOCIO.CULTURAL 1.3. Antecedentes Acrónicos ó Casos Análogos)

▲ **3. Zamora (2 teatros)**

Teatro Obrero de Zamora (1913)
 Teatro Don Bosco (1994)

▲ **4. Charo. Teatro del Pueblo (1960)**

▲ **5. Yurécuaro. Auditorio Teatro de la Casa de Cultura de Lorekuarhu (1998)**

▲ **6. Jiquilpan. Teatro de la Casa de Cultura Jiquilpense (1985)**

▲ **7. Zinapécuaro. Teatro Hidalgo (1994)**

▲ **8. Maravatío. Teatro Morelos (1979)**

▲ **9. Tlalpujahua. Teatro Obrero**

▲ **10. San Lucas. Teatro Juan Reynoso Portillo (1976)**

*Datos consultados del Portal Virtual del Sistema de Información Cultural del CONACULTA⁴⁴

⁴⁴ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA *Espacios Culturales en Michoacán de Ocampo*, Sistema de Información Cultural [En Línea] Disponible en: http://sic.conaculta.gob.mx/index.php?table=teatro&disciplina=&estado_id=16&municipio_id=0 (Consultado en noviembre 2013).

▼ PURUÁNDIRO (SITIO)

Las actividades culturales que principalmente se realizan en la ciudad de Puruándiro según el registro oficial en el Sistema de Información Cultural (SIC) son festividades de tipo religioso y cívico-social⁴⁵:

Fiesta del Señor de la Salud.
Año Nuevo.
Fiesta del Señor de la Higuera.

Sin embargo, existen muchas más actividades culturales realizadas en el municipio por parte de grupos de interés artístico y otros, a falta de estadísticas oficiales el registro de estos grupos principalmente los que se encuentran dentro del centro de población se obtuvo a través de entrevistas a instituciones encargadas de la gestión y fomento de la cultura⁴⁶; los resultados arrojaron el siguiente listado:

Grupo Teatral “José Manuel Álvarez”: **200 integrantes.**
Grupo de la Danza del Paloteo: **150 integrantes.**
Orquesta Sinfónica Infantil y Juvenil “Mtro. Alfonso Vega Núñez”: **75 integrantes.**
Coro infantil juvenil “Voces de mi tierra”: **35 integrantes.**
Grupo Coral Polifónica de Puruándiro.
Grupos Musicales
Danza Folklórica
Danza Contemporánea
+ Artistas con ejercicio independiente.

⁴⁵ Consejo Nacional para la Cultura y las Artes CONACULTA, *SIC/Michoacán/ Festividades*, Sistema de Información Cultural [En Línea] Disponible en: http://www.sic.gob.mx/lista.php?table=festividad&estado_id=16&municipio_id=71 (Consultado Agosto 2014)

⁴⁶ Serrano, Y. Directora de la Casa de la Cultura “Maximiliano Zavala” de Puruándiro, Michoacán (Entrevista personal, 14 septiembre 2013)

2.MARCO

DESCRIPCIÓN DEL SITIO



2. MARCO DESCRIPCIÓN DEL SITIO

LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO Y A NIVEL CIUDAD, UBICACIÓN DEL SITIO . DESCRIPCIÓN DEL SITIO .

En este marco se hablará de la ubicación del lugar donde se pretende situar el proyecto Teatro Puruándiro N°14 con el fin de identificar las condiciones específicas que da el sitio y su contexto, las cuales regirán el proyecto a lo largo de su desarrollo. También se tratará en marcos posteriores información físico-geográfica y urbana determinadas por el lugar que a continuación se describe:

2.1.- LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO Y A NIVEL CIUDAD

Michoacán se encuentra en la parte oeste de la República Mexicana y se ubica entre los ríos Lerma y Balsas, el lago de Chapala y el Océano Pacífico. Michoacán tiene un relieve muy accidentado, por lo que sus climas son muy variados.⁴⁷ Se divide en 6 regiones: Región del Bajío, Región Lacustre, Región Tierra Caliente, Región Oriental, Región de la Costa y Región Occidental.



Imagen 29 Localización de Puruándiro en el Estado de Michoacán y estados colindantes del estado (imagen base consultado de ©INEGI)

⁴⁷ Gobierno del Estado de Michoacán 2012-2015 “Michoacán” Disponible en: <http://michoacan.gob.mx/index.php/temas/gobierno-y-estado/michoacan> (Consultado Agosto 2013)

El municipio de Puruándiro es uno de los 113 que conforman el Estado de Michoacán de Ocampo y uno de los 17 de la Región II “Bajío” comarca que asciende a 4,480 metros cuadrados, representando el 7.45% Estatal. Tiene una extensión de 722 kilómetros cuadrados y representa el 16.70% de la región y el 1.2% del territorio estatal. Tiene una distancia de la capital del Estado de 96 kilómetros.⁴⁸

La ciudad de Puruándiro está situada en la parte centro sur del municipio, asentado en un valle, rodeado por limitantes naturales montañosos y yacimientos de aguas termales ubicadas en una franja hidrogeotérmica llamada “Ruta Geotérmica de la Salud”.



Imagen 30 Panorámica del Centro de la ciudad de Puruándiro (arriba), La calle independencia es una de las primeras trazas urbanas que se realizaron (izquierda), Vista de la Parroquia “Señor de la Salud” desde el portal Iturbide (derecha)⁴⁹ © Ludwig28 2013

⁴⁸ Zavala, J.A., (2012) Apuntes Datos Monográficos de Puruándiro Michoacán, Primera Edición, H. Ayuntamiento de Puruándiro 2012-2015, México, Pp. 10.

⁴⁹ Ludwig28, “Parroquia y Templo de los Ángeles; Calle Independencia”. 2012, [En Línea] Panaromia Disponible en: <http://www.panoramio.com/user/3018702> (Consultado agosto 2013)

2.2.- UBICACIÓN DEL SITIO

El terreno está ubicado en la colonia Del Ángel de Puruándiro Michoacán al sureste de la ciudad teniendo como colonias vecinas Lomas del Tepeyac al sur, El Saucito hacia el este y la colonia Centro al oeste; el terreno está sobre la calle Ana María Gallaga entre la calle Vasco de Quiroga al norte y la calle Mariano Matamoros al sur.

MACROLOCALIZACIÓN ▲

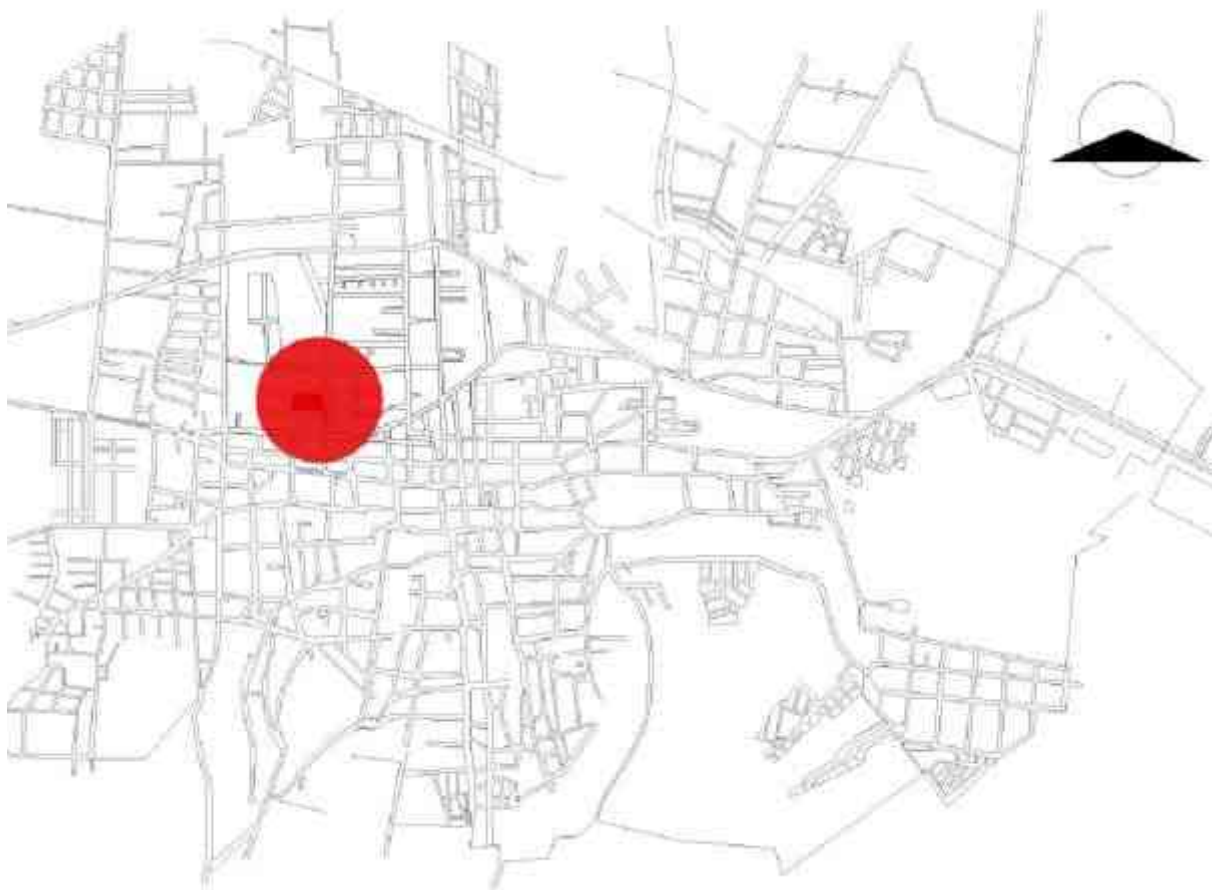


Imagen 31 Macro Localización ● el predio está dentro de la mancha urbana en la zona centro de la ciudad de Puruándiro.

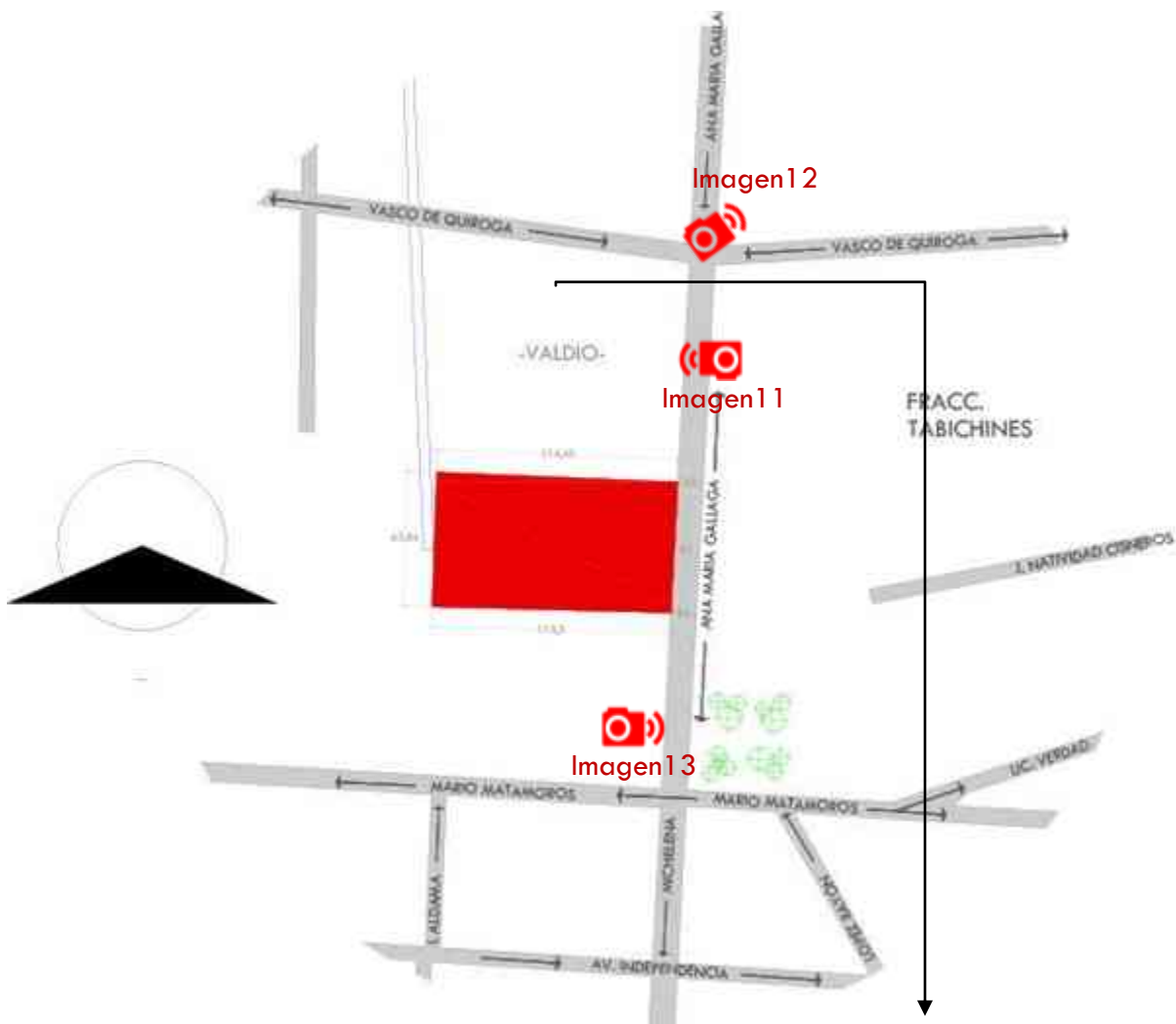


Imagen 32 Micro Localización ■ al predio le rodean por el norte y parte del oeste terrenos baldíos, siendo el del norte el que presenta una oportunidad de realizar proyectos de compatibilidad con el teatro.

📷 Registro Fotográfico: **CONTEXTO**

2.3.- SITIO

ELECCIÓN DEL PREDIO ▼

Una de las razones que se pensaron de forma inmediata para la elección del predio fue el régimen de propiedad que debería de tener la tierra a razón de que el proyecto a desarrollar tiene como posible gestor una dependencia gubernamental, por lo anterior, lo más eficiente era que tal régimen fuera público en cualquiera de los niveles jerárquicos. El terreno elegido fue asignado por las dependencias correspondientes no sin antes determinar si era una opción factible para el desarrollo de un proyecto de tipo cultural, el análisis previo para definir si cumplía con las características necesarias se extienden en los siguientes puntos de este marco y se retoman de forma considerable en el apartado Marco Urbano del presente documento. Sin embargo, tal análisis se puede sintetizar en los siguientes puntos:

- ▲ El régimen de propiedad es pública.
- ▲ Tiene una proporción 1:2 y los m² de terreno requeridos, rebasa el ancho de frente mínimo recomendable y cuenta con toda la infraestructura y servicios necesarios para el desarrollo de un proyecto de tipo cultural según la normativa de SEDESOL.
- ▲ Mencionando cuestiones urbanas, el terreno cumple en su mayoría con lo que se recomienda en la normativa de SEDESOL: está ubicado dentro del centro de población y cerca del centro urbano, en relación a la vialidad se ubica sobre una calle principal y el uso de suelo que lo rodea es habitacional-comercial.
- ▲ Se identificó que la población de Puruándiro puede relacionar fácilmente el sitio como un lugar de recreación, ya que se tiene el antecedente de que allí se han realizado diversas actividades de ésta índole.

CAPACIDAD ▼

El terreno cuenta con una superficie total de 7,164.116 m², cantidad que cubre los 4,762m² como mínimo indicado por la Normativa de SEDEDOL.

Cuenta con un solo frente de 62m de longitud, el terreno se encuentra mejorado y nivelado ya que se usa ocasionalmente para instalaciones temporales de recreación, como circos, teatros móviles, juegos mecánicos y festivales de interés a la comunidad. La topografía no presenta un relieve accidentado, tiene una pendiente de 2%.

TOPOGRÁFICO DEL TERRENO ▼

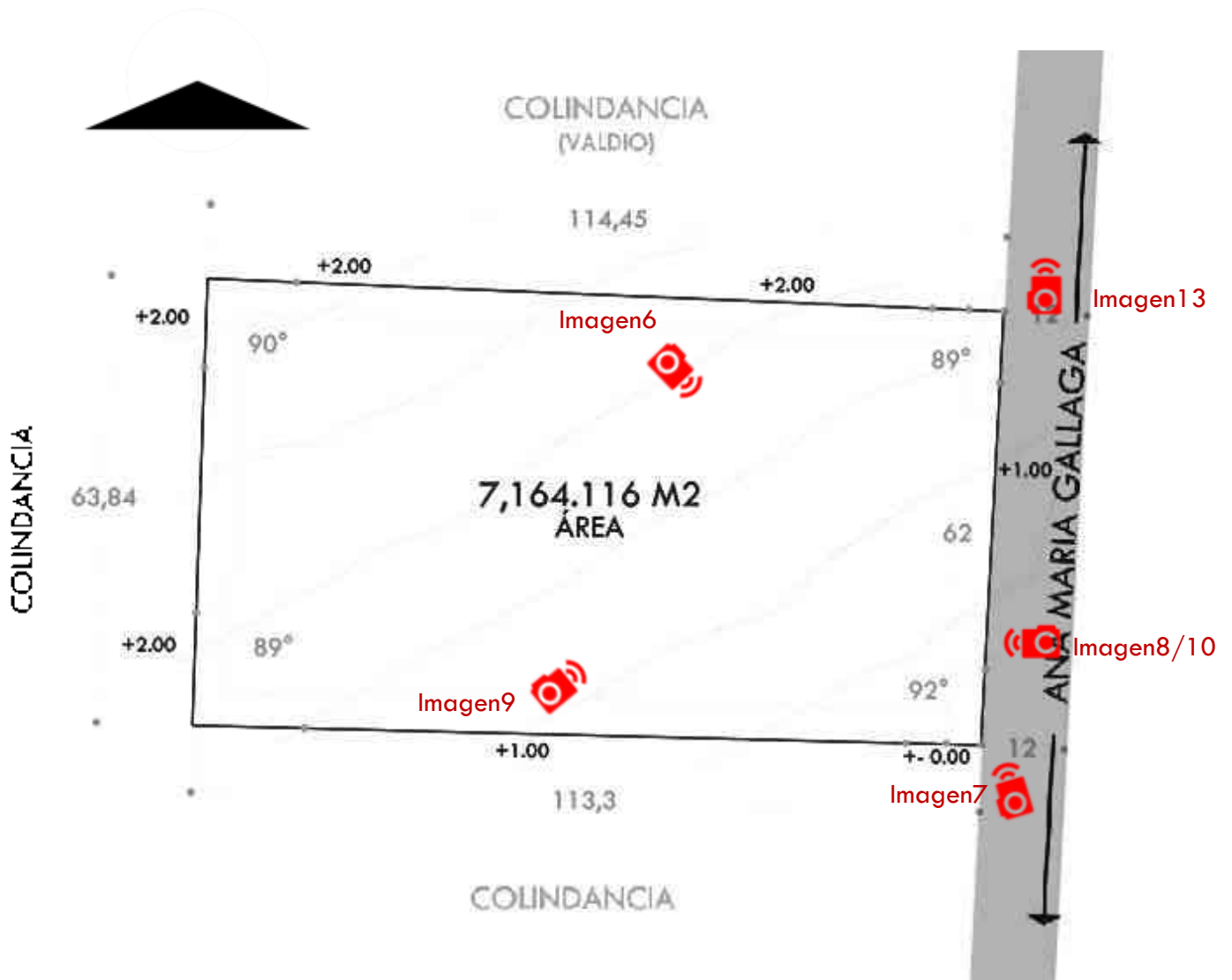


Imagen 33 Plano Topográfico, tiene una solo frente de 62 m de largo hacia la calle Ana María Gallaga con 12m de ancho y vialidad en los dos sentidos.

 Registro Fotográfico: SITIO y CONTEXTO

SITIO ▲



Imagen 34. Vista del acceso desde el terreno, del noroeste a sur.



Imagen 35. Vista del frente del terreno, Del sureste a noroeste.



Imagen 36. Vista General de Predio, Del este a oeste.



Imagen 37 Vista del acceso desde el terreno, del suroeste a norte



Imagen 38 Vista del terreno con instalación del teatro móvil Rocinante, sureste a norte.

⁵⁰ Fotografías ©Rocío Estrada 1 octubre 2013

Las anteriores fotografías muestran que topográficamente no tiene ninguna dificultad o accidente topográfico considerable, al contrario el suelo ya ha sido mejorado por la razón de que eventualmente se usa para diferentes fines recreativos. Otra cuestión es el acceso al predio que aunque se cuenta con uno solo, se tiene la ventaja que a ella se llega por la calle Ana María Gallaga, una de las calles principales que dan entrada a la ciudad y que además se tiene la ventaja de que no presenta un flujo vehicular denso.

En el predio no se encuentra ningún tipo de vegetación.

CONTEXTO DEL SITIO ⁵¹ ▲



Imagen 39 Terreno baldío colindante, se localiza en la esquina noreste de la manzana.



Imagen 40 Predios baldíos cercanos al sitio



Imagen 41 Jardín esquina con la Calle Ana María Gallaga y Mariano Matamoros.



Imagen 42 Vista de la calle Ana María Gallaga, calle de acceso principal al predio

⁵¹ Fotografías ©Rocío Estrada Ibarra Enero 2014

CONCLUSIÓN

En resumen, el terreno se encuentra en una zona céntrica de la ciudad de Puruándiro donde el acceso a este lugar y las actividades sociales-culturales son amenas, éstas características lo hacen favorable para posibles incrustaciones de espacios públicos de carácter cultural-recreativo ya que gran parte del entorno urbano aún se encuentra baldío – véase **2. Marco Descripción del Sitio: 2.3.3 Reporte Fotográfico Contexto** –, dejando libre la posibilidad de hacer de ésta zona una con actividades de interacción social. Además se sabe que años atrás y aún en la actualidad específicamente este predio ha sido usado para actividades recreativas-culturales en las que la población ha tenido una participación positiva; algunas de estas actividades incluyen la instalación de ferias de juegos mecánicos, teatros itinerarios – véase **1. Marco Socio.Cultural: 1.1.3 Antecedentes de Puruándiro: Teatro Rocinante CEDRAM en Puruándiro** – y algunos conciertos.

Éstas cuestiones y otras a tratar en los siguientes dos marcos – véase **3. Marco Físico.Geográfico.** y **5. Marco Urbano** – permiten determinar que el predio tiene un potencial ideal para considerarlo como el sitio donde partirá el desarrollo del proyecto Teatro Puruándiro N°14.

3.MARCO

FÍSICO.GEOGRÁFICO



3. MARCO FÍSICO.GEOGRÁFICO

CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS. CONDICIONES DEL PAISAJE.

“Construir con el clima” Jean Louis Izard

Los criterios para soluciones arquitectónicas pueden estar particularmente marcadas por las condiciones del medio natural, las climáticas y la percepción a la prevalencia del medio ambiente, con las que se determinan ciertos razonamientos específicos para la solución arquitectónica de un determinado proyecto, ya que cada caso está envuelto en condiciones particulares discernientes de otros. Por tal hecho, éste marco está dedicado al estudio de las condiciones físico-geográficas de Puruándiro Michoacán, lugar donde se propone el desarrollo del proyecto, para definir soluciones arquitectónicas en un intento de alcanzar el equilibrio entre arquitectura y medio ambiente.

En México el clima está determinado por varios factores, entre los que se encuentran la altitud sobre el nivel del mar, la latitud geográfica, las diversas condiciones atmosféricas y la distribución existente de tierra y agua. Por lo anterior, el país cuenta con una gran diversidad de climas, los cuales de manera muy general pueden clasificarse, según su temperatura, en cálido y templado; y de acuerdo con la humedad existente en el medio, en: húmedo, subhúmedo y muy seco.⁵²



Imagen 43 Valle de Ciudad Puruándiro rodeado de relieve montañoso.⁵³ ©Ludwig28

⁵² Servicios Meteorológicos Nacional (2010), *Clima en México*, CONAGUA (En Línea) Disponible en: http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=103&Itemid=80 (Consultado noviembre 2013)

⁵³ Ludwig28, (2012) “Valle de Puruándiro”. [En Línea] Panaromia Disponible en: <http://www.panoramio.com/user/3018702> (Consultado agosto 2013)

3.1.- CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El municipio tiene un clima semi cálido con inviernos frescos y temperatura media anual mayor a los 19 grados centígrados. Se presentan tres tipos, clima tipo 1 es el que afecta directamente a la ciudad de Puruándiro, lugar donde se localiza el predio determinado para el proyecto:

CLIMA ▼

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL NORMALES CLIMATOLÓGICAS

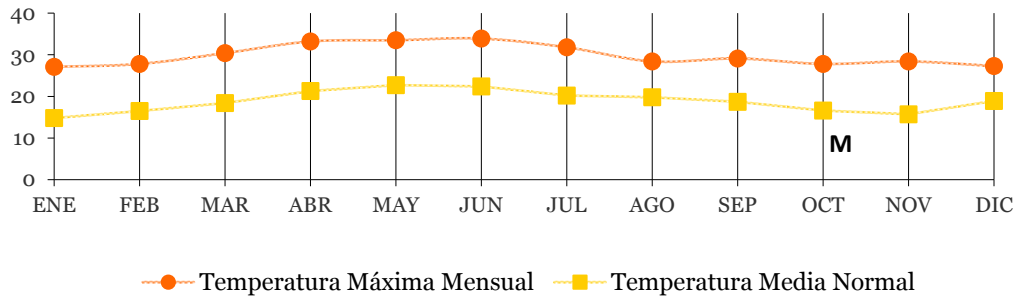
ESTADO DE: MICHOACÁN DE OCAMPO		PERIODO 1981-2010												
ESTACIÓN: 00016104 PURUÁNDIRO		LATITUD: 20° 05'17" N.						LONGITUD: 101° 30'57" W			ALTURA 2,2012.0 MSNM			
ELEMENTOS		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MÁXIMA NORMAL		23.5	25.7	28.0	30.4	31.2	30	26.5	26.2	25.6	25.7	25.3	25.4	26.9
MAXIMA MENSUAL		27.1	27.8	30.4	33.2	33.5	33.9	31.8	28.4	29.1	27.8	28.4	27.3	
AÑO DE MÁXIMA		2005	2005	2007	2006	1988	2005	2005	1987	1987	2004	2006	2004	
MÁXIMA DIARIA		30.0	32.5	34.0	38.5	37.0	39.0	34.0	34.0	33.0	31.0	32.0	30.0	
FECHA MÁXIMA DIARIA		24/20 05	12/20 06	13/20 06	20/19 88	02/19 83	22/20 07	06/20 05	02/19 87	01/19 87	17/19 84	04/20 06	01/20 04	
AÑOS CON DATOS		12	11	11	11	10	10	11	9	9	10	10	9	
TEMPERATURA MEDIA NORMAL		14.8	16.5	18.4	21.3	22.7	22.4	20.2	19.8	19.6	18.7	16.6	15.7	18.9
AÑOS CON DATOS		12	11	11	11	10	10	11	9	9	10	10	9	
PRECIPITACIÓN NORMAL		12.1	10.9	9.4	21.0	23.6	132.6	198.1	141.1	103.0	62.1	12.3	18.6	744.8
MÁXIMA MENSUAL		29.0	31.6	30.0	86.5	50.0	286.5	414.0	310.2	192.9	142.3	26.0	52.5	
AÑO DE MÁXIMA		2006	2007	1982	1986	1984	1986	1983	2007	1995	2006	1982	1982	
MÁXIMA DIARIA		12.5	24.5	18.0	54.0	26.5	62.0	96.5	47.0	40.0	48.0	14.5	40.0	
FECHA MÁXIMA DIARIA		16/19 81	04/20 07	19/19 97	27/19 86	20/19 81	15/19 95	13/19 83	22/20 07	16/19 95	07/19 82	03/19 86	08/19 94	
AÑOS CON DATOS		12	7	11	12	12	13	15	12	12	12	12	9	
EVAPORACIÓN TOTAL NORMAL														
AÑOS CON DATOS														
NUMERO DE DIAS CON LLUVIAS		1.8	2.4	1.4	2.4	3.0	10.1	14.7	13.5	8.5	5.8	2.1	1.9	67.6
AÑOS CON DATOS		12	7	11	12	12	13	15	12	12	12	12	9	
NIEBLA		0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	0.9
AÑOS CON DATOS		12	10	12	12	10	12	14	12	12	13	13	11	
GRANIZO		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
AÑOS CON DATOS		12	10	12	12	10	12	14	12	12	13	13	11	
TORMENTA ELÉCTRICA		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AÑOS CON DATOS		12	10	12	12	10	12	14	12	12	13	13	11	

*Datos consultados en Servicios Meteorológicos Nacional SMN ⁵⁴

⁵⁴ Servicios Meteorológicos Nacional (2010), *Normales Climatológicas*, CONAGUA (En Línea) Disponible: http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=28 (Consultado Noviembre 2013)

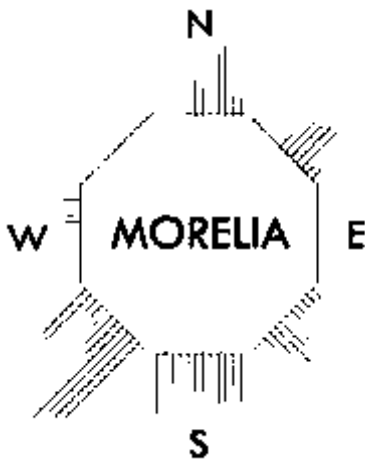
De la tabla de normales climatológicas podemos determinar que el clima tipo 1 semi-cálido, sub húmedo con lluvias en verano con porcentaje de precipitación invernal de 5 intermedio en cuanto a humedad y menor a los 18 grados centígrados que se presenta al centro del municipio envolviendo principalmente la cabecera municipal, su valle y a la comunidad de Janamuato.⁵⁵

TEMPERATURA ▼



Tiene una temperatura media de 14.8 a 22.7°C y una temperatura máxima mensual promedio de 29.9°.

VIENTOS DOMINANTES ▼



Por ser Puruándiro parte de la zona Morelia, se rige por lo establecido para la ciudad capitalina. Entre los meses de mayo y octubre, se presentan de forma multidireccional vientos dominantes que provienen del noroeste (50 por ciento de los registrados); del poniente (10 por ciento); del sureste (10 por ciento); y del suroeste (30 por ciento). Los vientos dominantes son principalmente los provenientes del Noroeste (70 por ciento) y el resto al sureste y suroeste.⁵⁶

Imagen 44 Esquema de la frecuencia de viento para cada mes del año. Siendo el suroeste donde se presenta la mayor frecuencia.⁵⁷

⁵⁵ Zavala, J.A., (2012) *Apuntes Datos Monográficos de Puruándiro Michoacán*, Primera Edición, H. Ayuntamiento de Puruándiro 2012-2015, México, Pp. 10.

⁵⁶ Zavala, J.A., (2012) *Apuntes Datos Monográficos de Puruándiro Michoacán*, Primera Edición, H. Ayuntamiento de Puruándiro 2012-2015, México, Pp. 12.

⁵⁷ Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (2000) *Mapas Climatológicos: IV.4.2 Vientos Dominantes Durante el Año*, UNAM, México D.F



Imagen 45 Gráfica donde muestra la intensidad media del viento en todos meses del año.⁵⁸

Como ya se mencionó, los vientos dominantes son los que tienen una dirección desde el suroeste durante casi todo el año, en excepción de los vientos que ser tornan del sur en los meses de abril-junio alcanzando velocidades del rango 4 a 6 metros/segundos (m/s) como velocidad media mensual, siendo el mes de abril el más alto con el rango de 8 m/s. Por las gráficas anteriores se puede decir que los vientos con mayor intensidad se dan en los meses de septiembre y octubre.

HUMEDAD ▼

Puruándiro cae en la zona de humedad donde su porcentaje está entre el 55% y el 65%.⁵⁹

⁵⁸ Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (2000) *Mapas Climatológicos: IV.4.3 Energía del Viento Dominante*, UNAM, México D.F

⁵⁹ Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (2000) *Mapas Climatológicos: IV.4.7 Otros Fenómenos Climáticos*, UNAM, México D.F

PRECIPITACIÓN PLUVIAL ▼

El municipio está dentro de la zona de precipitación pluvial anual en mm del rango de los 800-1000mm, tiene una precipitación nula entre los meses de diciembre a abril, en el mes de junio se tiene el inicio de las primeras precipitaciones considerables al alcanzar los 80 a los 160mm y con presencia de las precipitaciones más altas con rango de 160 a 360mm en los meses de julio y agosto.

Además según el dato de precipitación máxima de 24 horas, el municipio de Puruándiro no tiene un grave riesgo de inundaciones ya que tal rango esta bajo los 100mm, el rango de medida más bajo manejado por los mapas geográficos de la UNAM, de las que se tomo información para este apartado del documento.⁶⁰

GRÁFICA SOLAR ▼

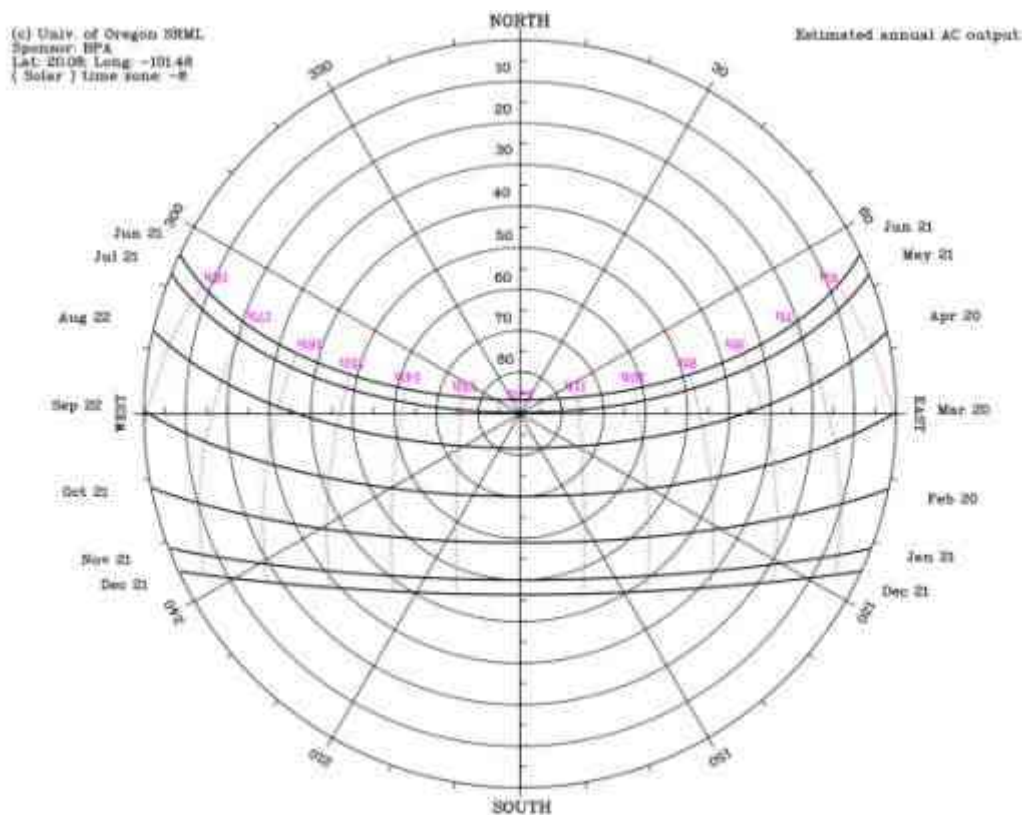


Imagen 46 Carta Solar de Puruándiro Michoacán, vía Polar Sun Chart (Latitud 20.08; Longitud - 101.48) ⁶¹

⁶⁰ Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (2000) *Mapas Climatológicos: IV.4.6 Precipitación*, UNAM, México D.F

⁶¹ Polar Sun Chart “*Carta Solar de Puruándiro Michoacán*” Universidad de Gregon (En Línea) <http://solardat.uoregon.edu/cgi-bin/PolarSunChart.cgi> (Cconsultado abril 2013)

PURUÁNDIRO, MICHOACÁN DE OCAMPO ▲

Latitud 20° 05' 18" N

Longitud 101° 30' 57" O

Zona Horaria UTC/GMT-6

Zona Horaria de Verano UTC/GMT-5.

1895 msnm

3.2.- CONDICIONES DEL PAISAJE

TOPOGRAFÍA DEL LUGAR ▼

El municipio se encuentra en zonas topográficamente planas, esto es, conformado por pequeños valles o llanuras hacia el centro y norte del municipio y de elementos accidentados – cerros y montañas – hacia el sur nororiente y oriente del municipio. La geomorfología. Las formas de relieve que predominan al sur del municipio van desde montañas, lomas, llanuras hasta extensos valles.⁶²

CONCLUSIÓN

Se puede decir que Puruándiro tiene un clima no extremoso durante una gran parte del año, aunque se debe de tener en cuenta las condiciones en los meses de mayor calor (de abril a mayo) y los meses más fríos en invierno (diciembre-enero) al momento de identificar las variables de diseño para lograr alcanzar el confort térmico.

⁶² Zavala, J.A., (2012) *Apuntes Datos Monográficos de Puruándiro Michoacán*, Primera Edición, H. Ayuntamiento de Puruándiro 2012-2015, México, Pps. 14, 20.

4.MARCO

U R B A N O



4. MARCO URBANO

IMAGEN URBANA . EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA
ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD . PROBLEMÁTICA URBANA . NORMATIVA

Este marco parte del contexto del predio seleccionado con el fin de mostrar el estudio de algunos rubros imprescindibles dentro del tema urbano. Se hablará sobre aspectos de imagen urbana, de la infraestructura existente, el equipamiento que lo rodea así como temas de movilidad y accesibilidad en comparación con las necesarias según la naturaleza del proyecto, determinados por las normativas correspondientes. Para este estudio se consultará el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puruándiro de 1995, aun vigente y se define la zona de estudio por los AGEBS⁶³ inmediatos al terreno (zona de influencia inmediata), con clave **1607100010427**, **1607100010145** y **160710001015A**:

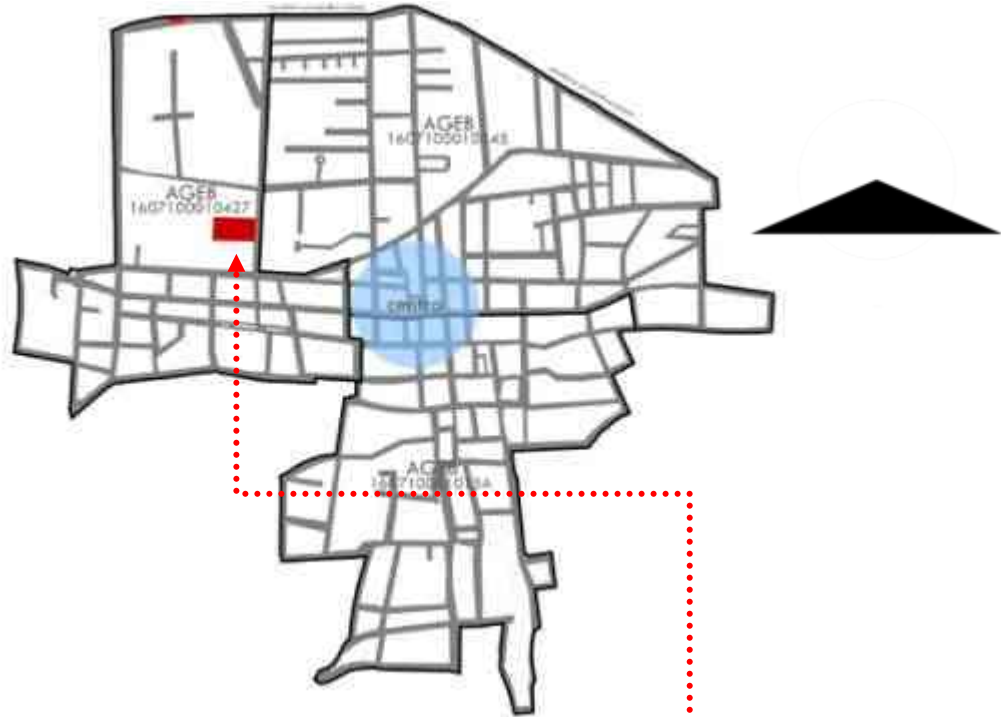
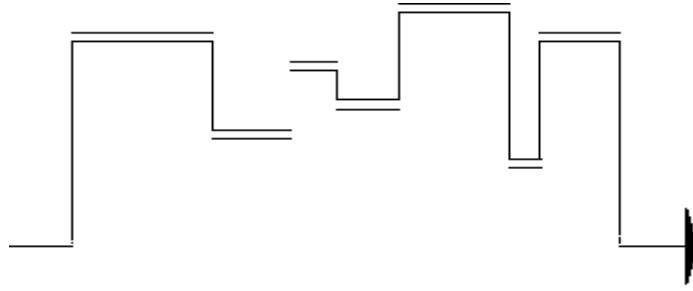


Imagen 47 AGEBS que influyen inmediatamente ■ al predio.

⁶³ “Un área geoestadística básica (AGEB) es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales. Dependiendo de sus características, se clasifican en dos tipos: AGEB urbana o AGEB rural. Un AGEB urbana, es un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las localidades urbanas. Una localidad urbana es aquella que tiene una población mayor o igual a 2 500 habitantes o que es cabecera municipal, independientemente del número de habitantes” (INEGI, 2010)

4.1.- IMAGEN URBANA



MORFOLOGÍA ▼

La zona que rodea el predio, tiene una morfología relativamente uniforme dado que sus características de desarrollo constructivas no son muy marcadas en comparación con las grandes ciudades; el centro de población de Puruándiro, en donde se sitúa el predio tiene una tendencia morfología igualmente uniforme y simple que la zona antes mencionada y aunque el centro de población del municipio está definido como ciudad, éste cambio de rango dado en 1858, fue primordialmente por la importante actividad económica y comercial de Puruándiro y no tanto por un crecimiento urbano notable, ya que tal crecimiento se acerca más a un desarrollo habitacional de primer nivel y comercial de dos niveles, donde la existencia de construcciones ostentosas y de alturas mayores apenas las presentan pocos edificios contemporáneo e icónicos como el Templo Mayor del Sr. de la Salud – véase Imagen 48 –.



Imagen 48 Vista aérea de las Parroquia Los Ángeles, el Templo Mayor del Sr. De la Salud y Viviendas de Puruándiro, Michoacán.⁶⁴ ©Ludwig28 2013

⁶⁴ Ludwig28 , “Parroquia y Templo de los Ángeles; Calle Independencia”. 2012, [En Línea] Panoramio Disponible en: <http://www.panoramio.com/user/3018702> (Consultado agosto 2013)

La tipología de la zona se comporta de forma similar a la morfología. Aunque sigue un patrón mixto, las diferencias entre unas y otras no son contrastantes. La tipología habitacional prevalece con formas geométricas simples y se observa que en una gran parte de la urbe hay un cambio de uso de suelo de los edificios habitacionales a comercios; los edificios redestinados para este uso han mantenido el carácter habitacional provocando que la tipología se perciba homogénea. Cerca del predio se puede observar notoriamente dos tipos de casas: las que tienen un carácter antiguo – véase **Imagen 48** – y las que se pueden considerar contemporáneas – véase **Imagen 49** –. El terreno está contenido dentro de una zona principalmente habitacional de primer nivel, cercano a unos cuantos edificios con una altura que alcanza tan solo los 3 niveles y a otros cuantos terrenos aún sin construir.

Por otra parte, la zona que rodea el sitio es justamente parte del centro de la ciudad donde hay edificios pertenecientes a la época del virreinato envueltos por edificios contemporáneos, sin embargo, estos pocos edificios antiguos están en condiciones de deterioro a razón del tiempo y de los trágicos incendios y destrucciones parciales de sus edificios que sufrió el lugar en tiempos bélicos.



Imagen 49 Vivienda con características michoacanas ubicada cerca del predio.



Imagen 50 Vivienda con características contemporáneas ubicada cerca del predio.



Imagen 51 Elementos arquitectónicos de la época virreinal que aún prevalecen en el centro urbano.⁶⁵

⁶⁵ Fotografías del Centro Urbano de Puruándiro © **Rocio Estrada Ibarra** Enero 2014

4.2.- EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

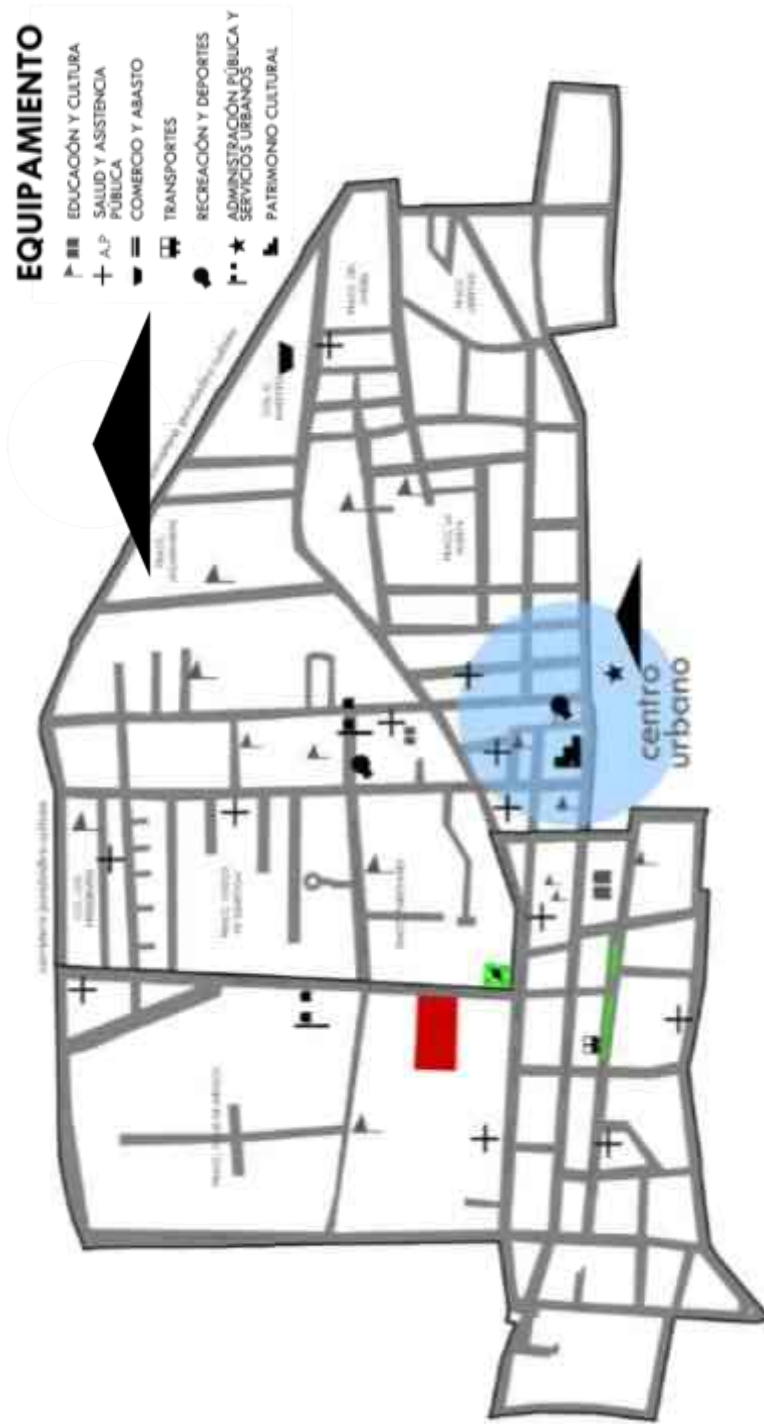


Imagen 52 Croquis de localización de Equipamiento Urbano a 400 metros alrededor del predio.⁶⁶

El equipamiento que rodea el predio es principalmente educativo, al sureste se encuentra la mayor cantidad de instituciones de ésta índole con ventaja de que tiene una alta compatibilidad con el proyecto “teatro” – véase 4.6.2 Sistema Normativo de Equipamiento Urbano: Ubicación Urbana – a razón de que ambos se enfocan al fomento de la formación educativa y cultural de la población.

Por otra parte, otros equipamientos accesibles al sitio son principalmente edificios de servicios a la salud, oficinas gubernamentales y espacios recreativos como el jardín

EQUIPAMIENTO ▼

⁶⁶ H. Ayuntamiento de Puruándiro (2000) *Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puruándiro: Usos y Reservas y Destinos E*, (En Línea) Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán, Morelia. Disponible en: http://suma.michoacan.gob.mx/images/documentos/programa_du/72_puruandiro_mpal.pdf (Consultado noviembre 2013)

INFRAESTRUCTURA ▼

El sitio cuenta con todos los servicios en infraestructura indispensables para el desarrollo de un teatro según la normativa de SEDESOL.⁶⁷ – véase 4. Marco Urbano 4.6.2 Sistema Normativo de Equipamiento Urbano – Estos son:



Imagen 53 Croquis de localización de Infraestructura disponibles.⁶⁸

 Registro Fotográfico

- ▲ Agua Potable.
- ▲ Alcantarillado y/o drenaje
- ▲ Energía Eléctrica
- ▲ Alumbrado Público
- ▲ Pavimentación
- ▲ Recolección de Basura
- ▲ Transporte Público
- ▲ Teléfono

⁶⁷ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, (1999), *Subsistema de Cultura: Sistema Normativo de Equipamiento*, Tomo 1 Educación y Cultura, México, SEDESOL. Pp. 160

⁶⁸ H. Ayuntamiento de Puruándiro (2000) *Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puruándiro: Usos y Reservas y Destinos E*, (En Línea) Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán, Morelia. Disponible en:

http://suma.michoacan.gob.mx/images/documentos/programa_du/73%20PURU%C3%81NDIRO.jpg (Consultado Septiembre 2013)

▲ REGISTRO FOTOGRÁFICO DE INFRAESTRUCTURA⁶⁹:



Imagen 54 El servicio de drenaje está disponible en la zona del predio.



Imagen 55 Alcantarillado al norte de la calle Ana María Gallaga, también al sur.



Imagen 56 Alumbrado Público en gran parte de la calle frente al predio.



Imagen 57 El servicio de energía eléctrica junto con la línea de teléfono y alumbrado.



Imagen 58 Pavimentación en toda las calles cercanas al predio, sin embargo presentan serios problemas de deterioro.

⁶⁹ Fotografías ©Rocío Estrada Ibarra Enero 2014

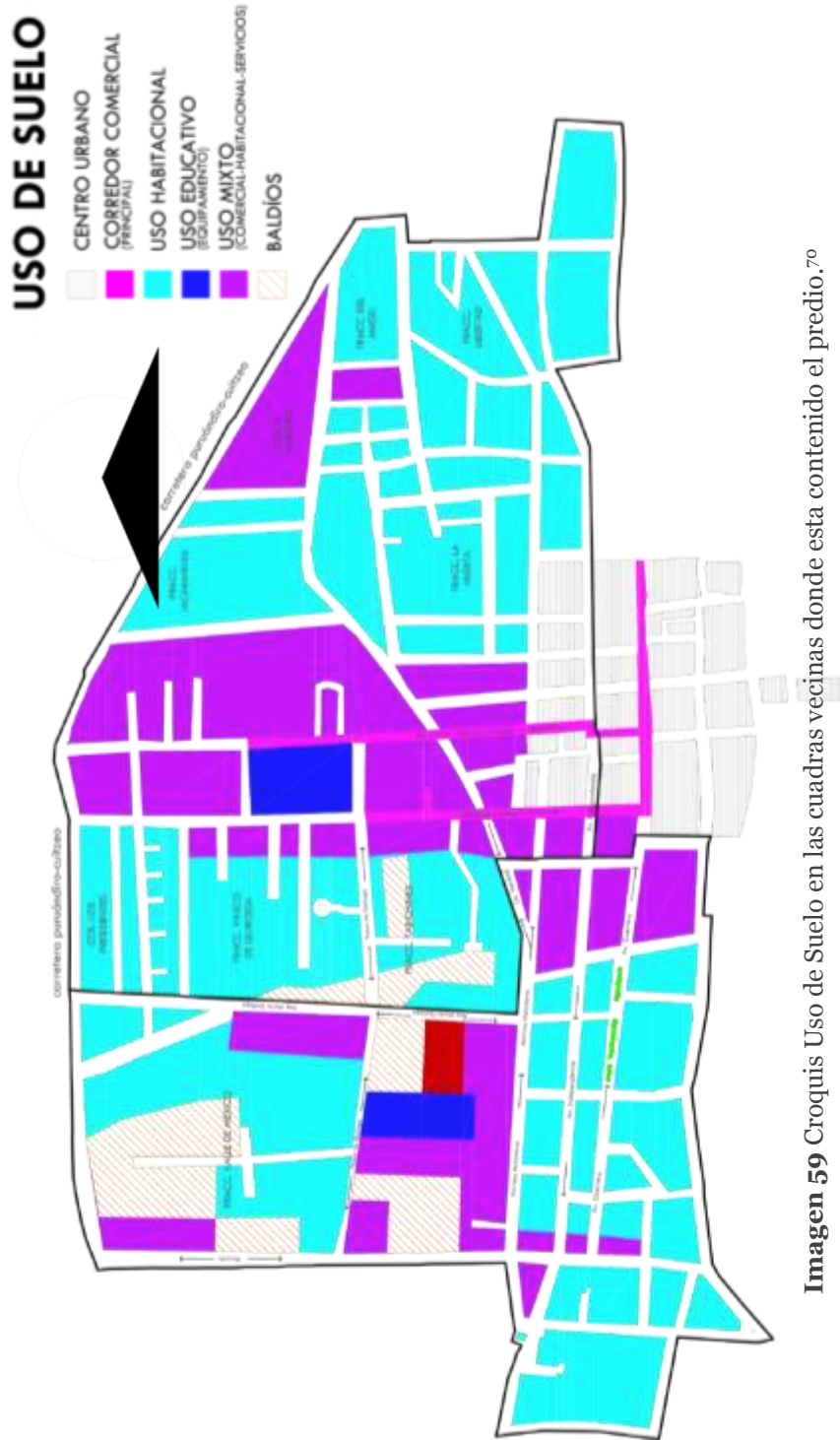


Imagen 59 Croquis Uso de Suelo en las cuadras vecinas donde esta contenido el predio.⁷⁰

El plano está basado en la información proporcionada en el Plan de Desarrollo Urbano de Puruándiro Vigente, sin embargo, este plan data de los años 90's y al tener ésta condición se buscó complementar y precisar la información con investigación de campo por medio de la observación de la zona.

El uso de suelo que actualmente envuelve al predio es principalmente mixto (habitacional-comercial) con lo que se tiene compatibilidad con el proyecto según lo recomendado en la normativa de SEDESOL – véase 4. Marco Urbano: 4.6.2. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano –. Dada las condiciones del uso del suelo alrededor del predio y por haber muchos terrenos aun sin construir se menciona el potencial que tiene esta área para ser una zona en la que se pueda generar otros espacios de tipo

⁷⁰ H. Ayuntamiento de Puruándiro (2003-2008) *Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Puruándiro: Usos y Reservas y Destinos E-3*, (En Línea) Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán, Morelia. Disponible en: http://suma.michoacan.gob.mx/images/documentos/programa_du/72_puruandiro_mpal.pdf (Consultado Septiembre 2013)

4.4.- ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD

El predio al estar dentro de la zona sur-centro de la ciudad de Puruándiro tiene la ventaja de tener múltiples opciones de acceso, principalmente por medio de las calles Ana María Gallaga con doble sentido colindante inmediato al predio y la vialidad que es el acceso principal a la ciudad: la calle Manuel Villanlongín que aunque tiene un solo sentido sobre ella hay vialidades secundarias perpendiculares que tienen cruce con la calle Ana María Gallaga. Además, existe la ventaja de tener acceso desde cualquiera de las principales entradas a la ciudad sobre la carretera Puruándiro – Cuitzeo-Morelia facilitando la llegada al sitio ya que el proyecto está destinado no solo para los habitantes del centro de población de Puruándiro sino también para los poblados vecinos.

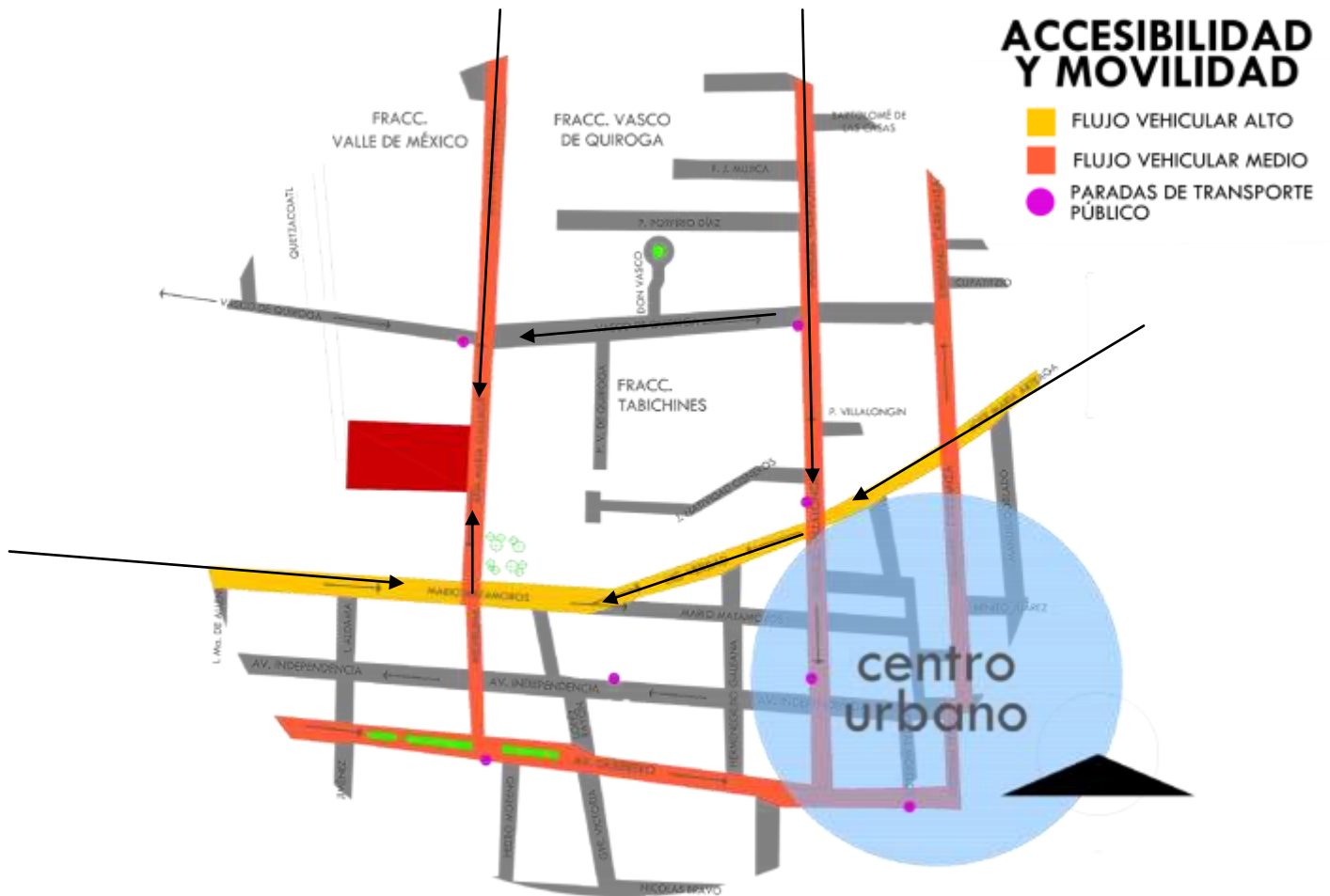


Imagen 60 Micro localización de las vialidades y las paradas de transporte público alrededor del ■ sitio.

ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD

- FLUJO VEHICULAR ALTO
- FLUJO VEHICULAR MEDIO
- CARRETERA FEDERAL

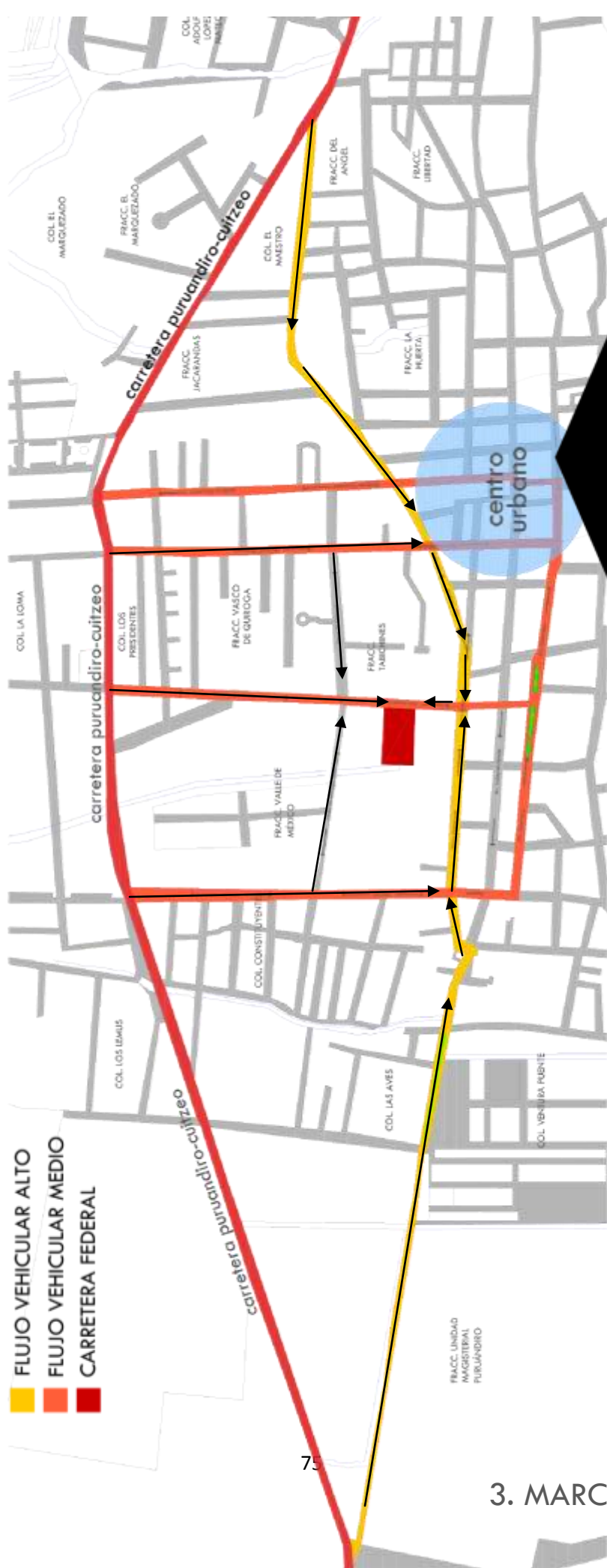
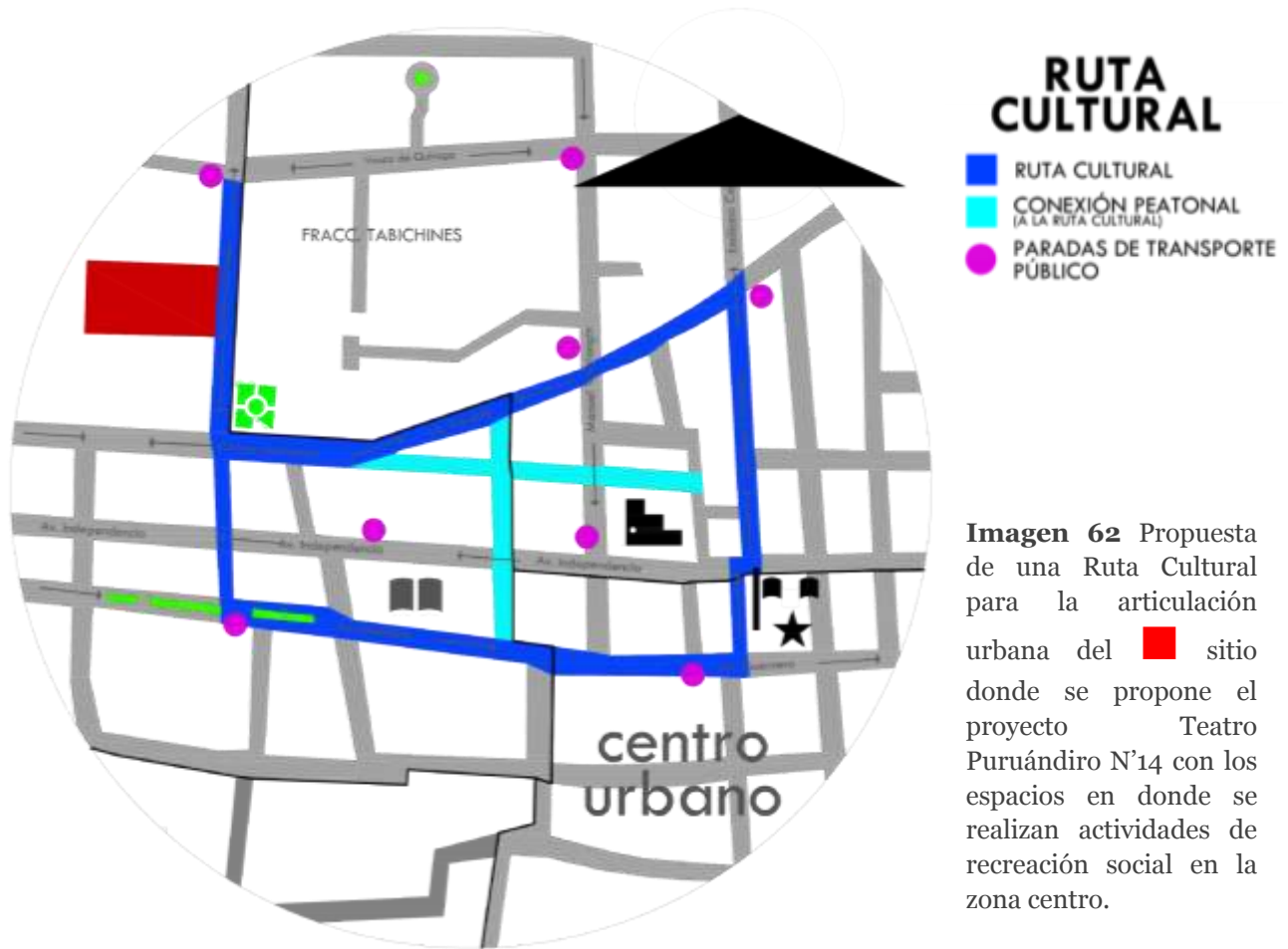


Imagen 61 Macro localización de las vialidades principales para acceder al sitio.

ARTICULACIÓN URBANA: RUTA CULTURAL




La zona centro de la ciudad de Puruándiro está rodeado de espacios donde se realizan actividades de esparcimiento y recreación social por lo que se tiene la idea de que es posible vincular todos estos espacios junto con el proyecto **Teatro Puruándiro N°14** con una ruta cultural; esta premisa parte de cuestiones de vinculación urbana donde se busca generar una integración de la sociedad con la ciudad, esencialmente con el centro urbano.

Para ello, se propone que la ruta – véase Imagen 62: ■ ruta cultural – parta de la calle Ana María Gallaga en el sitio donde se piensa el proyecto hasta llegar a la Av. Guerrero en donde se tiene cafés, restaurantes y la Casa de la Cultura para seguir hasta la Plaza Principal rodeándola parcialmente sobre el costado del Portal Hidalgo donde está la presidencia municipal y la plaza principal y continuar por la misma calle Emiliano Carranza en la que se tiene en primera instancia el edificio icónico de la ciudad de Puruándiro: el Templo del Señor de la Salud seguido de cafés y comercio.

La última vialidad que conformaría esta ruta es la calle Lic. Verdad Arteaga con la que se llega nuevamente a la calle Ana María Gallada y que en el cruce de estas dos últimas se dispone de una zona verde llamada popularmente como “La pila potable”, finalmente la ruta terminaría en el sitio donde se piensa el Teatro.

La importancia de que esta ruta rodee parcialmente el centro de la ciudad radica en que aun en la actualidad esta zona funge como un lugar donde se celebran múltiples festejos culturales, cívicos o patronales, la plaza principal es el lugar idóneo en donde se practican estas actividades siendo una de ellas la Fiesta Patronal del “Señor de la Salud” celebración con una importante carga de identidad para los Puruándirenses.

Por otra parte, al observar que las primeras tres cuerdas de la calle Mariano Matamoros desde la Manuel Villalongín que es la calle sobre la que se sitúa el Templo del Señor de la Salud, tiene un flujo vehicular casi nulo por lo angosta e impráctica que resulta tomar esta calle se piensa que más que una vialidad vehicular se puede crear un andador junto con el segmento inmediato de la calle Galeana con las que se lograría una conexión peatonal – véase Imagen 62:  **conexión peatonal a la ruta cultural** – con los cuatro cuadrantes de la zona de la ruta cultural ya que este andador en forma de “t” genera dos ejes que dividen la zona.

Cabe mencionar que ese segmento de la calle Mariano Matamoros tiene el antecedente de haber sido ya un conector peatonal de la plaza principal con el sitio donde ahora se propone el proyecto Teatro Puruándiro N°14 ya que hace décadas en ese predio se instalaba la feria y los pobladores tenían la costumbre de caminar desde la plaza principal a la feria y viceversa.



Imagen 63 Segmento de la Calle Mariano Matamoros con la que se propone un posible andador peatonal. © Ludgwin28 2014 ⁷¹

⁷¹ Ludgwin28, “Calle Matamoros”. 2012, [En Línea] Panorámica Disponible en: <http://static.panoramio.com/photos/large/56783092.jpg> (Consultado Agosto 2014)

4.5.- PROBLEMÁTICA URBANA

A continuación se presenta el plano de Síntesis de Problemática Urbana Vigente (1993) del Plan de Desarrollo Urbano del centro de Población de Puruándiro:

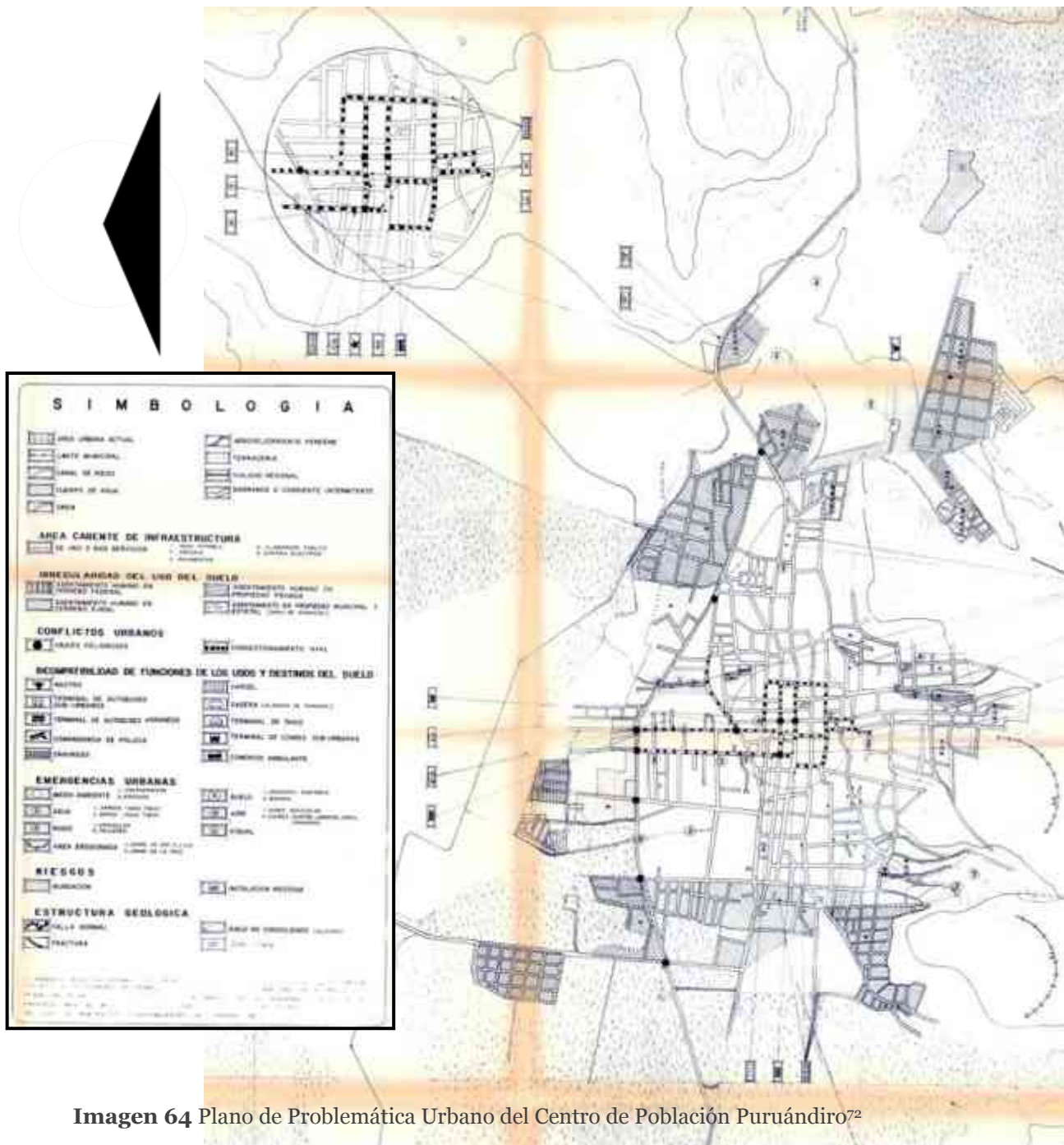


Imagen 64 Plano de Problemática Urbano del Centro de Población Puruándiro⁷²

⁷² Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente SUMA (2000) *Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puruándiro: Problemática Urbana* D, Morelia. , H. Ayuntamiento de Puruándiro

Sobre la información dada en el plano de síntesis de Problemática Urbana, se puede determinar ciertos aspectos a tomar en cuenta:

- ▼ Retomando el rubro de movilidad y accesibilidad, el plano muestra un notable problema vial en la zona centro, por tanto se puede concluir que la calle Ana María Gallaga colindante al predio presenta la ventaja de ser una de las calles de acceso principal a la ciudad sin presentar problemas de congestión vehicular.
- ▼ Determina cuerpo de agua cerca del predio, aunque al observar el contexto se da por hecho que es una corriente de agua perene (arroyo), el cual es un agente contaminante erosivo y olfativo, aunque no se registra como altamente nocivo.
- ▼ Ruido en las cercanías del predio, a razón de talleres mecánicos y salones de eventos los cuales pueden manifestarse como contaminación sonora.

4.6.- NORMATIVA

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE MICHOACÁN DE OCAMPO ▼

Según el Reglamento de Construcción de los Municipios de Michoacán de Ocampo⁷³, se identificaron los siguientes artículos a tomar en cuenta:

TÍTULO SEGUNDO BIENES Y ÁREAS DE USO COMÚN Y VÍA PÚBLICA

Capítulo III Equipamiento Urbano

ARTÍCULO 19. Las construcciones e instalaciones destinadas para el equipamiento urbano, sean públicas o privadas y de acuerdo a su ubicación, deben de considerarse desde su diseño, las **Normas de Equipamiento Urbano Estatal**, de los programas de desarrollo urbano y en su caso del Programa Estatal de Desarrollo Urbano, del Ordenamiento Territorial y demás Leyes y Reglamentos de la materia, incluyendo la Ley Ambiental para la Protección del Patrimonio Natural del Estado de Michoacán de Ocampo.

⁷³ Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente SUMA (2012) *Reglamento de Construcción de los Municipios del Estado de Michoacán*, Morelia, Gobierno Del Estado De Michoacán

Capítulo VI Accesibilidad

ARTÍCULO 34. Como la Accesibilidad es la forma en la que todas las personas puedan utilizar las instalaciones y áreas de uso común, públicas o privadas para visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades físicas, lo que implica que en todo proyecto, se deberá contemplar este concepto, correlacionándolo con la Movilidad Integral.⁷⁴

TÍTULO TERCERO

TIPO DE CONSTRUCCIONES

Capítulo I Clasificación de las Construcciones

IV. Servicios Públicos y Equipamiento.

b) Culturales (teatros, cines, museos, galerías, etc.)

Capítulo II Estudios y Trabajos Preliminares

ARTÍCULO 43. Los proyectos para las construcciones e instalaciones deben considerar en sus diseños los siguientes factores:

I. El Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) se determinará mediante el porcentaje obtenido con la relación aritmética existente entre la superficie construida o por construir en planta baja entre la superficie del lote, no debiéndose incluir vialidades. En uso de equipamiento: se debe considerar lo dispuesto en las normas de equipamiento federales o estatales, dependiendo del tipo.⁷⁵

TÍTULO OCTAVO

IMAGEN URBANA

Capítulo IV Imagen del Paisaje

ARTÍCULO 126. Las autoridades Estatales y Municipales vigilarán que ante cualquier autorización de construcción, se cumpla con la Imagen del Paisaje, misma que debe ser acorde con su entorno natural, fomentando el respeto a la ecología y al ambiente, para lograr sitios agradables y seguros para la población.

⁷⁴ Para que ésta Movilidad Integral se lleve a cabo, recomienda la consulta de otras normas referente a la accesibilidad como las Leyes Federal y Estatal de Accesibilidad, Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, Ley para Personas con Discapacidad en el Estado de Michoacán de Ocampo, así como las normas complementarias del mismo reglamento de construcción.

⁷⁵ Ver en el MARCO URBANO “NORMATIVIDAD” en “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO ▼

Las normas siguientes especifican cuestiones de localización del predio determinando radios de acción del elemento Teatro, el cual estará sujeto por lineamientos y recomendaciones en aspectos urbanos y específicos del proyecto como son el funcionamiento y el programa arquitectónico, aspectos a que determinaran en buena medida la formulación del proyecto (ver MARCO FUNCIONAL).

El Teatro está dentro del SISTEMA EDUCACIÓN Y CULTURA subsistema de Cultura (INBA) definido como elemento, división usada en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano⁷⁶ de de Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), en donde se especifica y recomienda lo siguiente:



LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA ▲

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIOS		INTERMEDIO
RANGO DE POBLACIÓN		50,001 A 100,000 HABITANTES
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	■
	RADIO DE SERVICIOS REGIONALES RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (60 Minutos)
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACIÓN (Ciudad)
DOTACIÓN	POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MÁS (85% De La Población Total)
	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	BUTACA
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (Espectadores)	1 ESPECTADOR POR BUTACA POR FUNCIÓN
	TURNOS DE OPERACIÓN (Función o Eventos) (1)	2
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (Espectadores)	2
	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS (Habitantes)	480
DIMENS.	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (2)	4 A 6.85 (m2 construidos por cada butaca)
	M2 DE TERRENO POR UBS (3)	11.4 A 19 (m2 de terreno por cada butaca)
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 5 BUTACAS (0.2 cajones por butaca)
DOTACIÓN	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (Butacas)	104 a 208
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: butacas)	250
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLES	1
	POBLACIÓN ATENDIDA (Habitantes por módulo)	120,000

⁷⁶ Gobierno del Estado de Michoacán (1999), *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*, Tomo 1 Educación y Cultura, México, SEDESOL. Pps. 123, 158-161.

OBSERVACIONES: ■ (Elemento Condicionado)

(1) Se considera como turno cada función o evento (en promedio 2 por día y 2 hrs cada una)

(2) Corresponden 4.6 y 6.96 construidos por butaca a los módulos tipo con 1,000, 400 y 250 butacas respectivamente. (ver Programa Arquitectónico General)

(3) Corresponden 11.4, 16.2 y 19m2 de terreno por butaca a los módulos con 1,00, 400, 250 butacas respectivamente (ver Programa Arquitectónico General)

UBICACIÓN URBANA ▲

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIOS		INTERMEDIO
RANGO DE POBLACIÓN		50,001 A 100,000 HABITANTES
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	●
	LOCALIZACIÓN ESPECIAL	●
EN RELACIÓN A VIALIDAD	FUERA DEL ÁREA URBANA	▲
	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■
	CALLE LOCAL	▲
	CALLE PRINCIPAL	●
	AV. SECUNDARIA	■
	AV. PRINCIPAL	●
	AUTOPISTA URBANA	▲
	VIALIDAD REGIONAL	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE

■ Aspectos existentes en el PREDIO seleccionado para la ubicación del teatro (ver MARCO ANÁLISIS DEL SITIO)

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIOS		INTERMEDIO
RANGO DE POBLACIÓN		50,001 A 100,000 HABITANTES
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	MÓDULO TIPO RECOMENDABLE (UBS)	250
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	1,712
	M2 TERRENO POR MODULO TIPO	4,762
	PROPORCIÓN DEL PRECIO (ancho/largo)	1:1 A 1:2
	FRENTE MINIMO RECOMENTABLE (metros)	50
	NÚMERO DE FRENTES RECOMENDABLE	2 A 3
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 8% (positivo)
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	POSICIÓN EN MANZANA	COMPLETA
	AGUA POTABLE	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●
	ENERGÍA ELECTRICA	●
	TELEFONO	●
	PAVIMENTACIÓN	●
	RECOLECCIÓN DE BASURA	●
	TRANSPORTE PÚBLICO	●

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
 ■ Aspectos NO existentes en el PREDIO seleccionado para la ubicación del teatro (ver MARCO ANÁLISIS DEL SITIO)

LEY PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL ESTADO DE MICHOACÁN E OCAMPO ▼

A continuación se mencionan artículos de la Ley Estatal para Personas con Discapacidad⁷⁷ respecto a los derechos de los discapacitados en relación a espacios recreativos, sin embargo las especificaciones antropométricas del usuario se mencionan en el MARCO FUNCIONAL.

TÍTULO PRIMERO

DE LA PROTECCIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

⁷⁷ Gobierno del Estado de Michoacán (2004), *Ley Para Personas Con Discapacidad En El Estado De Michoacán de Ocampo*, [(En Línea) Morelia Michoacán, Disponible en: <http://docs.mexico.justia.com.s3.amazonaws.com/estatales/michoacan/ley-para-personas-con-discapacitadas-en-el-estado-de-michoacan-de-ocampo.pdf> (Consultado noviembre 2013)

Capítulo II. De La Promoción Y Defensa De Los Derechos De Las Personas Con Discapacidad.

ARTÍCULO 10. Son derechos que esta Ley, reconoce y protege a favor de las personas con discapacidad los siguientes:

- I. La Igualdad en oportunidades y a su incorporación a la sociedad en todos los aspectos;
- II. Desplazarse libremente en los espacios públicos;
- III. Disfrutar de los servicios públicos en igualdad de circunstancias que cualquier otro ciudadano; y
- IV. Tener acceso y facilidades de desplazamiento en los espacios laborales, comerciales, oficiales, recreativos y de transporte, mediante la adecuación de las construcciones arquitectónicas de diseño y mecánicas de los medios de transporte apropiados.

TÍTULO SEGUNDO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS SOCIALES

Capítulo VIII. Barreras Arquitectónicas Y Obstáculos Viales.

ARTÍCULO 61. Para los efectos de la presente Ley, se consideran barreras arquitectónicas todos aquellos elementos de construcción y equipamiento de inmuebles que dificulten, entorpezcan o impidan a personas con discapacidad, el uso de sus servicios o instalaciones, el libre desplazamiento dentro o fuera del mismo, cuando el inmueble se destine a un servicio público o contenga espacios de uso público.

ARTÍCULO 63. Para los efectos de la presente Ley, se consideran obstáculos viales, todos aquellos elementos de construcción o equipamiento en la vía pública que dificulten, entorpezcan, limiten o impidan a personas con discapacidad, el tránsito, movilidad, ocupación de ella.

ARTÍCULO 64. Para los efectos del artículo anterior, se consideran elementos de construcción o equipamiento en la vía pública, los siguientes:

- I. Aceras, banquetas o esarpas;
- II. Intersecciones de aceras o calles;
- III. Coladeras, sumideros o bocas de alcantarillas;
- IV. Estacionamientos;
- V. Escaleras y puentes peatonales;
- VI. Rampas;
- VII. Teléfonos públicos;
- VIII. Tensores para postes;
- IX. Buzones postales;
- X. Contenedores para depósitos de basura;
- XI. Semáforos y toda clase de señalamientos de tránsito y vialidad, tales como banderolas, postes y cadenas, y,
- XII. Cualesquiera otros elementos análogos a los anteriores que determinen los reglamentos respectivos.

ARTÍCULO 65. Las personas con discapacidad tendrán acceso a todos los inmuebles del servicio público y privado, incluso cuando se desplacen acompañados de perros guía o de asistencia.

CONCLUSIÓN

La traducción del entorno urbano del lugar mencionado da pautas a tomar en cuenta en cuestión a la parte formal del proyecto, por ejemplo: la sobriedad y homogeneidad en la mayoría de la arquitectura del lugar como su mayor característica y la referencia que dan algunos documentos históricos sobre el tema y algunos inmuebles aun existentes quienes muestran la presencia de arquitectura de la época virreinal aunque gran parte de ella allá sido perdida en los incidentes de incendios masivos en tiempos bélicos.

Por otra parte, el predio tiene la ventaja de tener las características en localización, ubicación, particularidades físicas del terreno, en infraestructura y servicios que según algunas normas como las de la SEDESOL las determinan como recomendación y/o requisito para que se pueda construir un proyecto cultural tipo “Teatro”. El predio no presenta ninguna condición negativa para considerarlo inadecuado, por el contrario, tiene un potencial para suponer incluso, que los pobladores de Puruándiro pueden arraigarse de cierta manera con el proyecto **Teatro Puruándiro N°14**, ya que, ese predio en donde se propone situar el proyecto, fue utilizado anteriormente como el espacio en donde se instalaba la feria de la ciudad, un lugar donde se realizaban actividades de recreación y entretenimiento social.

5. MARCO

TÉCNICO CONSTRUCTIVO



5. MARCO TÉCNICO. CONSTRUCTIVO

ESPACIO. ACÚSTICA E ISÓPTICA . MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN . SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.
REGLAMENTOS Y NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN. CRITERIO SUSTENTABLE

En general, en este marco se indagará en conceptos sobre espacio e información concerniente a los materiales y los procesos constructivos que se han decidido como los más apropiados para el proyecto en relación al lugar, algunos criterios fueron definidos con ayuda del previo estudio de casos análogos – véase **Marco Socio.Cultural: Antecedentes Sincrónicos** –; y por los lineamientos y las normativas de construcción pertinentes que con el fin de hacerlas más explícitas se citaran respectivamente. Hablando de espacio, la naturaleza del proyecto implica la revisión de dos conceptos que le dan al teatro sus características espaciales distintivas: la acústica y la isóptica. Y para una mejor comprensión de la atmósfera general que se pretende crear es necesario también definir la disposición de los materiales con la que se lograría la narrativa que se pretende tener entre elementos intangibles como la luz, la percepción del color y la textura.

Por último, reflexionando sobre la actual situación de deterioro del entorno natural y social provocado por la “humanidad de consumo” en que nos hemos convertido y sobre las discusiones dentro del campo de la arquitectura sobre posibles soluciones, surge como alternativa a lo que llamamos “arquitectura sustentable”, sin embargo este término más que una tendencia debe de tomarse como algo intrínseco en el ejercicio de hacer arquitectura; es por ello, que pretendo implementar aspectos de carácter sustentable al proyecto **Teatro Puruándiro N°14** por lo que se mencionarán estrategias bioclimáticas para acercar la propuesta del proyecto a uno de contenido sustentable.

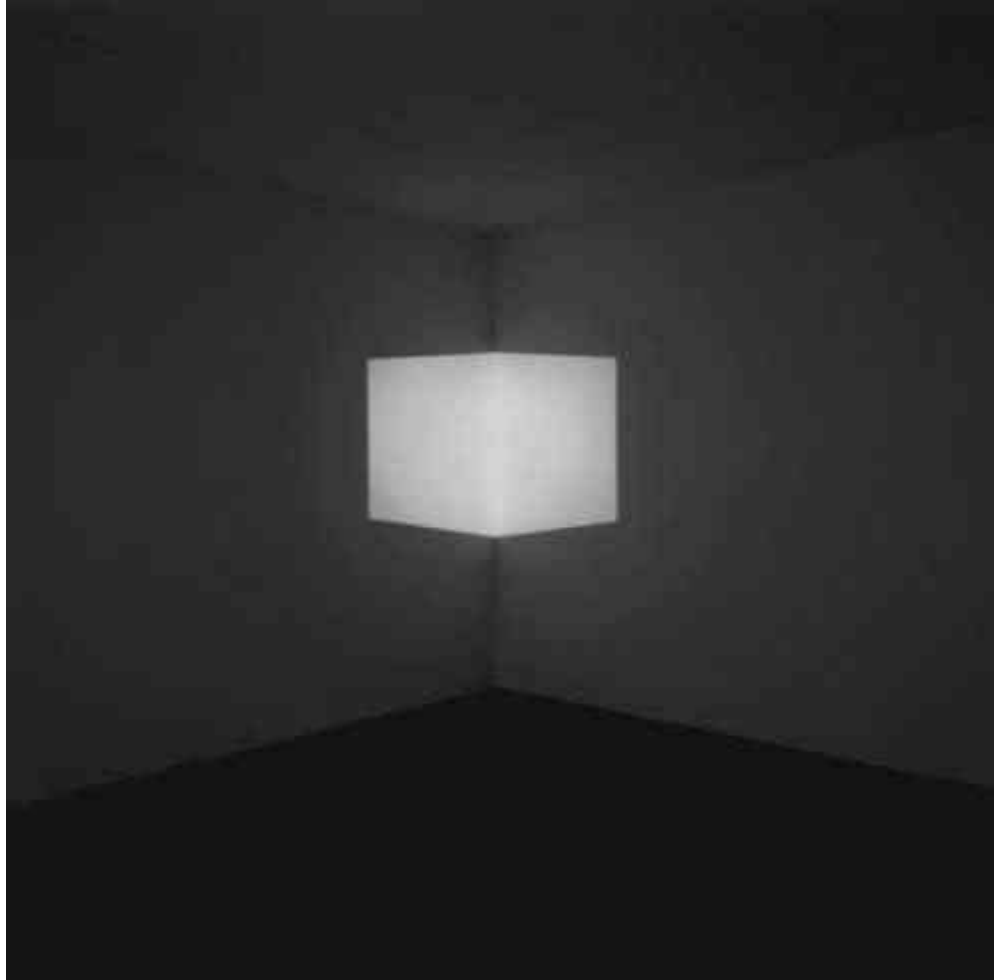
5.1.- ESPACIO

La palabra espacio viene de la palabra en latín *spatium*: todo lo que nos rodea. El **espacio físico** es el lugar donde se encuentran los objetos y en el que los eventos que ocurren tienen una posición y dirección relativas.⁷⁸ En la arquitectura, hay un lenguaje entre el espacio (vacío) y los elementos que lo rodean (elementos arquitectónicos) quienes en conjunto generan una narrativa donde el ser humano la completa hasta el momento en que la habita.

⁷⁸ Enciclopedia Británica (2013). Espacio. Recuperado de <http://global.britannica.com/EBchecked/topic/557313/space> Consulta en noviembre 2013

Sin embargo, el espacio no puede ser percibido en su totalidad si no hay luz; para James Turrell (EU, 1923) la luz es, probablemente, lo más básico, el detonante de la propia existencia, el aspecto más elemental. Sin la luz hay oscuridad, y con ella se extinguen las formas de vida. La luz es materia. Es cuerpo. Es experiencia.⁷⁹

Imagen 65 “Afrum” (White) es una de las obras que James Turrell realizó en los años 60’s en su serie llamada “Projection Pieces” donde controla la luz sobre la esquina de un cuarto generando figuras aparentemente tridimensionales.
© LACMA 1966



Tomando lo que alguna vez parafraseo la artista Cindy Sherman...

“En el espacio de la representación uno es siempre otro”

... mi reflexión aterriza en que los teatros fungen como un vacío listo para representar ya que existe una gran diversidad de necesidades en cada obra teatral, de aquí la connotación de la flexibilidad que preferentemente debe existir en el escenario y la sala donde artistas y audiencia se unen en un acto. Se entiende que la versatilidad espacial es esencia.

⁷⁹ Kunstmuseum Wolfsburg, (2010) “James Turrell – The Wolfsburg Project” [En Línea] Nueva York, Vimeo, Disponible en: <https://vimeo.com/10576254> (Consultado Abril 2014)

5.2.- ACÚSTICA E ISÓPTICA

La connotación de acústica y la isóptica en este tipo de espacios se puede ver desde los teatros grecorromanos, donde el manejo y colocación de los elementos arquitectónicos determinaban el comportamiento del sonido y lo visual al momento de vivir la experiencia de ser receptor. – véase en 1. Marco Socio.Cultural 1.1.1 Antecedentes Históricos Generales –

ACÚSTICA ▲

▲ Vibración mecánica que se propaga a través de un medio material elástico y denso (habitualmente el aire), y que es capaz de producir una sensación auditiva. De dicha definición se desprende que, a diferencia de la luz, el sonido no se propaga a través del vacío y, además, se asocia con el concepto de estímulo físico.⁸⁰

- Transmisión del sonido a través del aire.
- Transmisión del sonido: • Transmisión del sonido por impacto: se origina por el contacto con la estructura y viaja a través de ella.

El comportamiento del sonido en los teatros es resultado de la relación entre el espacio y los elementos arquitectónicos. A esto se le puede agregar que el acondicionamiento acústica es cada vez más eficiente por el avance tecnológico en la creación de nuevos materiales específicamente por los que tienen características aislantes. Para el proyecto Teatro Puruándiro N°14 se proponen materiales de este carácter. – véase 5. Marco Técnico.Constructivo: 5.4. Materiales: Materiales Aislantes –

ISÓPTICA ▲

La isóptica es uno de los elementos más importantes en cualquier espacio donde haya un acto en torno a un espectador, "... (cines, teatros, templos, estadios, salas de reunión, etc.) tanto ó más importante que el sonido, la proyección, la acústica, y aun mismo las butacas, etc. Pues puede haber deficiencia en cualquiera de ellos, pero si no existe buena visibilidad, el espectáculo puede ser nulo si no existe la visual"⁸¹

La isóptica del proyecto se solucionó a partir de un estudio antropométrico – véase Marco Proyecto: Planos Especiales, Estudio de Isóptica CLAVE: ESP01 –.

⁸⁰ Carrión A., edit., (1998), *Diseño Acústico de Espacios Arquitectónicos: Definición del Sonido*. Barcelona, Ediciones UPC, Ediciones de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL., Pp. 27

⁸¹ Baca, J.(2013). "Isóptica" en Industrias Ideal por S. Letayf Fernando [En Línea] México, Disponible: <http://www.industriasideal.com/isoptica/> (Consultado noviembre 2013)

5.3.- SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo propuesto es uno de los más utilizados actualmente, y es el que se basa en marcos rígidos. En el proyecto, estos marcos rígidos se apoyarán en una cimentación conformada por zapatas aisladas utilizando un entrepiso de losa acero.

Específicamente, se propone que las zapatas aisladas sean de concreto armado y los marcos rígidos – columna-trabe –de acero, ya que el proyecto demanda que sus espacios interiores sean amplios, versátiles y con alturas considerables; además, el acero también se pensó por cuestiones formales por ser un material que denota contemporaneidad, cuestión que se busca tener en el proyecto. Por último, esta estructura de acero soportará un sistema de entrepiso de losa acero con una capa de concreto reforzado, la cual resulta idónea para cubrir claros de grandes dimensiones como los que resultan de espacios como los auditorios.

5.4.- MATERIALES



Imagen 66 Espacio Público “La Lira”
– véase 1. Marco Socio.Cultural 1.3.3
Casos Análogos Internacionales – ©
RCR Architectes 2013

ACERO. El acero es de fácil acceso y algunas de sus características por las que se le denota como un buen material de construcción son:

- ▼ Ductilidad
- ▼ Resistencia
- ▼ Dureza

El acero también se relaciona como un material relativamente moderno y es por ello que se pretende utilizarlo en el proyecto, ya que se busca que el teatro tenga carácter del tiempo en que pertenece. Además de que es un material que junto con el cristal – otro de los materiales propuestos – resultan una combinación estética.

Se pretende utilizarlo principalmente en la estructura – véase **Marco Proyecto: Planos Estructurales, CLAVE: ETC04, ETC06** –

CRISTAL. La pureza de este material lo hace idea para una propuesta simple en forma y innovadora en cuestión de materiales ya que revisando la morfología y tipología del contexto – véase 4. Marco Urbano 4.1 Imagen Urbana – la arquitectura existente tiene un manejo de materiales más comunes como el tabique recocado y concreto armado.

MADERA. Por las características aislantes acústicas que posee esta materia se pretende utilizarlo principalmente en los espacios interiores que necesitan absorber los sonidos manteniendo su aislamiento del exterior, siendo la sala de espectadores el espacio principal.

Por otra parte, al ser el material renovable, se propone que se tenga la conciencia medioambiental de proveerla de industrias madereras preferentemente locales que practiquen la tala sustentable o por defecto, buscar la gestoría de la reforestación en alguna zona aledaña al sitio para compensar el uso de los arboles.

CONCRETO ARMADO. Principalmente se utilizará en la cimentación, por cuestiones estructurales.

MATERIALES AISLANTES ▲

Materiales recomendados:

“Como criterio general, se colocarán materiales absorbentes sobre las partes superiores de las paredes laterales y, si es necesario, sobre la pared posterior y los laterales del techo o falso techo. El resto de superficies deberán ser cubiertas con materiales reflectantes, tipo madera o cartón-yeso, perfectamente adheridos a las mismas. En ocasiones, puede resultar suficiente utilizar como acabado un enlucido de yeso o similar.

*Con ello se pretende obtener un tiempo de reverberación medio RT_{mid} de la sala ocupada del orden de 1s, si bien su valor exacto dependerá, en cada caso, del volumen de la misma. Además, se pretende que el tiempo de reverberación no aumente a bajas frecuencias, a veces resultará necesario alternar el uso de materiales absorbentes con elementos resonadores, cuya principal característica es precisamente la de absorber energía sonora a dichas frecuencias bajas.”*⁸²

⁸² Carrión A., edit., (1998), *Diseño Acústico de Espacios Arquitectónicos: Definición del Sonido*. Barcelona, Ediciones UPC, Ediciones de la Universitat Politècnica de Catalunya,SL., Pp. 112

5.5.- CRITERIO SUSTENTABLE

El término sustentable debería de tomarse como algo implícito en la arquitectura, aún así, la llamada arquitectura sustentable ha tomado fuerza en las últimas décadas donde el ejercicio del arquitecto busca ver a favor del entorno en todos los aspectos: en lo medioambiental, social, económico, urbano e incluso político. Para lograr una arquitectura de carácter sustentable no es suficiente la mente del “genio arquitecto”, tal cual como lo dijo la arquitecta mexicana Tatiana Bilbao en una entrevista, a razón de su recién reconocimiento del Global Arquitectura Sustentable 2014:

“La arquitectura es una labor colectiva, y no solo me refiero a los arquitectos que se involucran en un proyecto sino también a otros ámbitos con los que se relacionan. Los arquitectos no podemos entender todo lo que nos rodea, esto se hace evidente especialmente en los trabajos de carácter público o colectivo. Necesitamos capacidades y herramientas que provienen de otras disciplinas, como la sociología, el urbanismo o la política... Para lograr un proyecto exitoso se necesitan muchas mentes.”⁸³

Es evidente, que este apartado podría extenderse hasta abarcar todos los aspectos que involucra diseñar sustentablemente, sin embargo, esa discusión la he mencionado a lo que mi mente me permite en los marcos anteriores y se verá traducido en los planos del proyecto.

Por ejemplo, en el marco Socio.Cultural se identificaron características de la sociedad y del lugar para conocer más al usuario; la intensión del marco Físico. Geográfico se resume en las palabras de Jean Louis Izard “construir para el clima”, principio esencial para generar soluciones bioclimáticas “siendo este concepto de la idea de lugar como circunstancia singular en la que se desarrolla la arquitectura y con la que ésta se relaciona”.⁸⁴ En el marco Urbano se definió un sitio con el que se pudiera hacer una eficiente integración urbana del proyecto en la ciudad de Puruándiro con lo que incluso se propuso una posible estrategia para la integración social con una ruta cultural la cual pudiera funcionar como articuladora con todos los demás espacios de recreación y esparcimiento de la zona. Por último, en este mismo marco ve por criterios donde el uso de materiales locales es primordial.

⁸³ Canseco, E. F., (2014) “Por una Arquitectura Integral – Tatiana Bilbao” en *Código*. Número 82 Especial de Arquitectura, Agosto – Septiembre 2014, Pp. 82-85.

⁸⁴ De Luxán M. y A. Reymundo., (2013), *Manual de Diseño Bioclimático para Canarias: Parte II, Bloque IV Clima y Confort Térmico*. [En Línea] España. Instituto Tecnológico de Canarias. Disponible: http://www.renovae.org/mabican/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=57 (Consultado Noviembre 2013)

5.6.- REGLAMENTOS Y NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN

MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD ▼

Se cita a continuación recomendaciones sobre el manejo de espacios en auditorios para la mejor accesibilidad para personas con limitantes en desplazamiento⁸⁵, Estas recomendaciones se complementan con la consulta de otras más del mismo documento de referencia, pero por cuestiones prácticas solo se mencionará las aplicables directas al proyecto:

CAPITULO 7 AUDITORIOS EC 01

Recomendaciones:

- ▲ Se ubicarán dos espacios juntos mínimo, pero no aislados del resto de las butacas para ofrecer opciones a los acompañantes.
- ▲ Los espacios estarán cerca de los accesos y de las salidas de emergencia, pero fuera del área de circulación.
- ▲ Los pasillos que conduzcan a estos espacios serán resueltos con rampas de acuerdo a las especificaciones EL 08.
- ▲ En sitios donde los boletos son de diferentes precios, como teatros y auditorios, ubicar los espacios en diferentes secciones para no obligar a las personas con discapacidad a comprar los más costosos.
- ▲ Señalizar espacios destinados para sordos y débiles visuales
- ▲ Considerar estos espacios en edificios religiosos.
- ▲ Se recomienda un campo favorable para la ubicación de asientos. [Ver 4.3 *Visibilidad en NTC del RCDF.*]
- ▲ En teatros, el acceso al escenario podrá ser por la parte trasera. En el caso de auditorios preferentemente por la parte delantera.

EC 01 (4.1.2 fracción II Pasillos-NTC del RCDF)

Las dimensiones mínimas de las circulaciones horizontales de las edificaciones no serán inferiores a las establecidas en la [Tabla 4.2] del mismo manual.

⁸⁵ Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), “Manual Técnico de Accesibilidad. 5. (en Línea) Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Pp.52 y 53 Disponible en: <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado Noviembre 2013)

II. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre, deben destinarse dos espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas con discapacidad; cada espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente, quedará libre de butacas fijas, el piso debe ser horizontal, antiderrapante no invadir las circulaciones y estar cerca de los accesos o de las salidas de emergencia.

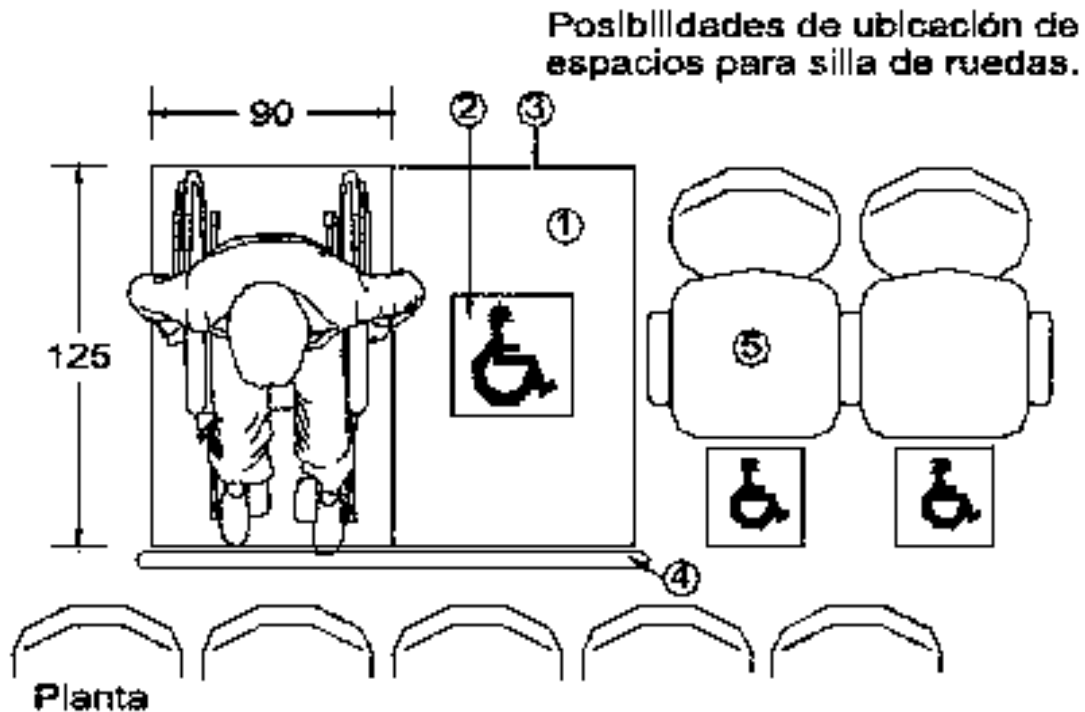


Imagen 67 Ubicación recomendada de los lugares destinados exclusivamente para persona en silla de ruedas en auditorios.⁸⁶

Especificaciones:

1. Piso horizontal firme y antiderrapante, en el caso de existir alfombras deberá ser de uso rudo con pelo de 1.3 cm. máximo.
2. Símbolo Internacional de Accesibilidad señalizado. [Ver El 15.]
3. Franja amarilla o cambio de pavimento.
4. Barandal y borde en caso de ser necesario.
5. Asiento para personas con muletas, bastón o acompañante.
6. Rampa de acceso al pódium, escenario etcétera en teatros y/o auditorios.

⁸⁶ Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), “Manual Técnico de Accesibilidad. 5. (en Línea) Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Pp. 53 Disponible en: <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado Noviembre 2013)

6.MARCO

FUNCIONAL



6. MARCO FUNCIONAL

ANÁLISIS DE LOS USUARIOS . PROGRAMA DE NECESIDADES . PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .
DIAGRAMA GENERAL DE FLUJOS . DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO .
DIAGRAMA GENERAL DE EQUIPO Y MATERIALES . MATRIZ DE ACOPIO . PATRONES DE DISEÑO

Cada espacio en la arquitectura debe estar pensado en función al ser humano, es una cuestión esencial y a través de los años se ha confirmado este hecho ya que la arquitectura ha fungido como narrador de las sociedades humanas mostrando en su existencia el pensamiento vaciado en él. El ser humano es un ser complejo por el hecho de sobre pasar el solo subsistir, es un ser consciente y sensible, y la arquitectura debe de ver también por estos aspectos intangibles. En este marco se aborda el tema de funcionalidad del proyecto, pero antes de determinar la estructura espacial del teatro, es imprescindible revisar y estudiar a quien será el usuario.

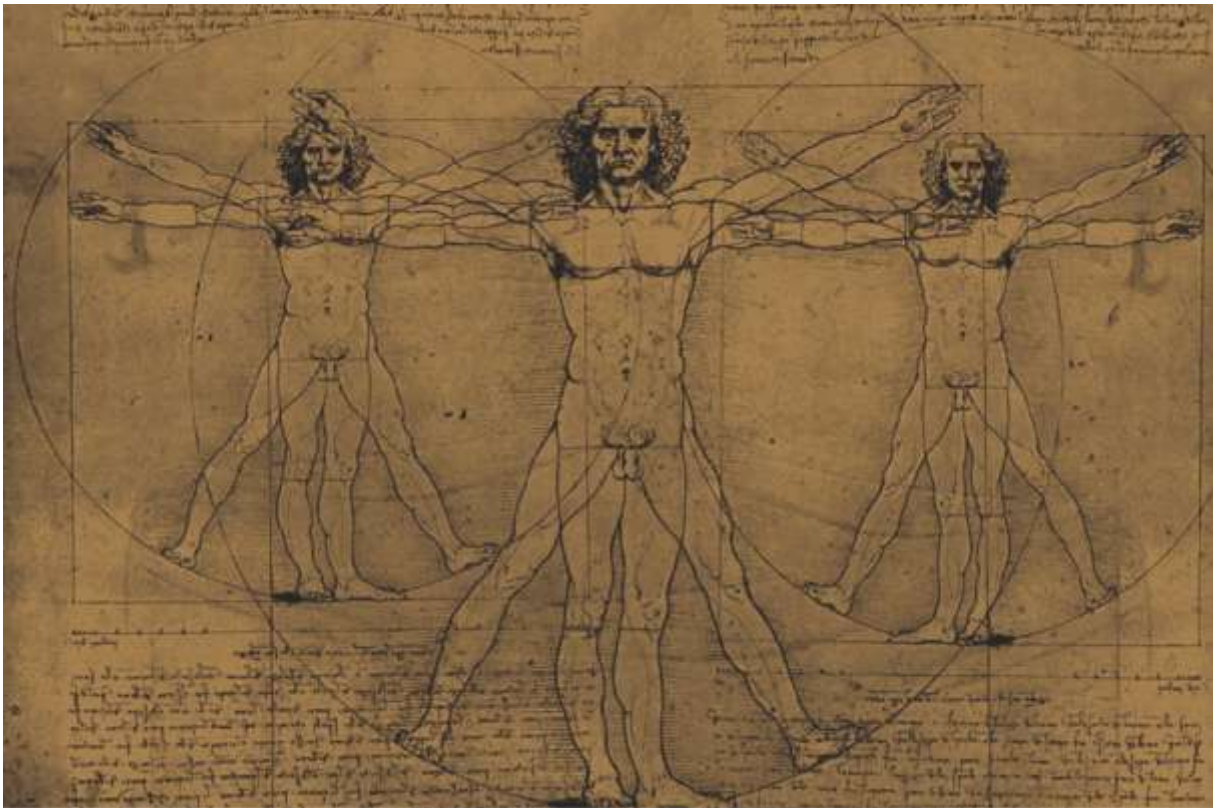


Imagen 68 El Hombre de Vitrubio de Leonardo Da Vinci⁸⁷

⁸⁷ * “Según el pensador Francés Edgar Morín sobre Da Vinci y el hombre “aboga por el homo complexus y un pensamiento complejo capaz de ser invadido por la imaginación, pero también de reconocer la realidad sin problemas; crear mitos y magia a la par de ciencia y filosofía.”

Giancarlo (2013) “Leonardo Da Vinci y el Pensamiento Complejo” (En Línea) CULTURA COLECTIVA. Disponible en: <http://culturacolectiva.com/leonardo-da-vinci-y-el-pensamiento-complejo> (Consultado Noviembre 2013)

6.1.- ANÁLISIS DE LOS USUARIOS

La propuesta del Teatro Puruándiro N°14 surge de la necesidad de tener espacios destinados para prácticas artísticas en donde los usuarios principales serán la comunidad que realiza estos ejercicios y la audiencia. Se ha mostrado que el teatro también funge como espacio para la realización de otros eventos ya sean culturales, cívicos y políticos, por tal hecho, se determina que el usuario se extiende a la población en general de la ciudad de Puruándiro y comunidades circunvecinas.

Sin embargo, *Antropométricamente*⁸⁸ según las condiciones físicas se pueden identificar dos usuarios:

- ▲ Quienes no presentan limitantes para realizar alguna actividad común, y
- ▲ Quienes sí las presentan.



Imagen 69. Persona en silla de ruedas con acompañante

Para los usuarios que presentan alguna discapacidad se han elaborado diversas leyes y manuales para mantener la integridad social de estas personas.

“Debido a los múltiples tipos de discapacidades que requieren una serie de ayudas técnicas, se ha considerado indispensable incluir un compendio de medidas antropométricas básicas de las personas con discapacidad aplicadas al diseño de los espacios, entendiendo por ello, las medidas antropométricas tanto estáticas como dinámicas y su relación con el espacio construido, con el fin de definir las dimensiones mínimas requeridas.”⁸⁹

⁸⁸ La *antropometría* se puede entender como una ciencia dedicada al estudio de las medidas del cuerpo humano con fines aplicables a otras ciencias, basados en porcentajes representativos por sexo, edad, condiciones físicas y etnia a la que pertenece el grupo humano en estudio.

⁸⁹ Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), “*Manual Técnico de Accesibilidad*. 5. (en Línea) Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Disponible en: <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado Noviembre 2013)

EL USUARIO CON LIMITANTES EN SU DESPLAZAMIENTO ▼
 Persona en silla de ruedas, posición estática.

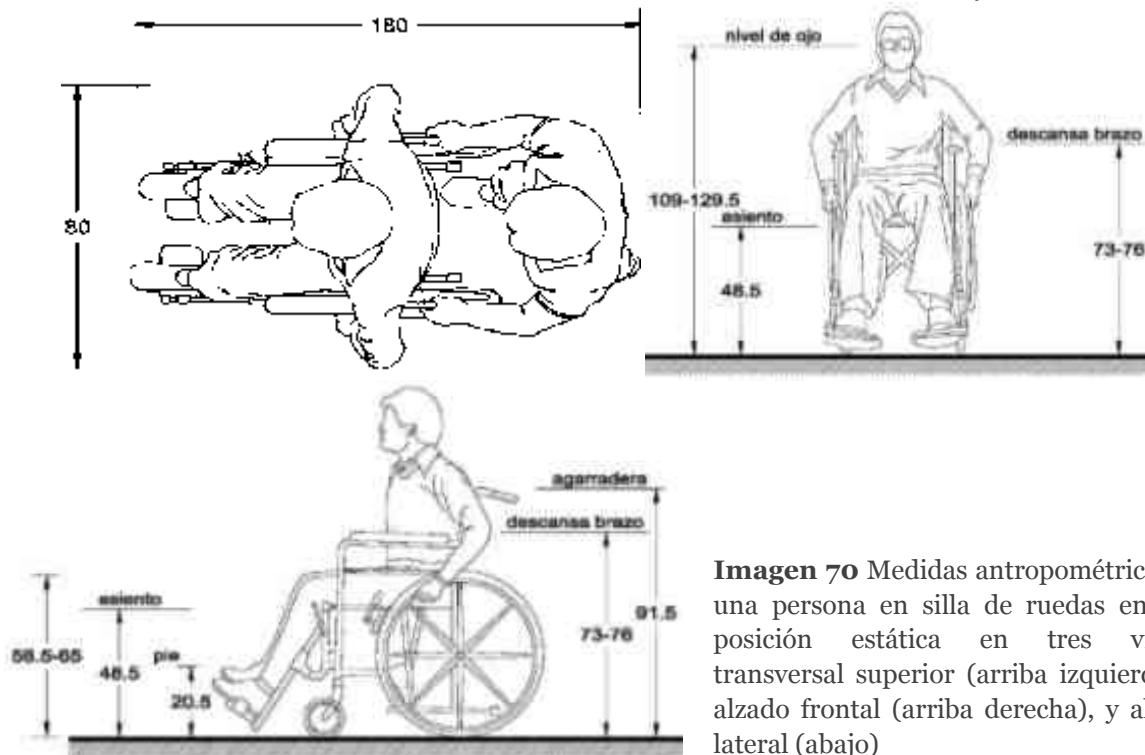


Imagen 70 Medidas antropométricas de una persona en silla de ruedas en una posición estática en tres vistas: transversal superior (arriba izquierda), , alzado frontal (arriba derecha), y alzado lateral (abajo)

EL USUARIO CON LIMITANTES VISUAL ▼
 Persona con otras ayudas técnicas, posición estática.

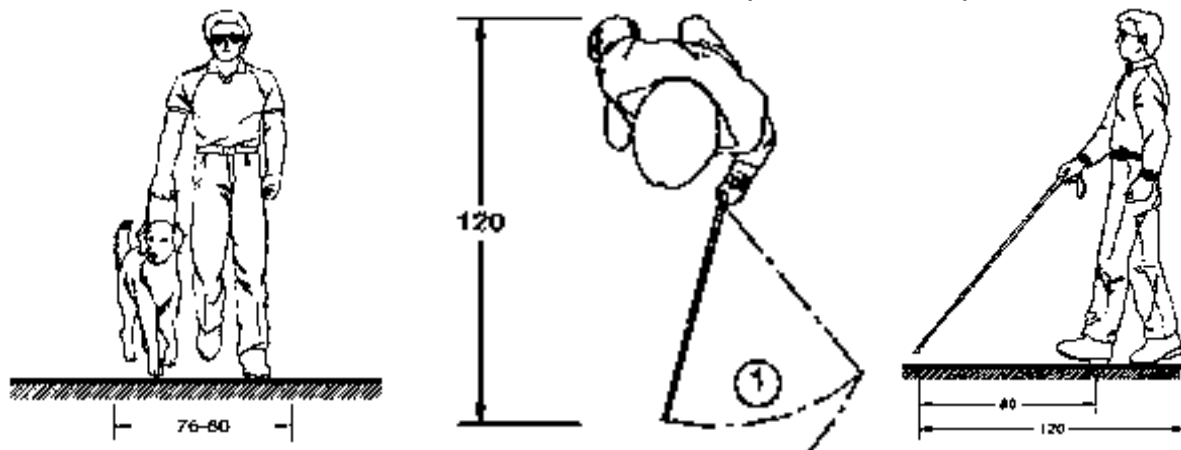


Imagen 71 Medidas antropométricas de una persona con guía perro vista frontal (izquierda) y una persona con bastón blanco en una posición estática en dos vistas: vista transversal superior (central; ① área de detección) y alzado lateral (derecha).⁹⁰

⁹⁰ Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2007), “Manual Técnico de Accesibilidad. 5. (en Línea) Ciudad de México, Gobierno de la Ciudad de México. Pps 22- 26 Disponible en: <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf> (Consultado Noviembre 2013)

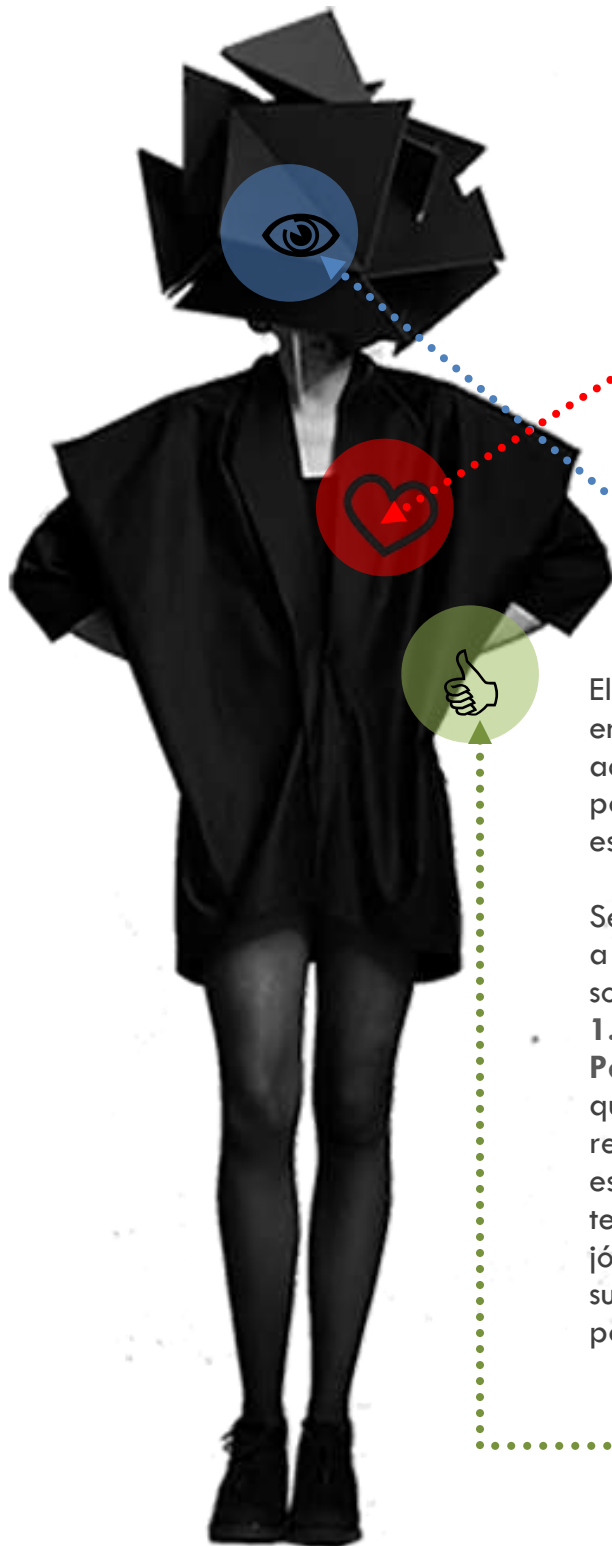


Imagen 72 Representación del usuario: Artistas, espectadores y trabajadores administrativos y de servicios.

▲ Artistas:

Usuario que realiza las actividades artísticas y culturales haciendo uso del escenario y otros para generar un acto destinado a un público espectador. Estos artistas serán principalmente locales aunque también se da el espacio para artistas foráneos en el momento de que se piense llevar espectáculos estatales o nacionales.

▲ Espectadores:

El usuario denominado espectador es la población en general que tenga interés por presenciar los actos artísticos, cívicos, académicos, culturales, políticos y recreativos que se pueden realizar en los espacios propuestos en el proyecto.

Según la consulta previa de algunos datos referente a la población del lugar en relación con estudios sobre los públicos de los teatros en México – véase **1. Marco Socio.Cultural 1.4 Estadísticas de la Población** – se tienen parámetros donde mencionan que la escolaridad y economía son las variables más relacionadas con la asistencia en este tipo de espacios. Se identifica que los perfiles que pudieran tener mayor incidencia en el proyecto son los jóvenes de nivel bachillerato y universitarios a causa su creciente anual que se tiene en el municipio y la población económicamente activa.

▲ Técnicos:

Es el usuario encargado de las actividades administrativas y de servicios que requiera el teatro.

6.2.- PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades se abordará con el objetivo de sintetizar el análisis de los usuarios en función a su interacción con los espacios arquitectónicos según las necesidades traducidas en actividad. Ésta interacción es determinante para la organización del proyecto y su distribución espacial.

USUARIO	ACTIVIDAD	ÁREA	ESPACIOS
ARTISTAS Y ESTUDIANTES (artista)	Sus actividades dependen de la actividad artística a presentar, las más comunes son: actuar, danzar, cantar, recitar, tocar instrumentos musicales, proyectar materiales audiovisuales, ensayar, vestirse. Otros: alimentarse, descansar, necesidades fisiológicas.	DE ARTISTAS	ESCENARIO SALA DE ENSAYOS CAMERINOS INDIVIDUALES H/M CAMERINOSCOLECTIVO VESTIDORES- SANITARIOS H/M SALA DE DESCANSO
ADMINISTRADORES (técnico)	Se encargan de llevar el control oficial del edificio, sus actividades principalmente son de oficina: archivar documentos, escribir, atención al público de forma física y/o telefónica. Otros: alimentarse, descansar, necesidades fisiológicas.	ADMINISTRATIVA	OFICINAS SALA DE JUNTAS ÁREA SECRETARIAL SALA DE ESPERA RECEPCIÓN SANITARIOS H/M
POBLACIÓN EN GENERAL (espectador)	Principalmente son usuarios quienes tienen interés de presenciar los eventos artísticos, culturales o políticos, sus actividades se resumen en: observar, escuchar, sentarse y esperar. Sin embargo hay otras actividades complementarias como son las del ocio y recreación además de necesidades indispensables traducidas en observar, platicar, beber, comer, necesidades fisiológicas.	PÚBLICA	SALA FOYER ZONAMULTIFUNCIONAL VESTIBULO GENERAL TAQUILLAS GUARDAROPA CAFETERIA SANITARIO PUBLICO H/M ÁREAS VERDES ACCESO PRINCIPAL
TRABAJADORES (técnico)	Son quienes se encargan de las cuestiones técnicas y complementarias del edificio, fungen en las tres áreas antes mencionadas en diversas actividades dependiendo del que se trate: en el área artística: colocación de escenografía, control lumínico y acústico, abasto de materiales escenográficos y vestuarios. Otros: se encargan del abasto de materiales e insumos, limpieza y mantenimiento de los espacios, vigilancia y mantenimiento de la seguridad en el edificio, control de cuestiones técnicas generales y específicas, además de actividades fisiológicas esenciales y de descanso.	DE SERVICIOS GENERALES	CABINA AUDIO Y VISUALES ARCHIVO DE VIDEOGRABACIONES ALMACEN DE ESCENOGRAFIA TALLER DE CONSTRUCCION ESCENOGRÁFICA ESTACIONAMIENTO CUARTO DE MAQUINAS PATIO DE MANIOBRAS ALMACEN GENERAL CASETA DE VIGILANCIA

6.3.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En la primera tabla se muestra el programa arquitectónico según la normativa de SEDESOL, enseguida se muestra una comparativa de programas arquitectónicos de los casos análogos, SEDESOL y la propuesta de programa para el proyecto:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL SEDESOL ▲

MODULO TIPO	C 250 BUTACAS			
	COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	NO. DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)	
LOCAL			CUBIERTA	DESCUBIERTO
A) ESCENARIO: FORO ZONA DE DESAHOGO Y TRÁFICO ESCÉNICO ZONA DE MANIOBRAS ESCENOTÉCNICAS	1		352	
B) PLANTE SALA DE ESPECTACULOS Y CABINAS	1		360	
C) SERVICIOS INTERNOS CAMERINOS, SANITARIOS, OFICINA, CABINA, BODEGA Y SALA DE DESCANSO	6		256	
D) SERVICIOS PARA EL PUBLICO VESTIBULOS, SANITARIOS, CAFETERIA, ZONA MULTIFUNCIONAL, TAQUILLAS, BODEGAS Y OFICINAS	6		344	
E) ESTACIONAMIENTO PÚBLICO (cajones)	50	25		1,250
F) ACCESO, ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO Y PATIO DE MANIOBRAS	1			600
G) ÁREAS VERDES Y LIBRES	1			1,200
H) BODEGA GENERAL DE ESCENOGRAFÍA (2)	1		200	
I) TALLER DE CONSTRUCCIÓN ESCENOGRÁFICA, ILUMINACIÓN, SASTRERIA Y ATREZZO (2)	1		200	
SUPERFICIES TOTALES			1,712	3,050
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA M2	1,712			
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA M2	1,712			
SUPERFICIE DE TERRENO M2	4,762			
ALTURA RECOMENTABLE DE CONSTRUCCIÓN (3pisos)	1 (18 metros) (3)			
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO cos (1)	0.36 (36%)			
COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO cus (1)	0.36 (36%)			
ESTACIONAMIENTO cajones	50			
CAPACIDAD DE ATENCIÓN espectador por día	500			
POBLACIÓN ATENDIDA habitantes	120,000			

OBSERVACIONES:

(1) COS-AC/ATP AC- ÁREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: ÁREA CONSTRUIDA EN PLANTA ALTA ATP: ÁREA TOTAL DEL PREDIO. (2) Puede ubicarse en otro inmueble cercano al teatro para darle a este el uso exclusivo de sus actividades centrales, en su caso, disminuye la superficie construida y de terreno indicadas para cada modulo. (3) la altura es en relación a la torre del telar (teatro tipología a la italiana); la sala de espectáculos y los locales complementarios podrán tener hasta 3 niveles de acuerdo con la capacidad del teatro.

TABLA DE SÍNTESIS DE PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS ▼

ESPACIOS / caso análogo	Pátzcua ro	Morelia	Cd. de México	L'Aquila	RIPOLL	SEDESOL	propu esta
ESCENARIO (FORO)							
SALA (ÁREA DE BUTACAS)							
CABINA DE AUDIO Y VISUALES							
SALA DE ENSAYOS							
CAMERINOS							
VESTIDORES-SANITARIOS ARTISTAS							
SALA DE DESCANSO							
ALMACÉN DE ESCENOGRAFIA							
TALLER DE CONSTRUCCIÓN ESCENOGRAFICA							
OFICINAS ADMINISTRATIVAS							
ARCHIVO DE VIDEOGRABACIONES ▲							
FOYER							
CAFETERIA							
ZONA MULTIFUNCIONAL							
TAQUILLAS							
ÁREA DE GUARDAROPA							
SANITARIOS PUBLICOS							
CUARTO DE MAQUINAS							
ÁREAS DE CIRCULACIÓN Y VESTIBULOS							
PLAZA DE ACCESO							
ÁREAS VERDES							
ESTACIONAMIENTO							
PATIO DE MANIOBRAS							
SALA DE EXPOSICIONES (GALERIA)							

▲ “Sólo inventándolo – e inventándose a sí mismo en ello- habita el hombre el mundo– quizás sea tal lo que enuncia esta cultura que viene.”⁹¹ Archivo de videograbaciones para generar y documentar lo que en algún momento se pudiera ver como cultura del lugar.

Se tiene pensado crear el espacio de ARCHIVO DE VIDEOGRABACIONES para llevar un registro de las prácticas culturales que se realizaran en el teatro, como referencia de lo que se vive en la cultura actual y para posteriores referencias históricas. Además de esta se ha identificado que para que en los teatros haya una actividad más concurrida, muchas veces se proponen actividades afines a las que se realizan en este tipo de espacio, por tal razón, se propone una ZONA MULTIFUNCIONAL flexible para diversas actividades.

⁹¹ Brea, J L., (2008) *EL Tercer Umbral. Estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*, (En línea) Segunda Edición, Murcia, Editorial CENDEAC Disponible en: http://jose-luis-brea.net/ediciones_cc/3rU.pdf (Consultado octubre 2013)

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL TEATRO PURUÁNDIRO N'14 ▼

El programa se define en cinco zonas principales: la zona de artistas, la administrativa, la zona pública donde la población en general tiene acceso independiente que haya o no presentaciones en la sala de audiencia, la zona de servicios del ejercicio artísticos y generales. Por cuestiones de estudio de áreas se agregó una zona de circulación.

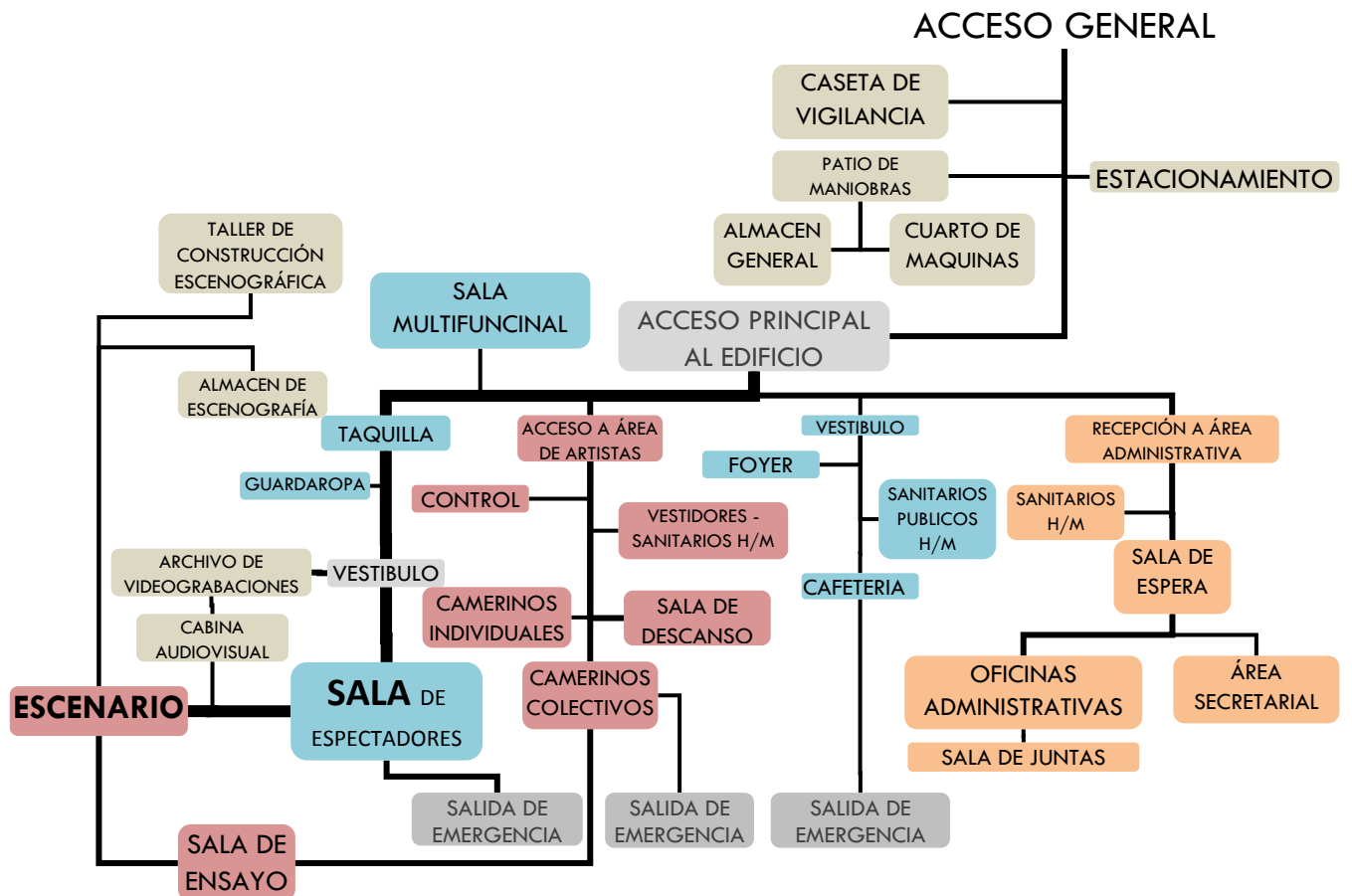
ZONA	ESPACIO	M ²	CANTIDAD
DE ARTISTAS	ESCENARIO		1
	SALA DE ENSAYOS		1
	CAMERINOS INDIVIDUALES H/M		6
	CAMERINOS COLECTIVO		1
	VESTIDORES-SANITARIOS H/M		2
	SALA DE DESCANSO		1
	CONTROL		1
	ACCESO		1
ADMINISTRATIVA	OFICINAS		5
	SALA DE JUNTAS		1
	ÁREA SECRETARIAL		1
	SALA DE ESPERA		1
	RECEPCIÓN		1
	SANITARIOS H/M		2
PÚBLICA	SALA (ÁREA DE BUTACAS)		1
	FOYER		1
	ZONA MULTIFUNCIONAL		1
	VESTIBULO GENERAL		1
	TAQUILLAS		2
	GUARDAROPA		1
	CAFETERIA		1
	SANITARIO PUBLICO H/M		2
	ÁREAS VERDES		1
	ACCESO PRINCIPAL		1
SERVICIOS DEL EJERCICIO ARTISTICO	CABINA AUDIO Y VISUALES		2
	ARCHIVO DE VIDEOGRABACIONES		1
	ALMACEN DE ESCENOGRAFÍA		1
	TALLER DE CONSTRUCCION ESCENOGRÁFICA		3
SERVICIOS GENERALES	ESTACIONAMIENTO		1
	CUARTO DE MAQUINAS		1
	PATIO DE MANIOBRAS		1
	ALMACEN GENERAL		1
	CASETA DE VIGILANCIA		1
CIRCULACIÓN	PLAZA DE ACCESO		1
	ANDADORES		-
	PASILLOS		-
	VESTIBULOS		-
	RAMPAS DE ACCESO		-
TOTAL DE M²:			

OBSERVACIONES: H/M = Hombres / Mujeres

6.4.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

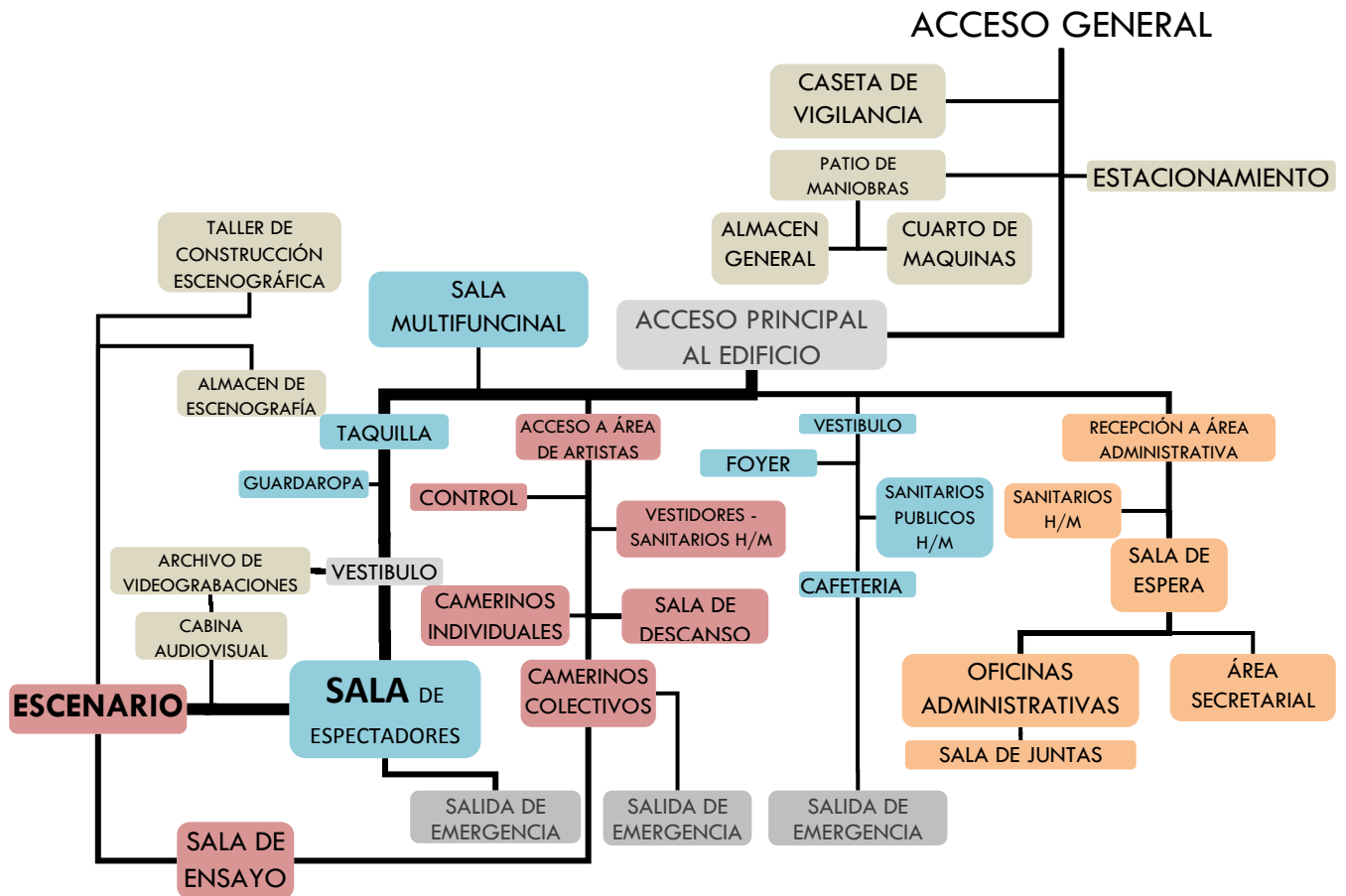
El diagrama de funcionamiento muestra en forma gráfica la relación indirecta y directa de los espacios que conforman un proyecto arquitectónico a través de ligas, al fin de entender de manera sistemática el funcionamiento del edificio.

- ZONA DE ARTISTAS
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA PÚBLICA
- ZONA DE SERVICIOS GENERALES



6.5.- DIAGRAMA GENERAL DE FLUJOS

El diagrama de flujo ayuda a determinar cómo es que los diferentes usuarios interactuar de manera directa e indirectamente con todos los espacios, con el fin de determinar la localización de un espacio en relación con otro para generar la mayor eficacia en términos de fluidez y funcionamiento. Una buena organización de espacios también determina un ahorro en costos en área construida ya que se pueden reducir considerablemente espacios de circulación y vestíbulos, sin descuidar la funcionalidad de estos.



- RELACION DIRECTA
- RELACION INDIRECTA

7.MARCO

F O R M A L



7. MARCO FORMAL

CONCEPTUALIZACIÓN. ZONIFICACIÓN

Este marco trata de las cuestiones formales en el que el proyecto Teatro Puruándiro N°14 se envolverá; más que una traducción de los datos recopilados en los anteriores marcos se pretende también mostrar parte del proceso creativo traducida a manera de reflexiones y formas; narrativa que se verá aterrizada en lo que será el envoltorio y el contenido espacial del proyecto. Para esto, se tomaron en cuenta dos referencias: la filosófica y la plástica.



7.1.- CONCEPTUALIZACIÓN

▲ REFERENCIA FILOSÓFICA: EL INCONCIENTE COLECTIVO

Mi intención es acercarme a la identidad y carácter que se le puede dotar a un espacio a través de los ojos del usuario sin olvidar obviamente la relación que debe tener el espacio arquitectónico con el lugar y el tiempo; claro está que hablo de que partiré de la perspectiva colectiva de la sociedad de Puruándiro. Para ello, he tomado en cuenta el pensamiento detrás de las obras del artista plástico Andy Warhol, se sabe que era un artista de oposición quien fue capaz de traducir con su propio lenguaje una imagen común. La cuestión a tomar en cuenta es que esa imagen común se trataba de una en el inconsciente de las masas:

*“Warhol analiza la parábola descendente o de descomposición – de la imagen –: el iter del consumo psicológico de la imagen-noticia. También Warhol plantea un problema de valor: al presentar imágenes << consumidas >>, ofrece una imagen residual que es aun más consumible y que de forma inerte se sedimenta con otras muchísimas en el inconsciente colectivo. **Para él, solo en el pasado absoluto la imagen aparece como pura imagen y asume así un valor estético.**”⁹²*

⁹² Argan, C.G., (1988) “El Arte Moderno: Del Iluminismo a los Movimientos Contemporáneos” [En Línea], Segunda Edición, Madrid- España, Ediciones Akal S.A. Pp. 600 Disponible en: www.books.google.com.mx/books/about/El_arte_moderno.html (Consultado Septiembre 2014)

Imagen 73 Andy Warhol⁹³



Tomando la teoría de que esas imágenes consumidas de las que hablaba Warhol pueden tener un valor estético, **pretendo encontrar la imagen predominante en el inconsciente de la población de Puruándiro en relación al lugar.** Para ello, he realizado un censo basado en 10 personas seleccionadas aleatoriamente cada día durante una semana a quienes se les hizo una serie de preguntas suponiendo que éstas arrojarían respuestas figurativas de la mente colectiva, este previo estudio se pueden resumir en la siguiente pregunta:

¿Cómo esperan que sea un espacio cultural en Puruándiro según lo que es la ciudad actualmente?
La reflexión se plantea en la conclusión del marco.

⁹³ “Andy Warhol” [En Línea] TUMBLR Disponible en: https://33.media.tumblr.com/o4cdd6ca9bbd881cb19605coadfb8b16/tumblr_nb6ibjQW1P1qg9c3001_500.jpg (Consultado Agosto 2014)



Imagen 74 El modelo alemán Andrew Westermann portando una de las mascararas de Maison Martin Margiela para el proyecto fílmico “I Know Simply That the Sky Will Last Longer Than I” por el fotógrafo belga Pierre Debusschere. © Pierre Debusschere 2013.

▲ REFERENCIA PLÁSTICA: ARTISANAL MASK MMM

Con la referencia plástica daré a la traducción de esa perspectiva colectiva referida anteriormente, un poco de mi propio carácter plástico basado en una máscara:

De la colección “Artisanal” Otoño Invierno 12-13 de la casa de Alta Costura MAISON MARTIN MARGIELA se retoma las mascararas bordadas con diamantes para usarlas como referencia conceptual plástica en el proyecto arquitectónico. La máscara también fue usada para el film “*I know simply that the sky will last longer than I*” de Pierre Debusschere., donde el cuerpo es un conductor de emociones y mensajes, que pasa a través de la cara.⁹⁴

⁹⁴ Mayo, D., (2013) “I Know Simple That The Sky Will Last Longer Than I” en *DAZED* [En Línea] Abril 2013, Londres, Disponible en: <http://www.dazeddigital.com/artsandculture/article/16068/1/i-know-simply-that-the-sky-will-last-longer-than-i> (Consultado Abril 2014)

Por lo antes mencionado, mi analogía del concepto plástico con el proyecto, es que si la máscara representa al ser humano y que junto con el cuerpo como objeto son el conductor de emociones y mensajes a través de sí mismo, entonces, en el proyecto se buscará que el cuerpo envolvente de los espacios pueda representar en sí mismo a la sociedad de Puruándiro actual.

Sin embargo, la premisa está en retomar algunos elementos de la máscara como:

- ▲ **La uniformidad en la repetición del elemento diamante,** [armonía estética]
- ▲ **La transparencia del cristal como luz,** [referencia a la arquitectura moderna]
- ▲ **La unión de la máscara con el cuerpo.** [integración urbana]

▲ CONCLUSIÓN: EL CUADRADO



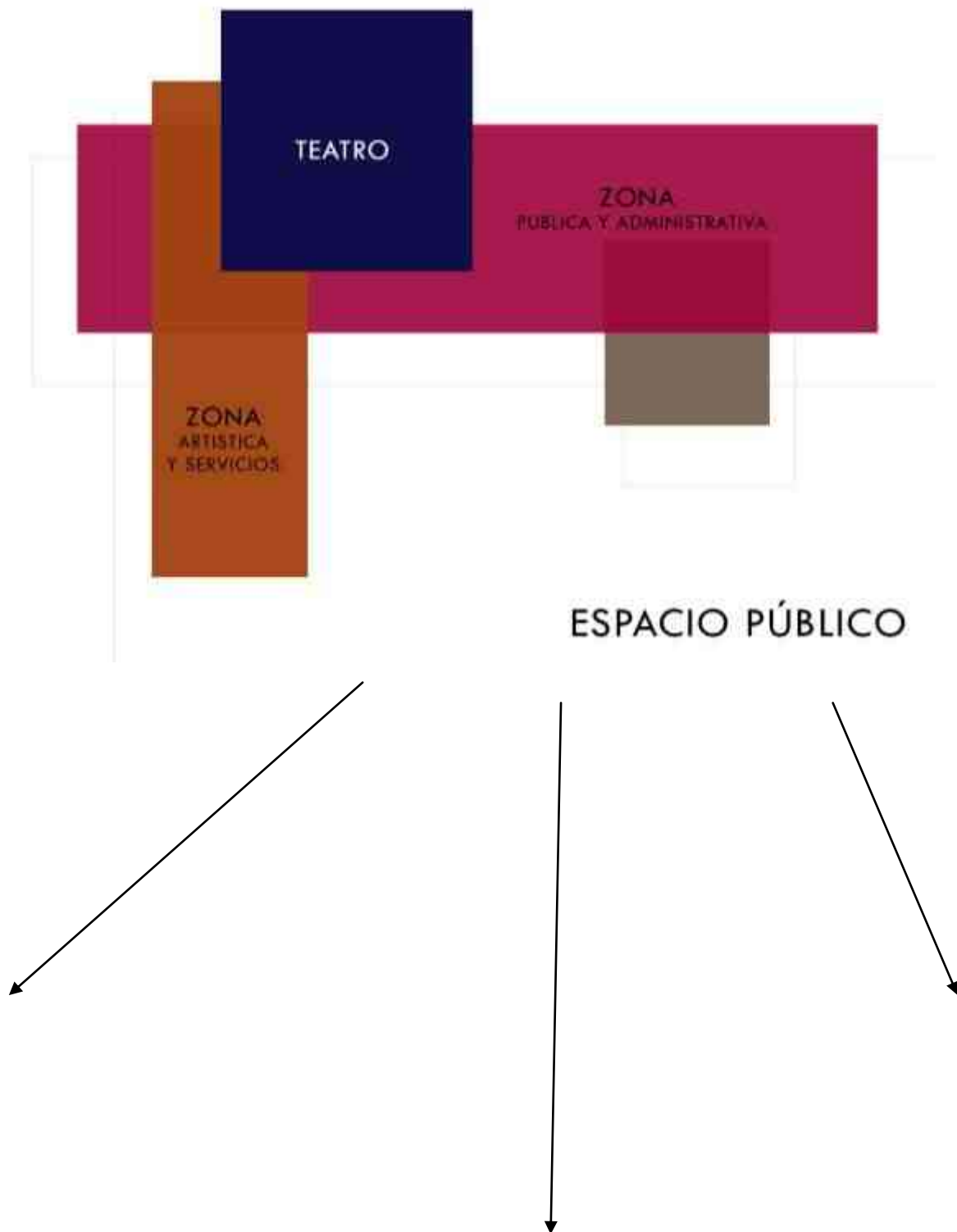
Imagen 75 El logotipo del proyecto representa la aparente austeridad formal pero que por su pureza podría ser una arquitectura de referencia en el lugar.

© **Rocio Estrada Ibarra** 2014

En mi intento de encontrar formas en el inconsciente de los Puruándirenses se recurrió a realizar un censo con lo que me pudiera dar idea de cómo perciben el lugar y como quisieran que fuera en relación a espacios culturales. Por una parte hubo coincidencias respecto a que los pobladores esperan una arquitectura “diferente” y más “moderna”, también mencionaron que la multifuncionalidad y espacios abiertos son cosas que gustarían ver en la ciudad. Sin embargo, hubo mención importante de que la ciudad les parece acogedora, tranquila y “bonita”.

Esto me hace pensar que el uso de formas caóticas sería una agresión para la imagen urbana de una ciudad como la de Puruándiro. Los resultados generaron la idea de que el proyecto estará definido por la **austeridad plástica** y **multifuncionalidad** del espacio, se supone usar **formas simples con líneas limpia**, sin embargo, la arquitectura “diferente y moderna” esperada, se denotará en el uso de materiales que dan referencia a la arquitectura actual. Por otra parte, la liberación de un área abierta es también una prioridad.

7.2.- ZONIFICACIÓN



ANEXOS



Anexo 1 Carta de Apoyo que valida el interés de las autoridades por el proyecto de "Teatro".



Dependencia:
Cultura, Educación,
Sociedad Juvenil y Turismo
Ramal:
Oficio Nóm:
Expediente:

Puruándiro, Michoacán, a 09 de septiembre del 2013.

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio del presente informo a usted que dentro de los posibles proyectos a desarrollar en el próximo Programa Operativo Anual (POA) se tiene considerado dentro del ámbito de Cultura el buscar gestoría del proyecto de "Teatro", en beneficio y servicio de la población Municipal, por lo que en atención a la solicitud presentada por la C. Rocío Estrada Ibarra, registrada con matrícula 0933910D estudiante del 9º semestre de la Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el departamento de Cultura está a bien proponer el desarrollo del proyecto de "TEATRO".

Se extiende la presente propuesta de proyecto para desarrollo de tema de tesis a solicitud de la C. Rocío Estrada Ibarra.

Atención



Maestro Valter Villalón de León
Titular de Cultura, Educación, Juventud y Turismo
H. Ayuntamiento de Puruándiro Michoacán
2012 - 2015

Portal Hidalgo No. 70 C.P. 58500 Puruándiro, Michoacán. Tels. (438) 383 00 01 • 383 09 78 • 383 09 79
Oficinas en las Palmas. Tels. 383 07 58, 383 37 89, 383 02 59

BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Periódico Provincia EN LÍNEA:

<http://lasandanzasdelrocinante.blogspot.mx/2010/03/teatro-rocinante-deja-testimonio-de-su.html> (Consultado Octubre 2013)

Compendio de Los Diez Libros de Arquitectura de Vitruvio (1761) de Perrault, C.

Real Academia Española (RAE) EN LÍNEA: <http://www.rae.es/rae.html>

Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México: Infraestructura Teatros

CONACULTA EN LÍNEA: <http://www.sic.gob.mx/atlas2010/atlas2010.pdf>

Breve Historia del Teatro Ocampo de Arreola, R. UMSNH

Apuntes Históricas: Puruándiro Lugar de Aguas Termales. Tomo I (1978) de Zavala, J.A.

Datos Monográficos de Puruándiro Michoacán, Primera Edición (2012) de Zavala, J.A.
H. Ayuntamiento de Puruándiro

Enciclopedia de Arquitectura Volumen 10 (1995) de Plazola, A.

Centro Nacional de las Artes “Conoce el CENART” (2013) EN LÍNEA:
<http://www.cenart.gob.mx/conoce-el-cenart/> (Consultado Agosto 2014)

ARCHDAILY Renzo Piano Designs a Flat-Pack Auditorium for L'Aquila (2012) y Espacio

Público Teatro La Lira / RCR Arquitectes (2013) EN LÍNEA:

<http://www.archdaily.com/334237/> (Consultado Octubre 2013)

<http://www.archdaily.mx/246470/espacio-publico-teatro-la-lira-rcr-arquitectes/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), ITER 2010 de los Municipios de Michoacán, Secretaría de Urbanismo Y Medio Ambiente Gobierno del Estado de Michoacán 2012-2015.

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México: Infraestructura Teatros (2010) EN LÍNEA:
<http://www.sic.gob.mx/atlas2010/atlas2010.pdf>

SISTEMA DE INFORMACIÓN CULTURAL EN LÍNEA:
http://www.sic.gob.mx/lista.php?table=festividad&estado_id=16&municipio_id=71

Gobierno del Estado de Michoacán 2012-2015 “Michoacán” EN LÍNEA
<http://michoacan.gob.mx/index.php/temas/gobierno-y-estado/michoacan>

Servicios Meteorológicos Nacional “Clima en México” (2010) y “Normales Climatológicas” (2010) EN LÍNEA:
http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=103&Itemid=80
http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=28

Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México Mapas Climatológicos: “IV.4.2 Vientos Dominantes Durante el Año”, “IV.4.3 Energía del Viento Dominante” y “IV.4.7 Otros Fenómenos Climáticos” (2000) UNAM, México D.F

POLAR SUN CHART “Carta Solar de Puruándiro Michoacán” EN LÍNEA:
<http://solardat.uoregon.edu/cgi-bin/PolarSunChart.cgi>

SECRETARIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE MICHOACÁN, MORELIA “Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puruándiro: Usos y Reservas y Destinos E” (2000) EN LÍNEA:
http://suma.michoacan.gob.mx/images/documentos/programa_du/72_puruandiro_mpal.pdf

SECRETARIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE “Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Puruándiro: Problemática Urbana D” (2000) y “Reglamento de Construcción de los Municipios del Estado de Michoacán” (2012)

Gobierno del Estado de Michoacán “Ley Para Personas Con Discapacidad En El Estado De Michoacán de Ocampo” (2004) EN LÍNEA:
<http://docs.mexico.justia.com.s3.amazonaws.com/estatales/michoacan/ley-para-personas-con-discapacitadas-en-el-estado-de-michoacan-de-ocampo.pdf>

ENCICLOPEDIA BRITÁNICA (2013). Espacio. EN LÍNEA:
<http://global.britannica.com/EBchecked/topic/557313/space>

VIMEO “James Turrell – The Wolfsburg Project” (2010) EN LÍNEA:
<https://vimeo.com/10576254>

Diseño Acústico de Espacios Arquitectónicos: Definición del Sonido (1998) de Carrión A.

INDUSTRIAS IDEAL “Isóptica” (2013) de Baca, J. EN LÍNEA:
<http://www.industriasideal.com/isoptica/>

REVISTA CÓDIGO NO.82 ESPECIAL DE ARQUITECTURA., “Por una Arquitectura Integral – Tatiana Bilbao” (2014) por Canseco, E. F.

Manual de Diseño Bioclimático para Canarias: Parte II, Bloque IV Clima y Confort Térmico (2013) por De Luxán M. y A. Reymundo EN LÍNEA:
http://www.renovae.org/mabican/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=57

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI “Manual Técnico de Accesibilidad” (2007) EN LÍNEA:
<http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf>

CULTURA COLECTIVA “Leonardo Da Vinci y el Pensamiento Complejo” (2013) por Giancarlo EN LÍNEA: <http://culturacolectiva.com/leonardo-da-vinci-y-el-pensamiento-complejo>

EL Tercer Umbral. Estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural (2008) de Brea, J L. EN LÍNEA: http://joseluisbrea.net/ediciones_cc/3rU.pdf

“El Arte Moderno: Del Iluminismo a los Movimientos Contemporáneos” (1988) de Argan, C.G. EN LÍNEA: www.books.google.com.mx/books/about/El_arte_moderno.html

TUMBLR “Andy Warhol” EN LÍNEA:
https://33.media.tumblr.com/04cdd6ca9bbd881cb19605c0adfb8b16/tumblr_nb6ibjQW1P1qg9c30o1_500.jpg

DAZED DIGITAL "I Know Simple That The Sky Will Last Longer Than I" (2013) por Mayo, D. EN LÍNEA: <http://www.dazeddigital.com/artsandculture/article/16068/1/i-know-simply-that-the-sky-will-last-longer-than-i>

PLANIMETRÍA



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS