

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO EN NURIO MICHOACAN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTA DE ARQUITECTURA

TESIS

Que para obtener el título de  
ARQUITECTO

PRESENTA:

CRISPIN ALEJO RODRIGUEZ

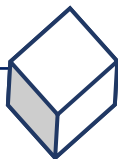
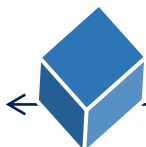
ASESOR:

ALEJANDRO FRAGA SIZUMBO

MORELIA. MICHOACAN. MARZO 2018

# INDICE

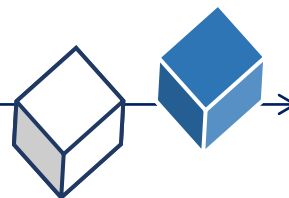
<b>Resumen</b> .....	6
<b>Abstract</b> .....	8
<b>1.- MARCO INTODUCTORIO</b> .....	10
<b>Introducción</b> .....	11
<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	13
<b>1.2 Justificación de la realización del proyecto</b> .....	14
<b>1.3 Objetivos del proyecto</b> .....	17
<b>1.4 Expectativas</b> .....	18
<b>1.5 Diseño metodológico</b> .....	19
<b>1.6 Conclusión</b> .....	23
<b>2.- MARCO SOCIO-CULTURAL</b> .....	24
<b>2.1 Antecedentes del tema</b> .....	25
<b>2.2 La primera escuela de música de América</b> .....	27
<b>2.3 La primera escuela de música en México</b> .....	29
<b>2.4 La primera escuela de música en Michoacán</b> .....	31



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

<b>2.5 Casos análogos .....</b>	<b>35</b>
<b>2.6 Escuela de Música Yocoto.....</b>	<b>35</b>
<b>2.7 Escuela de Música Chetham.....</b>	<b>40</b>
<b>2.8 Escuela Nacional de Música .....</b>	<b>43</b>
<b>2.9 Casa de Música.....</b>	<b>45</b>
<b>2.10 Referente Histórico de Nurio .....</b>	<b>51</b>
<b>2.11 Cultura .....</b>	<b>54</b>
<b>2.12 Población.....</b>	<b>56</b>
<b>2.13 Economía.....</b>	<b>58</b>
<b>2.14 La Música y la Sociedad.....</b>	<b>60</b>
<b>3.- MARCO FISICO GEOGRAFICO.....</b>	<b>62</b>
<b>3.1 Macro localización.....</b>	<b>63</b>
<b>3.2 Micro localización.....</b>	<b>65</b>
<b>Medio ambiente .....</b>	<b>67</b>
<b>3.3 Orografía.....</b>	<b>67</b>
<b>3.4 Hidrografía .....</b>	<b>67</b>



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO



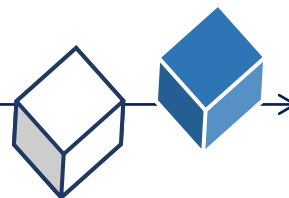
## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

<b>3.5 Geología</b> .....	68
<b>3.6 Flora</b> .....	69
<b>3.7 Precipitación pluvial</b> .....	70
<b>3.8 Clima</b> .....	71
<b>3.9 Grafica solar</b> .....	72
<b>3.10 Vientos Dominantes</b> .....	74
<b>4.- MARCO URBANO</b> .....	76
<b>4.1 Equipamiento Urbano</b> .....	77
<b>4.2 Infraestructura</b> .....	80
<b>4.3 Crecimiento Urbano</b> .....	88
<b>4.4 Elección del terreno</b> .....	89
<b>4.5 Equipamiento, Infraestructura y Vialidades del terreno</b> .....	92
<b>5.- MARCO TECNICO NORMATIVO</b> .....	96
<b>5.1 Normas de SEDESOL</b> .....	97
<b>5.2 Normatividad de la Secretaria de Educación Pública</b> .....	103
<b>5.3 Reglamento de Construcción del Municipio de Paracho, Michoacán</b> .	106

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

<b>5.4 Criterios Técnicos Constructivos</b> .....	107
<b>5.5 Criterios de Diseño</b> .....	111
<b>5.6 Corriente Arquitectónica</b> .....	112
<b>6.1 Conceptualización</b> .....	114
<b>6.2 Programa arquitectónico</b> .....	118
<b>6.3 Planimetría</b> .....	120
A. Topográfico	
B. Arquitectónicos	
C. Estructurales	
D. Instalaciones	
E. Herrería y carpintería	
F. Modelos 3d	
<b>6.4 Bibliografía</b> .....	145

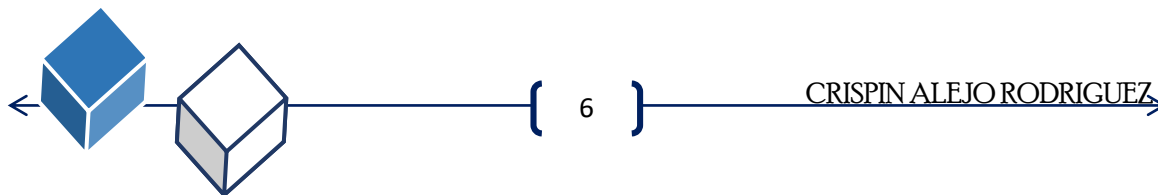


### Resumen

En la comunidad de Nurio. Se ha encontrado la ausencia de un lugar apropiado para la práctica y el aprendizaje de la música. Existe una Orquesta y Coro Comunitario que no cuenta con las instalaciones adecuadas y necesarias para su función aprender y ejecutar música tradicional.

El proyecto a desarrollar atenderá las necesidades de los integrantes, como a la misma comunidad es por eso que se considera pertinente realizar, el proyecto estará compuesto por áreas, como le llaman en la orquesta pequeños seccionales, grandes seccionales y el ensayo tuti (más de 50 personas,) además de contar con área administrativa, sanitarios, comedor, cocina, enfermería y bodegas necesarias para el funcionamiento de la agrupación y el manejo de todo su instrumental ya que son grandes y muy delicados.

Es por eso que se requiere la elaboración de espacios especiales destinados con todas las medidas necesarias adecuadas a la acústica ya que en la orquesta cuenta con instrumentos con sonidos elevados como las percusiones.





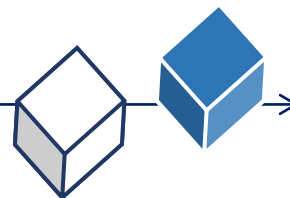
## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

### EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

El proyecto arquitectónico será construido con materiales que se fabriquen en la región para que los usuarios se sientan cómodos y seguir preservando nuestras raíces, que no rompa con el contexto urbano. Se busca en el diseño la interacción entre la música, la arquitectura y la naturaleza, sin dejar al lado el tema de sustentabilidad y para esto se propone varias ecotecnias tales como: captación de aguas pluviales, estudio de asoleamiento e incidencia solar, áreas verdes que ayuden a que el edificio sea amigable con el medio ambiente y tenga un bajo impacto ecológico.

Palabras clave:

Aprendizaje, música tradicional, practica, orquesta, percusiones.



### Abstract

In the community of Nurio. The absence of an appropriate place for the practice and learning of music has been found. There is an Orchestra and Community Choir that does not have the adequate and necessary facilities for its function to learn and perform traditional music.

The project to be developed will meet the needs of the members, as the community itself is why it is considered relevant, the project will be composed of areas, as they are called in the small sectional orchestra, large sections and the tutti (more than 50 people,) besides having administrative area, toilets, dining room, kitchen, infirmary and wineries necessary for the operation of the group and the handling of all their instruments since they are large and very delicate.

That is why it requires the development of special spaces designed with all the necessary measures appropriate to the acoustics since the orchestra has instruments with high sounds such as percussion.

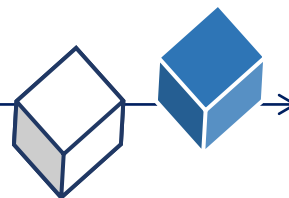
The architectural project will be built with materials that are manufactured in the region so that users feel comfortable and continue to preserve our roots, that does not break with the urban context. The interaction between music,



## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

### EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

architecture and nature is sought in the design, without leaving aside the theme of sustainability and for this purpose several Eco technologies are proposed such as: rainwater harvesting, sun study and solar incidence, green areas that help to make the building friendly to the environment and have a low ecological impact.



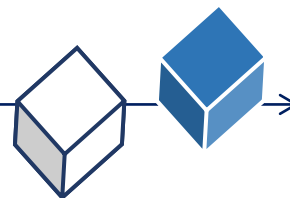


# **1.- MARCO INTRODUTORIO**

## Introducción

La realización de este tema de tesis propone crear un espacio para el desarrollo de las actividades musicales de la Orquesta y Coro Comunitario, en la comunidad de Nurio, Michoacán. Una escuela de música donde la gente pueda estudiar, experimentar y reproducir su música. Ya que actualmente los ensayos se llevan a cabo en casi cualquier sitio teniendo como resultado una mala ejecución de los instrumentos, falta de acústica, debido a factores ambientales.

Además de que se reflejen las actividades culturales y se pueda trabajar conjuntamente con un sitio de encuentro con la naturaleza, donde no solo la gente interesada en la música pueda formar parte de ella sino donde la comunidad en sí y las personas que hacen de la misma participen y no seguir perdiendo los valores culturales que aún se conservan. Se ha buscado un sitio apropiado con buena accesibilidad y con vecindad de espacios de aprendizaje. Además de contar con una buena vista del paisaje natural.



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO



## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

Para el diseño busco la interacción entre la música, la arquitectura y la naturaleza, con el afán de vincular el arte con la comunidad y conservar los valores culturales que aún se conservan, uno de los principales es nuestra lengua purépecha.

La música siempre ha formado uno de los elementos principales en la formación de la cultura, a su vez puede influir en costumbres y emociones de los individuos, es decir, es un producto cultural que forma parte de la historia y de las tradiciones de los pueblos.

Las orquestas comunitarias se han convertido en protagonistas de la comunidad, constituyéndose en intermediarios de dos vertientes: por un lado, una apertura a la música universal al promover nuevos instrumentos y estilos como la música clásica; por el otro, incorporar canciones tradicionales o pirekuas, contribuyendo a la salvaguarda de los sonidos, al idioma originario y la vestimenta típica del lugar, lo que desarrolla una serie de características que son fáciles de identificar y que se asumen con orgullo.<sup>1</sup>

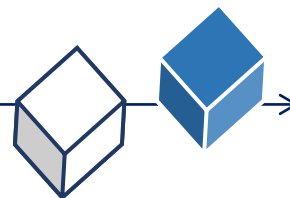
<sup>1</sup> <http://www.siempre.com.mx/2016/01/la-orquesta-y-coro-de-nurio-michoacan-por-la-inclusion-social/> 10/12/2016)

### 1.1 Planteamiento del problema

En la comunidad de Nurio. Se ha encontrado la ausencia de un lugar apropiado para la práctica y el aprendizaje de la música. Existe una Orquesta y Coro Comunitario que no cuenta con las instalaciones adecuadas y necesarias para su función aprender y ejecutar música tradicional.

Ya que actualmente los ensayos se llevan a cabo al aire libre, casi en cualquier sitio teniendo como resultado una mala ejecución de los instrumentos, mala concentración de los elementos que la conforman, tener que cargar los instrumentos grandes distancias, mala acústica, debido a factores ambientales.

Se requieren otras necesidades como dar alimentos, un lugar en el cual puedan hacer tareas e incluso la integración de un dormitorio, ya que existen maestros que no son propiamente de la comunidad y no se pueden trasladar fácilmente.



### 1.2 Justificación de la realización del proyecto

La Jefatura de tenencia de la comunidad indígena de Nurio en coordinación con el Movimiento Nacional de Agrupaciones Musicales Comunitaria tiene la prioridad de construir la Sede de la Orquesta y Coro Comunitario, que atienda la demanda de los integrantes de la agrupación y a las localidades cercanas.

Se conseguirá gestionar el proyecto por medio de los tres niveles de gobierno y su construcción será muy factible, contratando mano de obra de la misma comunidad como también materiales para reducir costos y tiempo. Por tal motivo, propone la creación del proyecto con la finalidad de cubrir la demanda que se tiene, de beneficiar a prácticamente toda la población que es de 3,419 habitantes. <sup>2</sup>

Además de brindar este servicio de práctica y aprendizaje de la música a la sociedad con un centro que sea funcional, que se incorpore al entorno, estético, seguro y confortable, es decir, un edificio que este diseñado para su propósito

---

<sup>2</sup> <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=160650006> (10/12/2016)

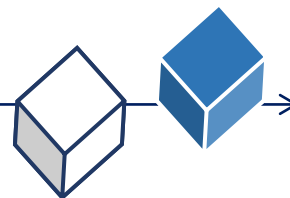
## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

### EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

y que cumpla con las necesidades básicas del ser humano, que este caso es la de no perder los valores culturales además del trabajo colectivo por medio de la música en un entorno que se muestre accesible, agradable y cómodo para ellos.

El proyecto a desarrollar atenderá las necesidades de los integrantes, como a la misma comunidad es por eso que se considera pertinente realizar, el proyecto estará compuesto por áreas, como le llaman en la orquesta pequeños seccionales, grandes seccionales y el ensayo tuti (más de 50 personas,) además de contar con área administrativa, sanitarios, comedor, cocina, enfermería y bodegas necesarias para el funcionamiento de la agrupación y el manejo de todo su instrumental ya que son grandes y muy delicados.

La orquesta cuenta con necesidades muy específicas tanto de acústica como de concentración de sus elementos que la conforman. Es por eso que se requiere la elaboración de espacios especiales destinados con todas las medidas necesarias adecuadas a la acústica ya que en la orquesta cuenta con instrumentos con sonidos elevados como las percusiones.





# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

Es una experiencia de aprendizaje que comparten todos los alumnos y los maestros, como colaborar, como organizar, como mantener un proyecto comunitario colectivo y eso desde luego que va a impactar la vida de las familias, la vida de la comunidad que va a tener jóvenes formados de una manera diferente entrenados en algo nuevo y que se siga conservando los valores a pesar de que mucho de sus elementos culturales se van degradando como la lengua, gastronomía.

Impactar socialmente en la comunidad con jóvenes y niños que están generando valores culturales como resultado del trabajo colectivo, del trabajo artístico y el aprendizaje de una disciplina, estos fines se van a medir en la sociedad no propiamente dentro de la agrupación.

El proyecto arquitectónico será construido con materiales que se fabriquen en la región para que los usuarios se sientan cómodos y seguir preservando nuestras raíces, que no rompa con el contexto urbano. Se busca en el diseño la interacción entre la música, la arquitectura y la naturaleza, sin dejar al lado el tema de sustentabilidad y para esto se propone varias ecotecnias tales como: captación de aguas pluviales, estudio de asoleamiento e incidencia

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

solar, áreas verdes que ayuden a que el edificio sea amigable con el medio ambiente y tenga un bajo impacto ecológico.

### 1.3 Objetivos del proyecto

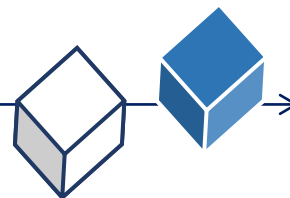
Objetivo principal:

Diseñar el proyecto arquitectónico de la Sede de la Orquesta y Coro Comunitario para los integrantes sin importar la edad, con un diseño diferente innovador para que el usuario se siente cómodo y tranquilo

Además de atender la demanda de tipo social y moral, de valores dentro de la comunidad y que se siga conservando a pesar de que mucho de sus elementos culturales se van degradando como la lengua, gastronomía.

Objetivo particular:

Desarrollar un proyecto donde proporcione los espacios adecuados y necesarios para la Sede de la Orquesta, haciendo énfasis en el diseño con la interacción entre la música, la arquitectura y la naturaleza, además de



vincular el arte con la comunidad y conservar los valores culturales que aún se conservan.

Que el proyecto que se va a realizar sea arquitectónicamente funcional para el usuario, confortable. La creación y elaboración de un diseño que logre innovar la tipología tradicional sin llegar a irrumpir con el contexto que lo rodea, y tomando en cuenta las especificaciones normativas y reglamentarias que el tema requiera, así como también aprovechando al máximo los recursos naturales del lugar.

### 1.4 Expectativas

Las expectativas planteadas por el coordinador de la orquesta, para la realización de este proyecto arquitectónico, es la de contar con espacios adecuados para la práctica y aprendizaje de la música. Con el fin de que sea una edificación viable, amigable con la naturaleza y que cubra con las necesidades y problemáticas que son de tipo social y de desarrollo urbano.

Se busca que el proyecto beneficie en su totalidad a la población, a través de los conciertos que se muestran cada año por que es a través de estas

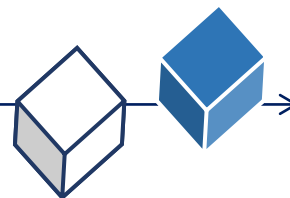
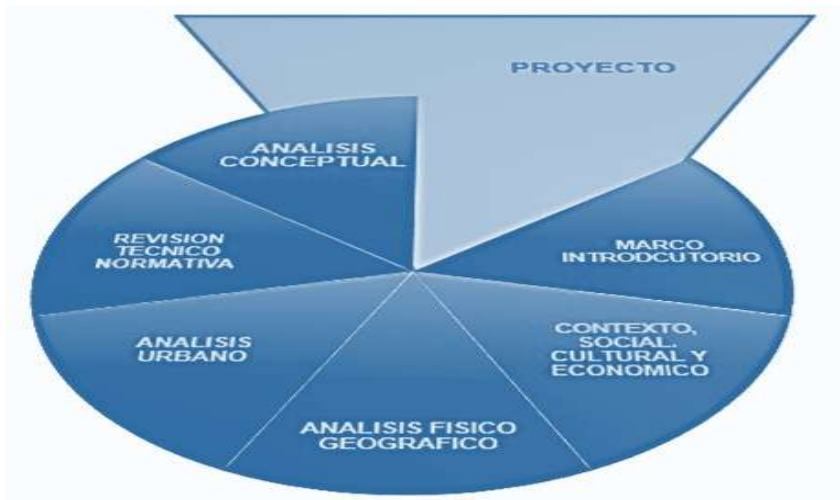
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

experiencias que los jóvenes van comprobando su evolución de aprendizaje y generan ingresos para la misma comunidad y a las comunidades cercanas que a veces por cuestiones económicas no pueden viajar hasta la ciudad.

### 1.5 Diseño metodológico

Diagrama metodológico:



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

La metodología que se empleará para poder desarrollar y resolver el proyecto de Sede de la Orquesta y Coro Comunitario se basa en una secuencia de pasos, fundamentados en el texto de María Luisa Puggioni, donde nos sugiere un proceso basado en dos fases analítica donde se recopila, analiza y se sintetiza toda la información recabada, para después pasar a la fase sintética donde ya va metiendo más al proyecto haciendo un estudio diagramático y programático, para finalmente con toda la información recopilada y procesada dar paso al proyecto arquitectónico. A continuación se describirán los pasos que se utilizarán para llegar al proyecto.<sup>3</sup>

### MARCO INTRODUCTORIO:

Esta etapa metodológica es la que permite la recolección de datos para el conocimiento y comprensión del problema a resolver. La cual nos va hacer acceder a una correcta toma de decisiones, para que el objeto arquitectónico sea factible de ser implementado.

<sup>3</sup> Puggioni, Ma. Luisa. Conceptos Fundamentales del Arte. Guadalajara, Jal.: Facultad de Arquitectura, 1982.

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

## CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO:

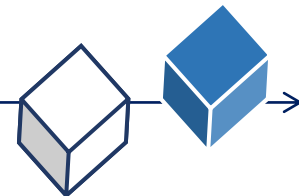
Se revisan antecedentes históricos del tema consultando diversas fuentes para establecer un precedente, se consultarán cifras, estadísticas demográficas y actividades económicas que se desarrollan en el sitio donde se realiza la investigación en este caso la ciudad de Morelia.

## ANÁLISIS FÍSICO GEOGRÁFICO:

En este punto se obtienen datos tanto físicos como geográficos, que van desde la macro y micro localización del predio, hasta los fenómenos físicos que pueden llegar a influir en el proyecto.

## ANÁLISIS URBANO:

En el desarrollo del proyecto arquitectónico es clave identificar el nivel de equipamiento urbano y urbanización con el que se cuenta en el contexto inmediato donde se localiza el terreno, esto se realizara con la finalidad para orientar el estudio y proveer de un marco de referencia al diseño del proyecto.



### ANÁLISIS CONCEPTUAL:

En este nivel de la investigación se realiza un estudio de casos análogos del tema, con la finalidad de analizar todo tipo de aspectos arquitectónico funcionales, y con esto poder retomar aspectos útiles y poder mejora los que son ineficientes.

Se establece una exploración de formas y propuestas del edificio, tanto volumétricamente, estructural, de texturas, pieles o recubrimientos.

Y finalmente se concluirá en:

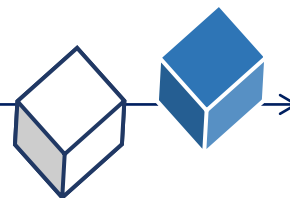
### PROYECTO:

Se puede decir que es el resultado final de la investigación realizada, donde se ha de aplicar toda la información recabada, la cual para su mayor comprensión y poder aplicar la mejor solución arquitectónica, deberá ser lo más completa y precisa posible siendo del proyecto su lenguaje principal, la representación gráfica.



### 1.6 Conclusión

En la comunidad de Nurio. Se ha encontrado la ausencia de un lugar apropiado para la práctica y el aprendizaje de la música. Es por eso que se propone la elaboración de la Sede de la Orquesta y Coro Comunitario. Que sea arquitectónicamente funcional para el usuario, comfortable. La creación y elaboración de un diseño que logre innovar la tipología tradicional sin llegar a irrumpir con el contexto que lo rodea, y tomando en cuenta las especificaciones normativas y reglamentarias que el tema requiera, así como también aprovechando al máximo los recursos naturales del lugar.





## 2.- MARCO SOCIO-CULTURAL

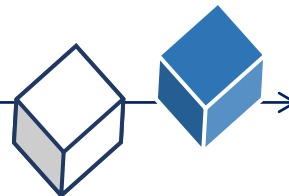
## 2.1 Antecedentes del tema

La música ha desempeñado un papel fundamental en la historia, desde que el hombre la descubrió. Se utiliza para tantas cosas que es casi imposible pensar en todas ellas: en celebraciones, ceremonias religiosas, ritos y danzas para pedir lluvia o buenas cosechas, como método para relajarse; como forma de diversión a través del baile o escuchándola en un auditorio.

Es un arte con el que nos encontramos a diario, desde que nos despertamos hasta que nos acostamos, sin la música, el mundo sería muy diferente. Ya que es utilizada más como un símbolo ritualista para expresar un sentimiento; sin la música en la historia no hubieran existido hazañas humanas, pasiones eternas, alientos de guerra ni tampoco el alejamiento del hombre como animal racional.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> <http://www.monografias.com/trabajos100/musica-ser-humano/musica-ser-humano.shtml> (09/11/2016)



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO



## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

La música existe desde tiempos muy remotos como lo fue la prehistoria, ya que, gracias a las pinturas rupestres, se pudo comprobar la íntima relación que guarda la especie humana con la música (50.000 a.C. – 5.000 a.C).

En la edad media, la música que predominó fue la menestrelli de trovadores y troveros, pero el auge de la música aumentó cuando apareció la escuela de Nôtre-Dame. (476-1500)

En lo que conlleva a la música en el contexto del renacimiento, fue la época en la que aparecieron todo tipo de expresiones musicales como la: Música renacentista francesa, Música renacentista italiana, Música renacentista inglesa, Música renacentista alemana y Música renacentista española.

La música moderna y contemporánea nacida en 1910 fue marcada por uno de los movimientos más relevantes en la historia de la música, el futurismo, este movimiento buscaba romper los esquemas tradicionales para renovarlas.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> <https://telemusic.wordpress.com/2012/11/28/antecedentes-de-la-musica/> (09/11/2016)

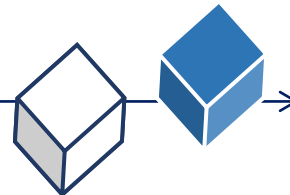
## 2.2 La primera escuela de música de América

A un lado de las iglesias, sobre todo las más importantes, se enseñaba música en colegios sumamente estrictos, El convento de San Francisco, en la ciudad de México, daría espacio a la primera escuela de música en América, con el nombre de San José de los Naturales: este lugar se encargaba de formar a cientos de jóvenes indígenas.

La sorpresa sería que el talento de los pueblos nativos daría de que hablar al mundo, ya que con los años, en México se llegaron a hacer instrumentos de lo mejor, al grado de que se exportaban a Europa violines y guitarras.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> [https://www.educ.ar/dinamico/UnidadHtml\\_\\_get\\_\\_3038ef86-7a07-11e1-814f-ed15e3c494af/index.html](https://www.educ.ar/dinamico/UnidadHtml__get__3038ef86-7a07-11e1-814f-ed15e3c494af/index.html) (19/12/2016)

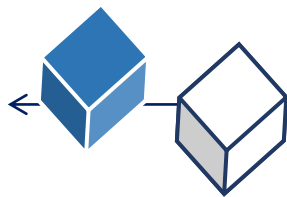


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



Ilustración 1 Fachada de la Iglesia anexa al Convento de San Francisco. Obtenida de [http://3.bp.blogspot.com/-LEIP42U9jzl/UOc45Vg86hI/AAAAAAAAAR0/xFQypL\\_jrTk/s1600/Fachada\\_Convento\\_de\\_San\\_Francisco.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-LEIP42U9jzl/UOc45Vg86hI/AAAAAAAAAR0/xFQypL_jrTk/s1600/Fachada_Convento_de_San_Francisco.jpg). Fecha de consulta (22/09/2016)



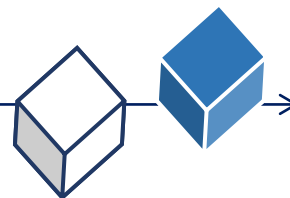
## 2.3 La primera escuela de música en México

En este período, podemos distinguir a grosso modo dos etapas; la inicial, cuando los religiosos, aprovechando las habilidades artísticas de los indígenas, las utilizaron para acelerar su inculturación, de manera que Fray Pedro de Gante estableció la primera escuela de música en 1524, en Texcoco, donde también se puso la primera escuela para indígenas, la cual comprendía alfabetización y catecismo. La escuela de música fue trasladada a la Ciudad de México poco después.

La música, en el siglo XVII, (entre de 1700 a 1800), fue determinada por músicos que llegaron de Europa, promoviendo formas musicales como el motete, el madrigal, y el estilo barroco, prevaleciente en esa época.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> <http://www.veritasmiedios.org/cultura-y-entretenimiento/musica-en-la-epoca-colonial.html> (10/11/2016)



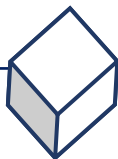
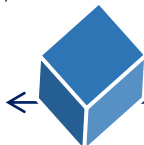


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



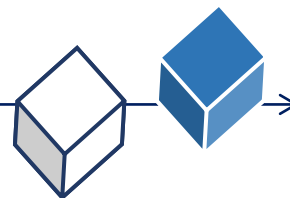
*Ilustración 2 Texcoco Este conjunto conventual es uno de los primeros levantados en la Nueva España y data de alrededor de 1530. Obtenido de <https://www.turimexico.com/wp-content/uploads/2015/07/sanfrancisco15.jpg> fecha de consulta (10/09/2016)*



### 2.4 La primera escuela de música en Michoacán

En el año de 1743 se fundó en la ciudad de Valladolid de Michoacán el Colegio de Niñas de Santa Rosa de Santa María, en el mismo edificio que hoy ocupa el Conservatorio de las Rosas.

El inmueble había pertenecido anteriormente al Convento dominico de Santa Catalina de Sena, institución que destacaba en la antigua provincia de Michoacán por su intensa actividad musical. El Colegio de Niñas también se distinguió por el papel que en él desempeñaba la enseñanza de música, por lo que es considerado hoy como el antecedente más remoto del Conservatorio de las Rosas.



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



*Ilustración 3 conservatorio de las rosas: obtenido de [https://c1.staticflickr.com/3/2599/4130195184\\_10de6e4ee6\\_z.jpg?zz=1](https://c1.staticflickr.com/3/2599/4130195184_10de6e4ee6_z.jpg?zz=1) fecha de consulta (13/09/2016)*

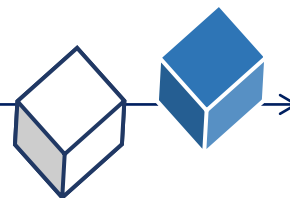
## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

### EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

Treinta años después, en 1904, se inauguró en Morelia, la Escuela de música Sacra, San Gregorio Magno, con el objeto de otorgar una formación profesional a los músicos. No contó nunca esta escuela con instalaciones apropiadas y su existencia fue efímera: fue clausurada junto a otros colegios clericales en 1914.

A partir de 1941 la Escuela se traslada al edificio de las Rosas, pero fue hasta 1950 que, luego de constituida la Asociación Civil Conservatorio de las Rosas, el inmueble fue cedido definitivamente a la escuela, que con el tiempo se iría alejando de sus orígenes eclesiásticos para dar lugar a un ambicioso plan de educación que atiende niños en los niveles maternal, preescolar, primaria, secundaria, bachillerato y licenciatura.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> <http://www.conservatoriodelasrosas.edu.mx/Home/historia-del-conservatorio/> (10/11/2016)

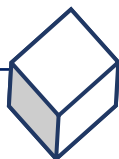
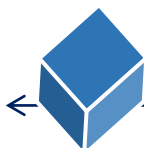


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



*Ilustración 4 conservatorio de las rosas: obtenido de [https://c1.staticflickr.com/3/2599/4130195184\\_10de6e4ee6\\_z.jpg?zz=1](https://c1.staticflickr.com/3/2599/4130195184_10de6e4ee6_z.jpg?zz=1) fecha de consulta (13/09/2016)*



## 2.5 Casos análogos

Los casos análogos, se presentan como modelos que presentan patrones similares a los proyectos que se desean ejecutar. Ejemplos que respondan adecuadamente a necesidades planteadas y a su vez, concuerden con forma/función.

Para iniciar con la primera fase del complejo arquitectónico (Sede de la Orquesta y Coro Comunitario), se han seleccionado 5 casos análogos que faciliten la visión y concepción de propuesta del proyecto.

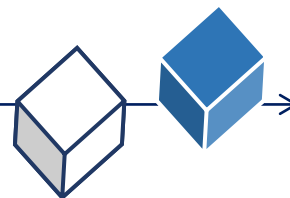
## 2.6 Escuela de Música Yocoto

Arquitectos: Espacio Colectivo Arquitectos

Ubicación: Yocoto, Cuaca, Colombia

Superficie: 750.00 m<sup>2</sup>

Año proyecto: 2014





# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

La propuesta plantea un sistema elemental, fácilmente adaptable a cualquier topografía y clima, los materiales escogidos son de fácil adaptación al entorno de los municipios lo que genera una solución integral de fácil construcción. Así mismo propone una imagen institucional potente. El esquema organizativo propone un volumen cerrado compacto, donde se localiza el auditorio y sus espacios anexos lo van rodeando de manera perimetral, generando una circulación dinámica entre el auditorio y el diferente espacio del programa. La variación espacial de cada elemento en su secuencia deja una sensación de movimiento evocando el uso que tiene del edificio.





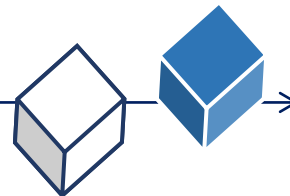
## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

### EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

Su imagen materializa los tiempos continuos y discontinuos en la música, fachadas prolongadas, incesantes, fragmentadas con intervalos. Estos aislamientos entre los volúmenes cambiantes son pausas que responden a determinantes técnicas de aislamiento acústico y son lugares para el disfrute visual. El vacío entre los volúmenes es el paisaje inmediato donde se sumerge el espacio particular de enseñanza, de aprendizaje y de práctica con la garantía de encontrar niveles apropiados de confort lumínico, visual y acústico.

Este equipamiento abierto a la comunidad es una pausa urbana de gran valor simbólico que ofrece un lugar de encuentro y de intercambio. Es un edificio público, transparente y permeable que permite ser recorrido visual y presencialmente. Desde su conformación espacial permite la interacción con la comunidad, desde su escala permite insertarse en gran variedad de contextos y desde su forma permite elaborar una imagen poderosa como edificio institucional lo que garantiza su presencia en la memoria colectiva.

Una búsqueda democrática de los materiales concluye que el concreto y el ladrillo son tradiciones constructivas de fácil acceso y con mano de obra presente dentro de los contextos a intervenir. Permite estándares de



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

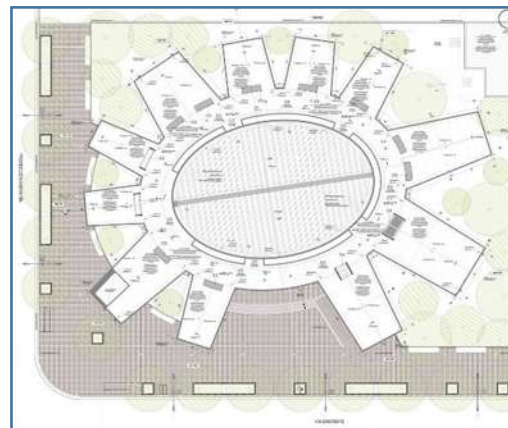
## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

sostenibilidad altos por su duración en el tiempo, garantiza una estructura estable en términos de sismo resistencia e inundaciones y puede ofrecer un lugar de protección comunitario o refugio en caso de catástrofe.<sup>9</sup>

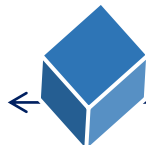
PLANTA BAJA



PLANTA CUBIERTAS



<sup>9</sup> <http://www.archdaily.mx/mx/763073/escuela-de-musica-yotoco-espacio-colectivo-arquitectos>  
(10/11/2016)



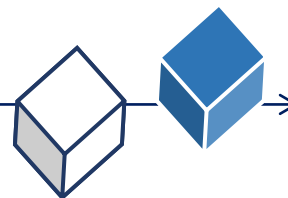
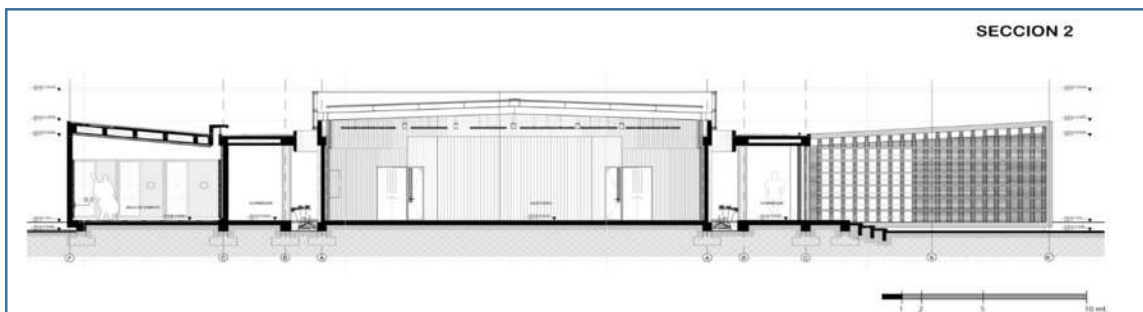
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



### 2.7 Escuela de Música Chetham

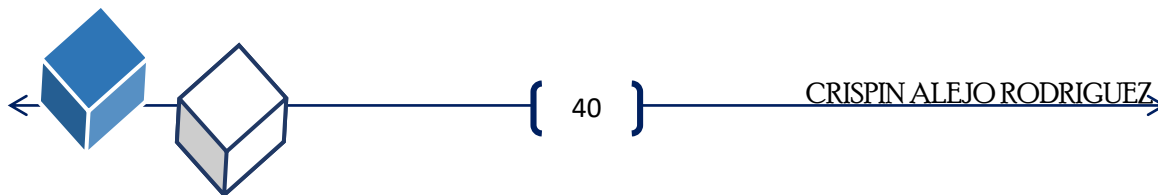
Arquitectos: Stephenson ISA Studio

Ubicación: Manchester M3 1SB, UK

Superficie: 10600 m<sup>2</sup>

Año proyecto: 2012

La Escuela de música Chetham es la mayor escuela de música de clase mundial en el Reino Unido y es única en la región. El edificio medieval existente contiene la primera biblioteca pública en Inglaterra, donde destacan los estudios expertos de Karl Marx como una joya arquitectónica. En la actualidad no son fácilmente accesibles al público y uno de los principales principios de diseño era crear un diálogo entre los edificios existentes, la nueva escuela y su contexto más amplio.



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

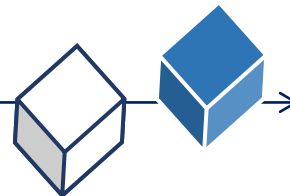
EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



Nuestra idea era crear un edificio como una nueva construcción contemporánea única para los servicios de enseñanza musical y académica, proporcionando un entorno de estado "of-the-art", que será una plataforma apropiada para los estudiantes. Un auditorio público permitirá a los estudiantes de Chetham para mostrar su talento al público. El edificio en sí será una oportunidad icónica de la situación educativa y cultural de Manchester para consolidar su posición en la escena internacional.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> <http://www.archdaily.mx/mx/02-281092/escuela-de-musica-chetham-stephenson-isa-studio>  
(10/11/2016)



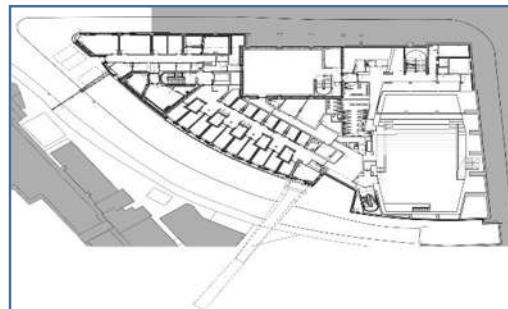
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

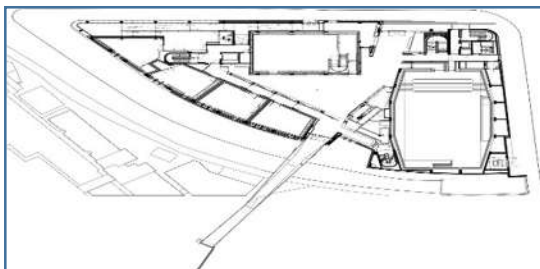
PLANTA BAJA SOTANO



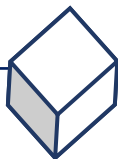
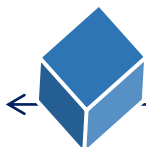
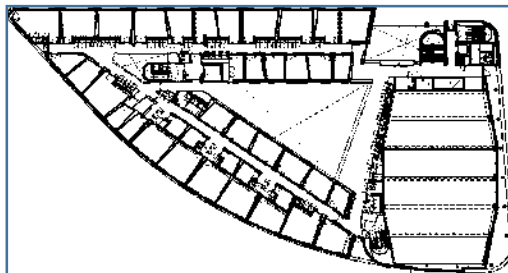
PLANTA ALTA SOTANO



PLANTA BAJA



SEGUNDA PLANTA



## 2.8 Escuela Nacional de Música

Arquitectos: Teodoro Gonzales de León

Ubicación: Cenart-Rio Churubusco 79, DF. México

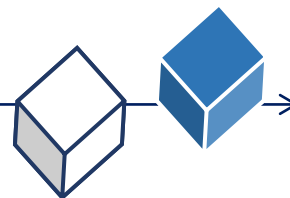
Superficie: 8150 m<sup>2</sup>

Año proyecto: 1994

El edificio está construido en una superficie de 8 mil 105 metros cuadrados y fue proyectado por el arquitecto Teodoro González de León. En él se reconocen ciertas características formales del autor, como el gusto por el manejo escultórico del volumen, que proporciona un juego de luz y sombra; la escala humana confrontada con la del edificio y los acabados de concreto cincelado. Contiguo a la escuela se encuentra el auditorio Blas Galindo, con capacidad para albergar a 630 espectadores y un coro de 120 cantantes.<sup>11</sup>

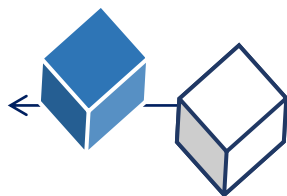
---

<sup>11</sup> <http://www.cenart.gob.mx/ubicaciones/escuela-superior-de-musica/> (1511/2016)



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO





## 2.9 Casa de Música

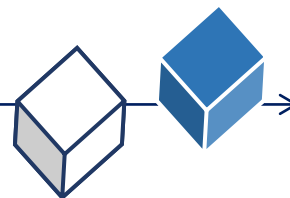
Arquitectos: OMA

Ubicación: Avenida da Boavista 604, 4050-104 Porto, Portugal

Superficie: 22000.0 m<sup>2</sup>

Año proyecto: 2005

La Casa da Música es la nueva sede de la Orquesta Nacional de Porto, se encuentra en una nueva plaza pública en la histórica Rotunda da Boavista. Tiene una distintiva forma facetada construida en hormigón blanco, ha logrado mantener una apariencia sólida y creíble en una época de demasiados íconos arquitectónicos. En su interior, se eleva el Gran Auditorio de 1.300 asientos, con la tradicional forma de "caja de zapatos". Tiene fachadas de vidrio corrugado en ambos extremos, abriendo el hall de conciertos a la ciudad, y convirtiendo a Porto en un dramático telón para las actuaciones. La



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

Casa da Música revela su programa sin la necesidad de ser didáctico; al mismo tiempo, proyecta la ciudad bajo una nueva luz.

El innovador uso de materiales y color a través de la obra era otro imperativo, además de los singulares muro cortina situados en ambos extremos del Gran Auditorio, las paredes están revestidas con madera contrachapada, sus vetas con relieve en dorado, generando una dramática perspectiva. La zona VIP cuenta con azulejos pintados a mano que retratan una escena pastoral tradicional, mientras que la terraza de la azotea está decorada con un patrón geométrico de baldosas blancas y negras; los pisos de algunas áreas comunes están pavimentadas en aluminio.

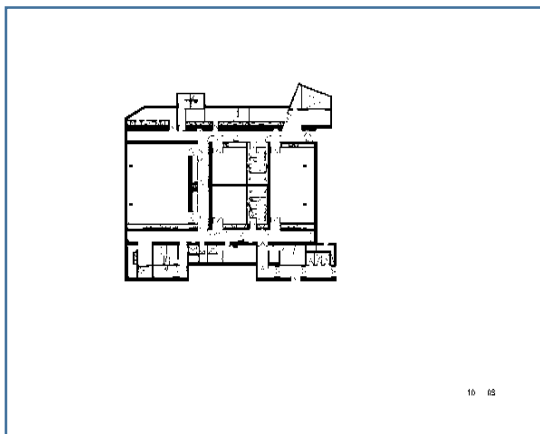
Los "espacios resultantes" entre los programas públicos ya expuestos, consisten en espacios secundarios que albergan actividades como vestíbulos, un restaurante, terrazas, espacios técnicos y circulación vertical. Una ruta pública continua conecta todos los programas públicos y "espacios

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

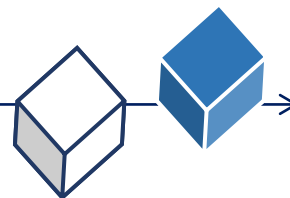
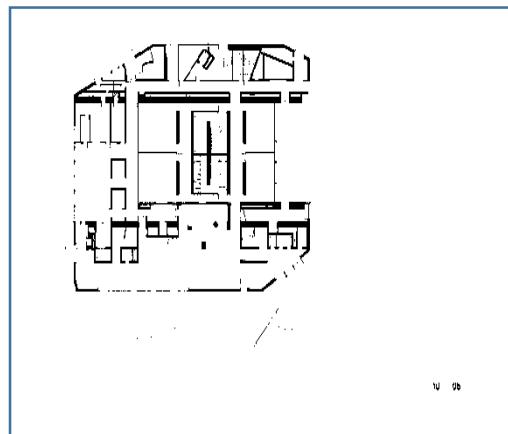
## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

resultantes" situados en torno al Gran Auditorio por medio de escaleras, plataformas y escaleras mecánicas: el edificio se convierte en una aventura arquitectónica. Este 'loop' crea la posibilidad de utilizar el edificio para festivales con múltiples actuaciones simultáneas, una verdadera Casa de la Música.

PLANTA BAJA



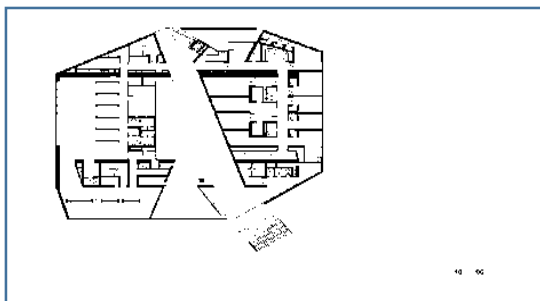
PLANTA BAJA



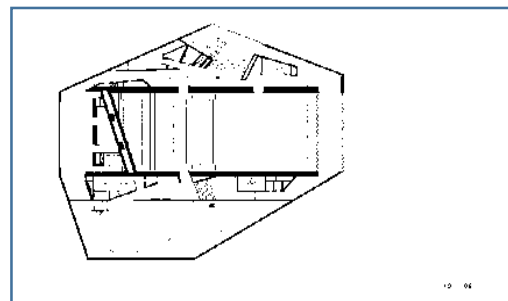
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

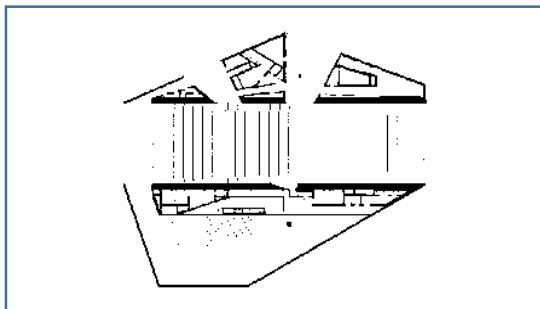
SEGUNDA PLANTA



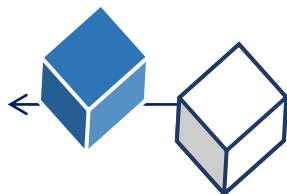
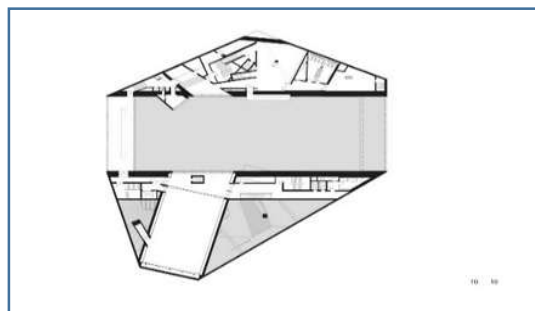
TERCERA PLANTA



CUARTA PLANTA



QUINTA PLANTA



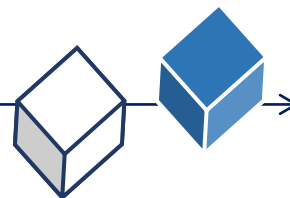
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

La Casa da Música está definida visual y espacialmente por sus llamativas fachadas exteriores de la cual se extraen los convencionales espacios interiores. La gruesa y facetada cáscara del edificio de 400mm y los dos muros de 1m de grosor del auditorio principal son el sistema principal de carga y estabilidad para el edificio. Los muros del auditorio actúan como un diafragma interno que amarra el volumen externo en la dirección longitudinal.<sup>12</sup>



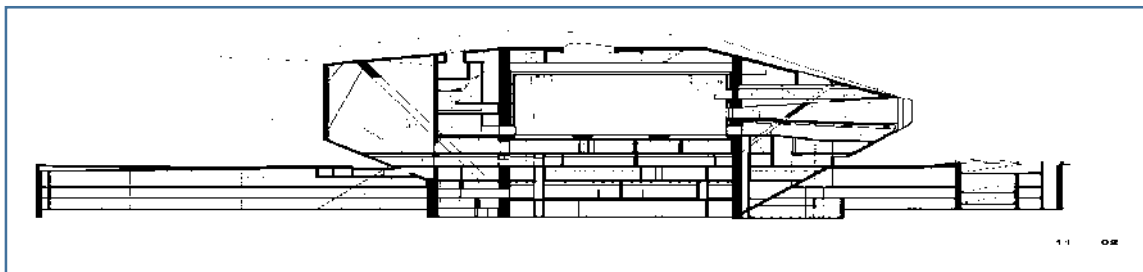
<sup>12</sup> <http://www.archdaily.mx/mx/765373/casa-da-musica-oma> (1511/2016)



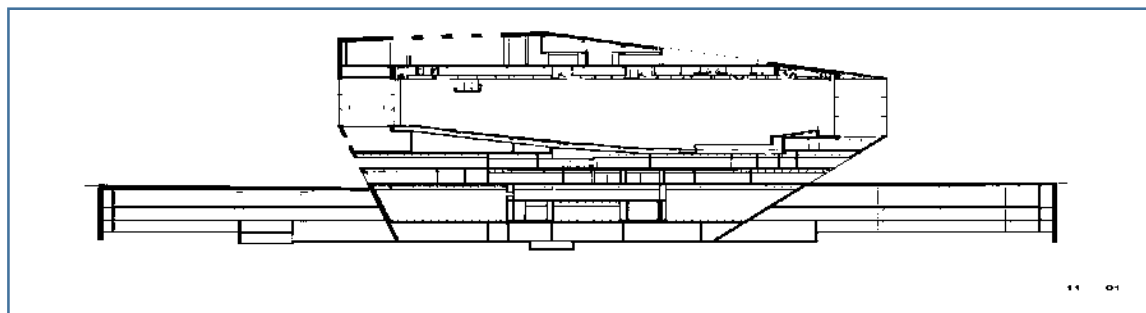
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



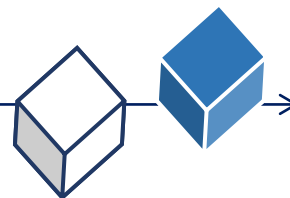
## 2.10 Referente Histórico de Nurio

Los historiadores cuentan algunas versiones, sobre el origen de este pueblo purépecha, resalta el autor del libro “Michoacán paisajes tradiciones y leyendas” Eduardo Ruiz, quien menciona que esta agrupación social deriva del Perú, luego entonces provenientes de ese lugar, guiados por el gran petamuti siguieron fielmente las cuatro estrellas que aun cintilan en el firmamento llamado por los indígenas T`amu Jòscuecha, porque comprenden que ahí habita la fuerza poderosa engendradora, el soplo mágico del dios desconocido que protege al purépecha por los cuatro puntos cardinales.<sup>13</sup>

El paso de la conquista al reordenamiento de lo conquistado estuvo marcado por la yuxtaposición del patrocinio de un santo al nombre indígena del pueblo; en el caso de Nurio, Santiago matamoros fue escogido como patrono de la comunidad. Este fenómeno ocurre al final del siglo XVI con la aparición de las” congregaciones”, que obligan a los indígenas a dejar sus antiguos

---

<sup>13</sup> Eduardo, R. (1997). Michoacán paisajes tradiciones y leyendas. México D.F: editorial innovaciones s.a



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO



## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

asentamientos y reagruparse como barrios aledaños a sus cabeceras o como nuevos poblamientos de traza castellana, en torno a una plaza y a su iglesia parroquial.

Apenas ayer, Santiago Nurio sólo era conocido por tarascos y un puñado de antropólogos e historiadores del arte virreinal. hoy adquiere relevancia por haber sido sede del tercer congreso nacional indígena y ser visitado por muchas delegaciones indígenas; además, fue punto de paso de la caravana del ejército zapatista de liberación nacional y de intelectuales del país y del extranjero.

De entre los pueblos de la meseta purépecha, Nurio parece particularmente interesante. por una parte, es uno de los asentamientos que se encuentran a mayor altitud en la sierra madre occidental michoacana, recostado sobre una colina. eso permite que la mirada se extienda a lo lejos y disfrutar un paisaje estético en alto grado y, al mismo tiempo, descubrir la composición y manejo de las tierras agrícolas.

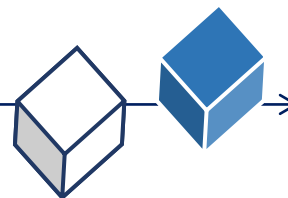


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



*Ilustración 5 Plaza principal de la comunidad en actual remodelación: obtenido de <http://mexico.pueblosamerica.com/i/nurio/1> fecha de consulta (13/09/2016)*



### 2.11 Cultura

Los pueblos prehispánicos son muestra de la cultura en México, de una identidad definida con costumbres y tradiciones arraigadas que son producto de las creencias que se tienen. El misticismo es un común denominador en las poblaciones indígenas. Como se mencionaba, su historia y cultura; sobre ellas destaca una por su sólida estructura social, es la localidad de Nurío, punto fundamental en la fuerza de los purépechas.

Entre las festividades que se celebran en la comunidad está la de San Juan que se conmemora el 24 de junio, el Corpus Cristi, la Navidad y el Año Nuevo que celebran con música y danzas, la más llamativa es la de Corpus Cristi, se toma como la celebración de los oficios en donde cada sector lanza sus productos a los visitantes. La fiesta más grande es la del Santo Patrono que se celebra el 25 de julio, día del Santo Santiago, donde amenizan dos bandas

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

de música, se encienden juegos pirotécnicos, se realizan danzas como la de los moros y los soldaditos, además que se realiza un jaripeo y un juego de pelota.<sup>14</sup>



Ilustración 6. Fiesta de Corpus Cristi  
Foto: Crispín Alejo Rodríguez 16/06/2017

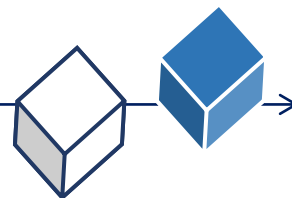


Ilustración 7. Danza de Moros  
Foto: Crispín Alejo Rodríguez 25/07/2017



Ilustración 8. Fiesta de año nuevo  
Foto: Crispín Alejo Rodríguez 01/01/2017

<sup>14</sup> Marcos, J. M. (1997). el sistema decimal de numeración en cuarto grado de educación primaria.  
Zamora: albe editorial.



### 2.12 Población

El censo general 2010 contempla una población de 3,749 habitantes, los que se distribuyen de la siguiente manera:



Ilustración 9. Grafica realizada a partir de la información obtenido de: [http://www3.inegi.org.mx/sistemas/scitel/consultas/index# 1](http://www3.inegi.org.mx/sistemas/scitel/consultas/index#1) fecha de consulta (13/09/2016)

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

En cuanto a escolaridad los datos recabados del INEGI indican que:

Población de 3 a 5 años que no asiste a la escuela (hombres y mujeres) **137**

Población de 6 a 11 años que no asisten a la escuela (hombres y mujeres) **26**

Población de 12 a 14 años que no asisten a la escuela (hombres y mujeres) **43**

Población de 15 a 17 años que no asisten a la escuela (hombres y mujeres) **131**

Población de 18 a 24 años que asisten a la escuela (hombres y mujeres) **80**

Población de 8 a 14 años que no saben leer ni escribir (hombres y mujeres) **26**

Población de 15 años y más analfabeta (hombre y mujeres) **617**

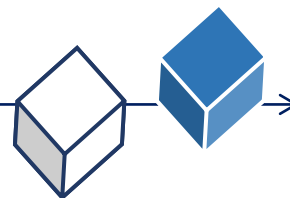
Población de 15 años y más sin escolaridad (hombres y mujeres) **536**

Población de 15 años y más con primaria incompleta (hombre y mujeres) **699**

Población de 15 años y más con primaria completa (hombres y mujeres) **390**

Población de 15 años y más con secundaria incompleta (hombres y mujeres) **231.<sup>15</sup>**

<sup>15</sup> [http://www3.inegi.org.mx/sistemas/scitel/consultas/index#\(04/04/217\)](http://www3.inegi.org.mx/sistemas/scitel/consultas/index#(04/04/217))



### 2.13 Economía

Los pobladores más antiguos se dedicaban a la fabricación de sombreros de palma, era un oficio y a la vez actividad económica fundamental pues de ella dependía el sustento de las familias. Actualmente la mayoría de las personas son comerciantes y tienen que emigrar a otros estados, por consiguiente.

La agricultura y la ganadería todavía en un alto grado, el comercio a nivel local comienza un crecimiento importante también en el área de servicios, al igual que en gran parte de nuestro estado Nurio cuenta con gran de inmigrantes convirtiéndose en las remesas en un fuerte ingreso a la localidad y el “sueño americano” como única opción de muchos jóvenes.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Marcos, J. M. (1997). el sistema decimal de numeración en cuarto grado de educación primaria. Zamora: albe editorial.

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

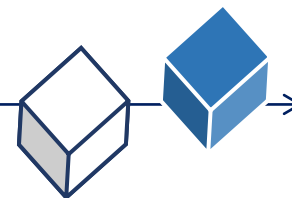
## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



Ilustración 12. Imagen de un ganadero de la comunidad  
Foto: Crispín Alejo Rodríguez 06/06/2017



Ilustración 13. Exposición de maíz y artesanías hechas por una agricultora de la comunidad  
Foto: C.A.R





### 2.14 La Música y la Sociedad

La música es un medio de expresión que abre paso a las relaciones humanas por medio de ellas se puede dar a conocer diferentes culturas en identidades, esta no nace de la nada. Detrás existe un conjunto de prácticas, ideologías, experiencias, etc. los cuales le dan un sentido colectivo.<sup>17</sup>

Si bien la música puede considerarse un arte efímero temporal, este tiene un impacto en la memoria del espectador, el cual relaciona la música con un cierto grupo sin importar el lenguaje “culto” o “popular”.<sup>18</sup> Podemos decir entonces que la música es el resultado de todo un proceso cultural y social por sus creencias, actitudes y valores; los cuales le otorgan ya no un significado universal si no en el que cada sociedad le da partiendo de su particular contexto cultural, fenómeno que resulta recíproco ya que nosotros hacemos la música y la música nos hace a nosotros.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> (Mercado, 2016)

<sup>18</sup> (Dufour, 2016)

<sup>19</sup> (Mercado, 2016)

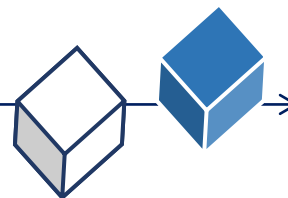


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



*Ilustración 14. Segundo aniversario de la Orquesta y Coro Comunitario llevado a cabo en la plaza principal de la comunidad obtenido de: [http:// la voz de Michoacán](http://la voz de Michoacán). fecha de consulta (13/09/2016)*





### **3.- MARCO FISICO GEOGRAFICO**

### 3.1 Macro localización

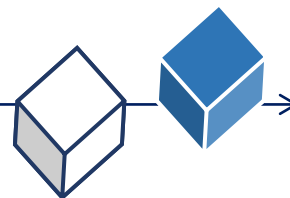
Paracho se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19°39' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 2,200 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Cherán y Chilchota, y al este con Nahuatzen, al sur con Uruapan y al oeste con Charapan. Su distancia a la capital del Estado es de 158 km.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> INAFED. (15 de 09 de 2016). *work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16065a.html*.

Obtenido de inafed:

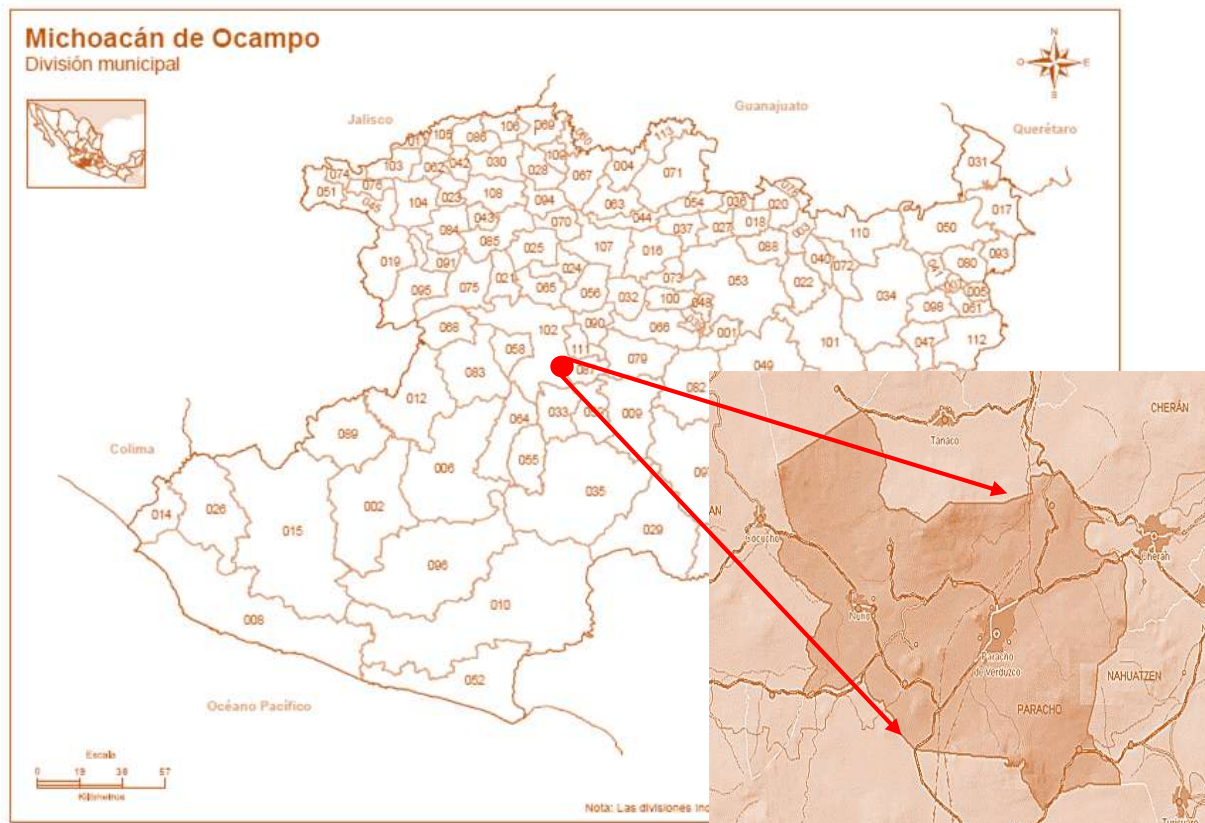
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16065a.html>



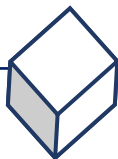
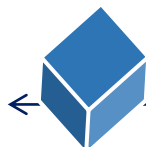
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO



## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



M  
A  
R  
C  
O  
F  
I  
S  
I  
C  
O  
G  
E  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O

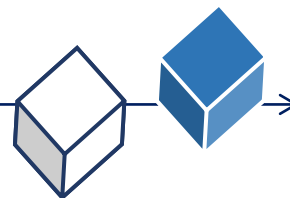


### 3.2 Micro localización

Nurio se encuentra ubicado dentro de la meseta purépecha del estado de Michoacán, pertenece al municipio de Paracho, distando a 12 kilómetros al poniente; sus colindantes son.21 Al poniente con los terrenos del municipio de Charapan. Al Norte con la comunidad de Urapicho del municipio de Paracho. Al oriente con la comunidad de Ahuiran del municipio de Paracho. Al Sur con la comunidad de San Felipe del municipio de Charapan.

---

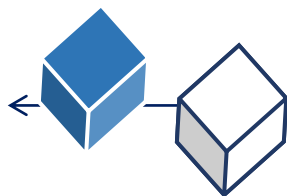
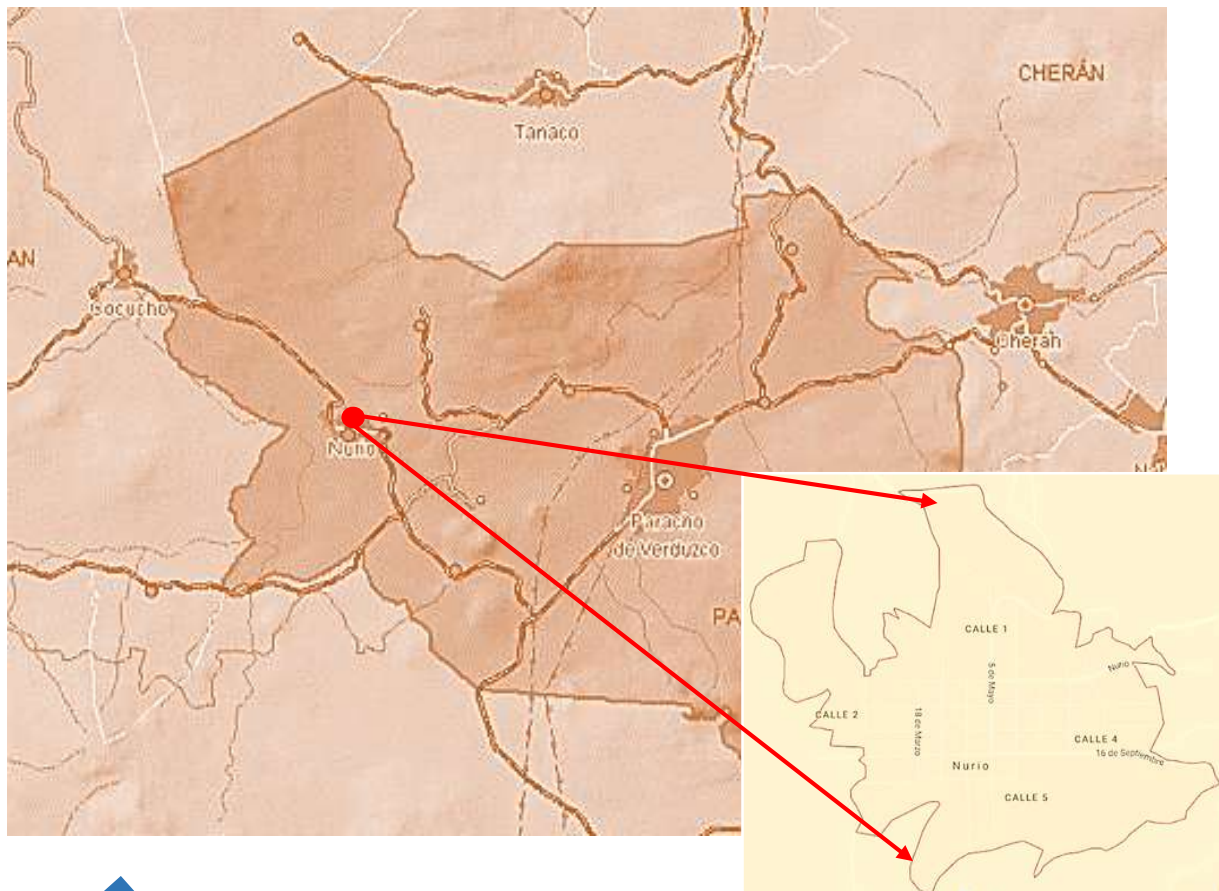
<sup>21</sup>Marcos, J. M. (1997). *el sistema decimal de numeracion en cuarto grado de educacion primaria*. zamora: albe editorial.





# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



## **Medio ambiente**

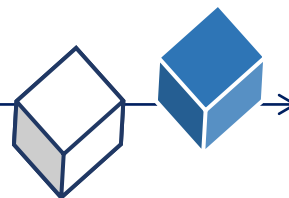
En este apartado se mencionará aspectos importantes del clima, que forman parte de las condiciones ambientales. Para el diseño arquitectónico de la Sede De La Orquesta y Coro Comunitario se considera que es necesario analizar los diversos parámetros que influyen para crear espacios con niveles óptimos de confort.

### **3.3 Orografía**

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal, la Sierra de Paracho y los cerros de Marijuata, Tamapujuata, Chato y Quinceo.

### **3.4 Hidrografía**

Se abastece de vital líquido de un pozo profundo que arroja 95 litros por segundo, agua suficiente para la población, anteriormente alimentaban con su agua al Municipio de Paracho, y a las tenencias de Ahuiran, Pomacuaran, Aranza, Arato y desde luego Nurio, actualmente lo disfruta solo



esta población. Cabe mencionar que además de este pozo hay otros pequeños ojos de agua como son: Cha`pacato, Canindo, Zintzun, y Nuricho, en este último corre un pequeño riachuelo durante todo el año.<sup>22</sup>

### 3.5 Geología

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, terciario inferior y eoceno, corresponden principalmente a los del tipo podzólico. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción ganadero y agrícola. En la estructura de la tenencia de la tierra, la superficie de la propiedad ocupa una extensión mayoritaria; la superficie ejidal presenta el segundo lugar y la pequeña propiedad cubre un 28% del total de la superficie.

---

<sup>22</sup> Marcos, J. M. (1997). *el sistema decimal de numeracion en cuarto grado de educacion primaria*. zamora: albe editorial.

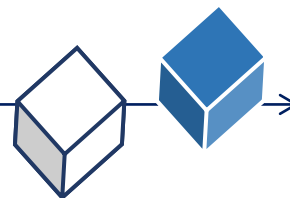


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

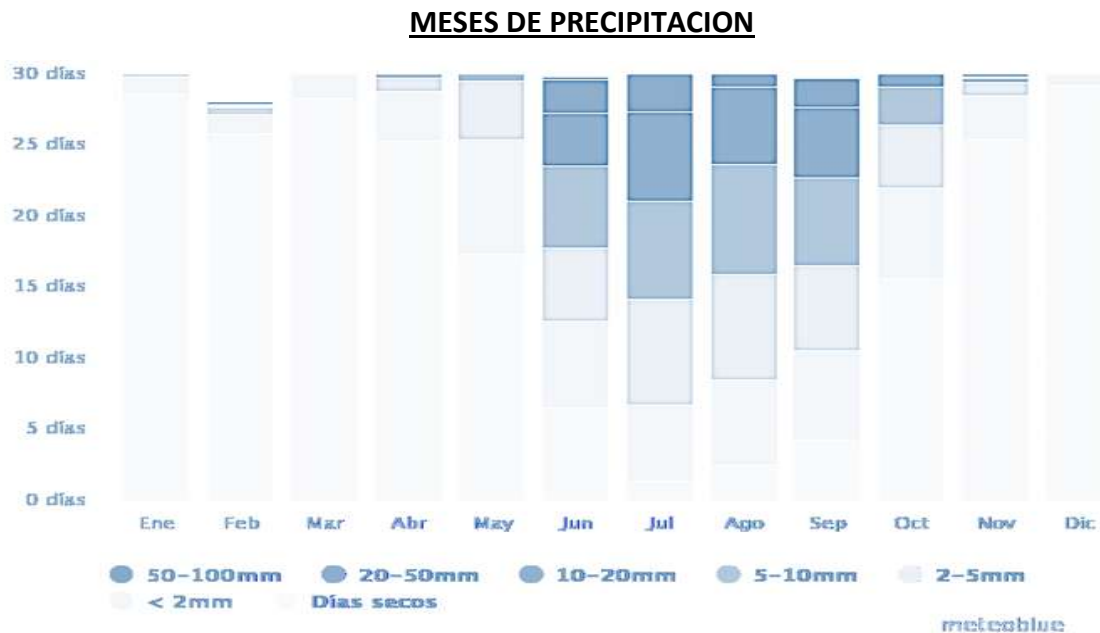
## 3.6 Flora

En el municipio predominan los bosques de coníferas, con oyamel y pino; el bosque mixto, con pino y encino.



### 3.7 Precipitación pluvial

Tiene una precipitación pluvial anual de 1,100 milímetros. El diagrama de precipitación para Nurío muestra cuántos días al mes, se alcanzan ciertas cantidades de precipitación.

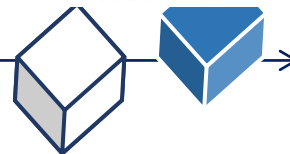
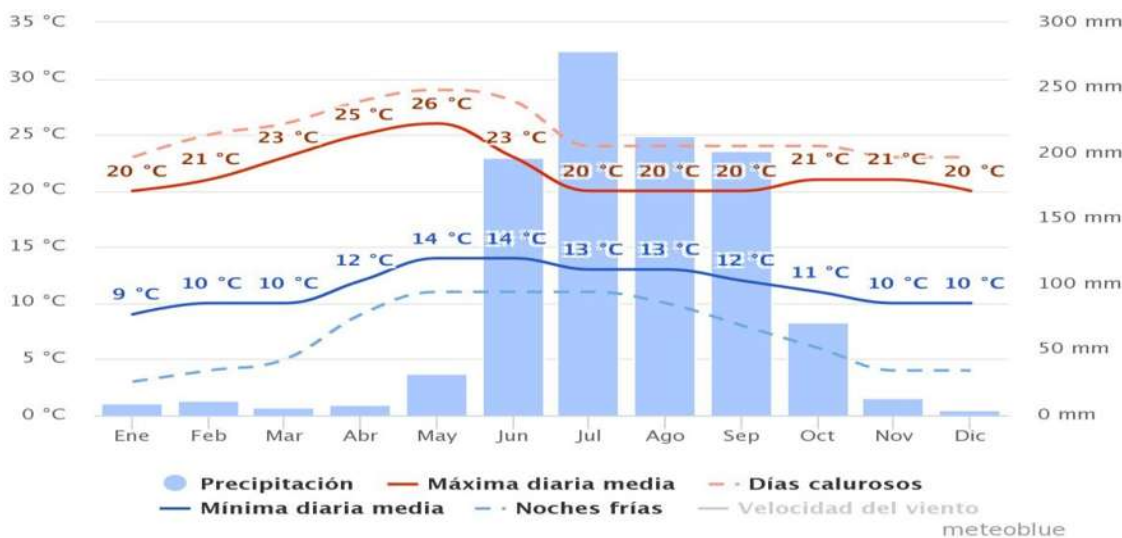


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

### 3.8 Clima

Su clima es templado frío con lluvias la mayoría del año y temperaturas que oscilan entre los -5.0 y 14. 0° centígrados en invierno, mientras en verano entre 12 y 24° centígrados. A continuación, se muestra graficas del clima de Nurio.



La "máxima diaria media" (línea roja continua) muestra la media de la temperatura máxima de un día por cada mes de Nurío. Del mismo modo, "mínimo diario media" (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima. Los días calurosos y noches frías (líneas azules y rojas discontinuas) muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años.<sup>23</sup>

### 3.9 Grafica solar

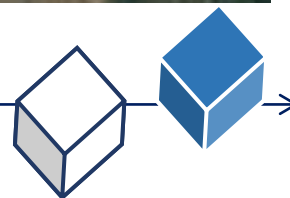
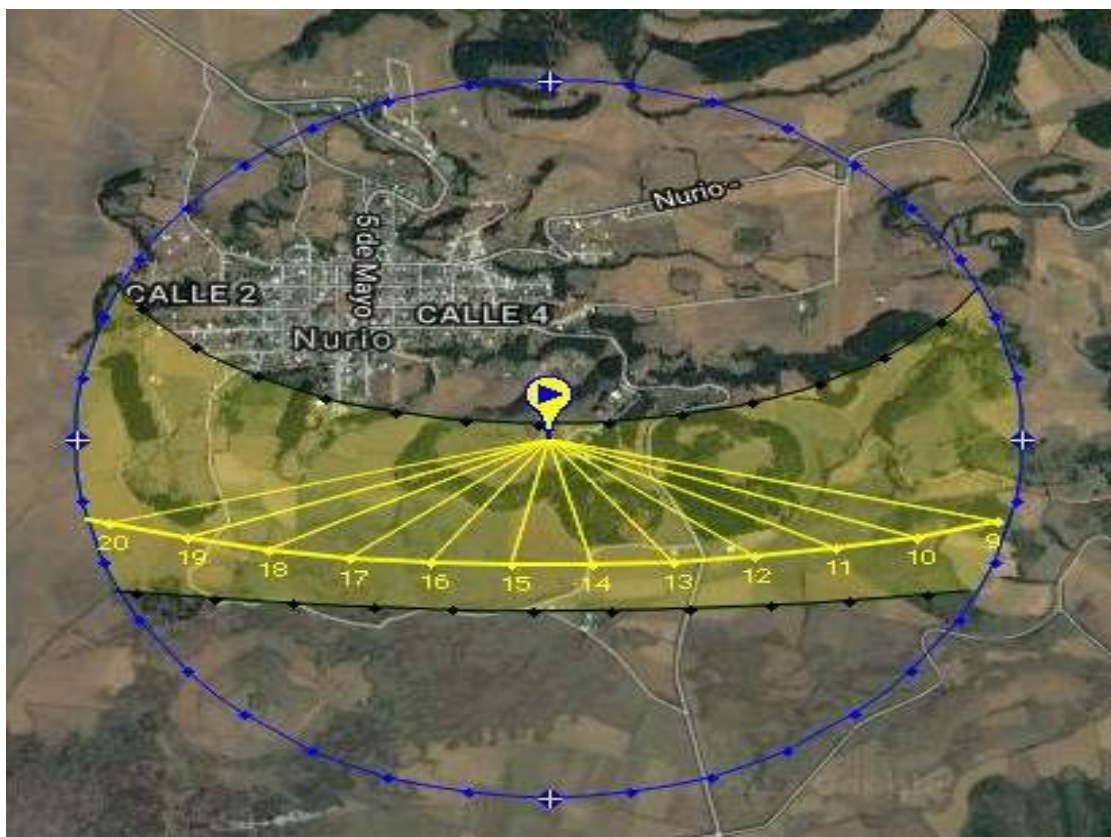
La grafica solar es una de las herramientas más importantes, ya que será de suma importancia para la orientación del proyecto. Así se podrá ubicar los espacios arquitectónicos de acuerdo al recorrido que hace el sol durante el año, aquí entra el análisis de las diferentes técnicas que existen para cubrir la insolación, con el objetivo de tener una edificación confortable y agradable para los usuarios.<sup>24</sup>

<sup>23</sup>[https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/nur%C3%ADO\\_m%C3%A9xico\\_399456](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/nur%C3%ADO_m%C3%A9xico_399456)

<sup>24</sup> [https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php#form](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php#form) (02/03/2017)

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



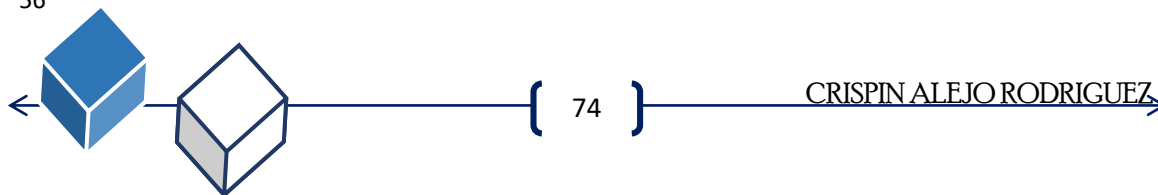
### 3.10 Vientos Dominantes

En este grafico se observa que los vientos dominantes en la comunidad de Nurio son en dirección Sur-Oeste, alcanzando una intensidad de 2.5 m/seg, en el mes de Marzo , sin embargo, en el transcurso del año se observan variaciones de los vientos dominantes que provienen del suroeste y noroeste.<sup>25</sup>

<sup>25</sup>

[https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/nur%C3%ADo\\_m%C3%A9xico\\_3994](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/nur%C3%ADo_m%C3%A9xico_3994)

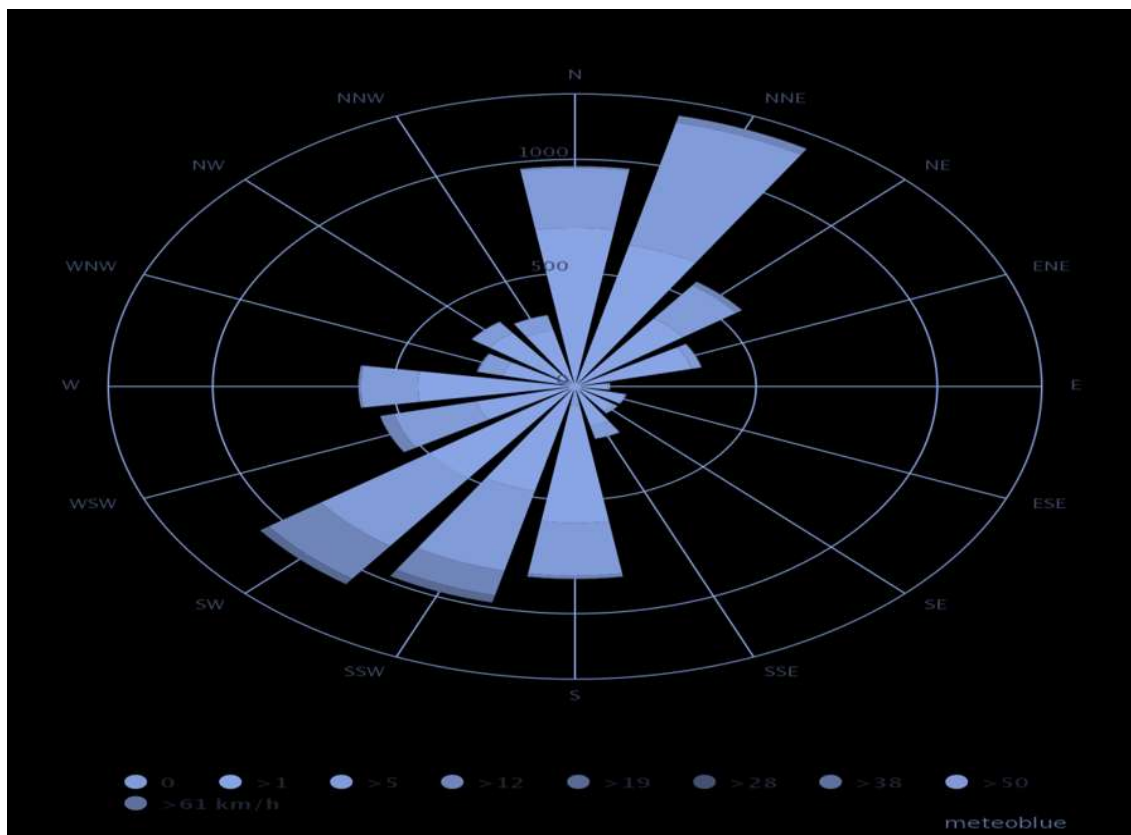
56





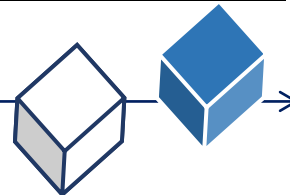
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



← CRISPIN ALEJO RODRIGUEZ

{ 75 }



A large, stylized graphic of a human eye in shades of blue. The eye is composed of several overlapping, semi-transparent layers, giving it a 3D effect. The iris is a dark blue circle, and the pupil is a lighter blue circle. The eye is set against a background of a blue gradient with a pattern of small white dots on the left side. The overall design is clean and modern.

## 4.- MARCO URBANO

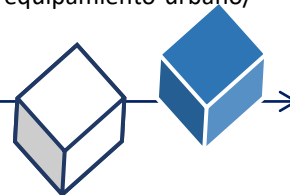


### 4.1 Equipamiento Urbano

Se denomina equipamiento urbano al conjunto de edificios, instalaciones y espacios abiertos acondicionados donde la sociedad efectúa distintas actividades a las de la habitación o trabajo; en estos se otorga a la población diversos servicios de bienestar social y de apoyo al desarrollo individual y social. Además de constituir los espacios físicos para la realizar trámites administrativos necesarios para la sociedad.<sup>26</sup>

En la comunidad indígena de Nurio el equipamiento urbano es el básico: En educación cuenta con nivel básico hasta el nivel medio superior, en salud cuenta con una Unidad Médica Rural, en recreación cuenta con una Plaza de Toros y una Unidad Deportiva, en el área de servicios cuenta con un Panteón, Oficinas Administrativas (jefatura de tenencia) y la Iglesia.







<sup>26</sup> conurba. (28 de 11 de 2016). *home/equipamiento-urbano/*. Obtenido de conurbamx.com/home/equipamiento-urbano/: <http://conurbamx.com/home/equipamiento-urbano/>

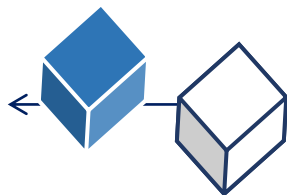


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

### SIMBOLOGIA

	EQUIPAMIENTO URBANO	
EDUCACION	Nivel básico hasta el nivel medio superior	
SALUD	Unidad medica rural	
RECREACION	Plaza de toros  Unidad deportiva	 
SERVICIOS URBANOS	Panteón	
CULTURA	Iglesias	



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

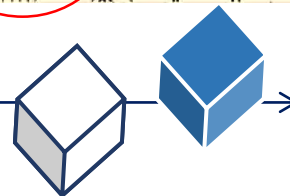
ESCUELA PRIMARIA HEROES DE CHAPULTEPEC



UNIDAD MEDICA RURAL



ESCUELA SECUNDARIA TECNICA N. 69



### 4.2 Infraestructura

En cuanto a infraestructura la comunidad de Nurio cuenta con los servicios básicos de Agua Potable, Energía Eléctrica, Pavimentación y servicio de Telecomunicaciones. A excepción del drenaje y alcantarillado, esto se solucionará mediante la aplicación de fosa séptica. Estos servicios cubren la mayoría de la población.

- ✓ Agua potable. El 97.00 % de la población cuenta con el servicio.

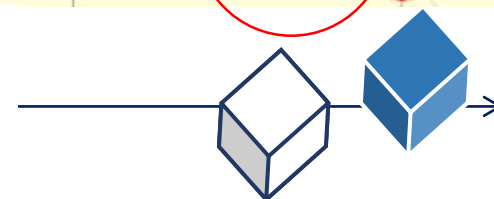
INFRAESTRUCTURA	AGUA POTABLE
	Con servicio de agua potable
	Sin servicio de agua potable

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



Plano 2. imagen que muestra las calles que cuentan con la red de agua potable" Fuente: <http://www.googleheart.com>  
 Imagen editada por: Crispín Alejo Rodríguez





# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

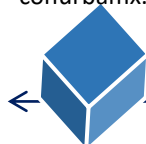
## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

El alumbrado público es el servicio público consistente en la iluminación de las vías públicas, parques públicos, y demás espacios de libre circulación que no se encuentren a cargo de ninguna persona natural o jurídica de derecho privado o público, diferente del municipio, con el objetivo de proporcionar la visibilidad adecuada para el normal desarrollo de las actividades.<sup>27</sup>

- ✓ Energía eléctrica cubre el 98.00 % de viviendas y 90.00 % de alumbrado público.

INFRAESTRUCTURA	ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO
	Con servicio de energía eléctrica
	Sin servicio de energía eléctrica

<sup>27</sup> conurba. (28 de 11 de 2016). *home/equipamiento-urbano/*. Obtenido de conurbamx.com/home/equipamiento-urbano/: <http://conurbamx.com/home/equipamiento-urbano/>



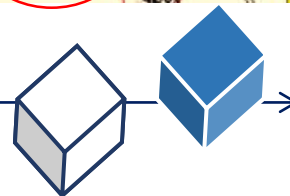


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



Plano 3. imagen que muestra las calles que cuentan con la red eléctrica” Fuente: <http://www.googleheart.com>  
Imagen editada por: Crispín Alejo Rodríguez






# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

**Pavimento.** Se llama pavimento al conjunto de capas de material seleccionado que reciben en forma directa las cargas del tránsito y las transmiten a los estratos inferiores en forma disipada, proporcionando una superficie de rodamiento, la cual debe funcionar eficientemente.

- ✓ Pavimentación el 90 % de las calles esta con adoquín y asfalto

INFRAESTRUCTURA	PAVIMENTACION
	Calles con asfalto
	Calle con adoquín
	Calle con concreto en cimentación

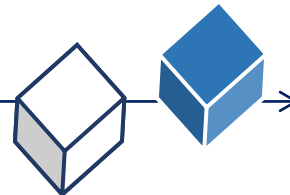


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO





Plano 4. imagen que muestra las calles que cuentan con pavimentación” Fuente: <http://www.googleheart.com>  
-Imagen editada por: Crispín Alejo Rodríguez



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

La comunidad de Nurio cuenta con tres vialidades primarias las cuales son: la calle 16 de septiembre, Lázaro Cárdenas y la calle 5 de mayo, las demás se consideran como vialidades secundarias.

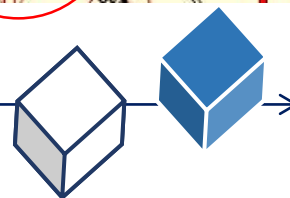
VIALIDADES	
	Vialidad primaria
	Vialidad secundaria

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



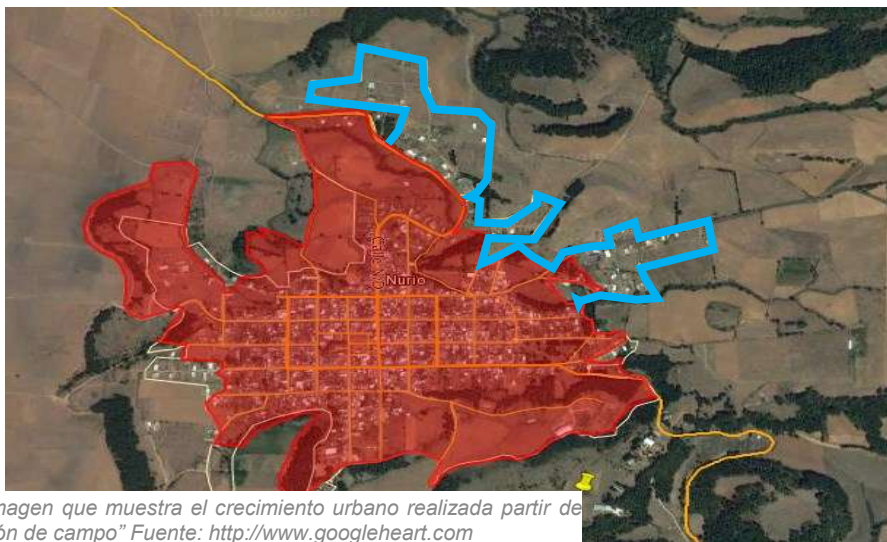
Plano 5. imagen que muestra las principales vialidades” Fuente: <http://www.googleheart.com>  
 Imagen editada por: Crispín Alejo Rodríguez



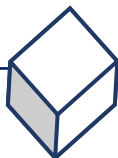
### 4.3 Crecimiento Urbano

El área de mayor proyección a crecimiento es el Noreste esto se llevó a cabo a través de una investigación de campo 10 de febrero del 2017.

SIMBOLOGIA	
Crecimiento urbano	



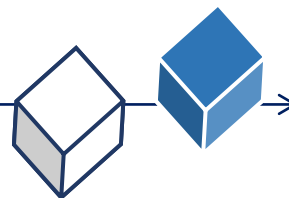
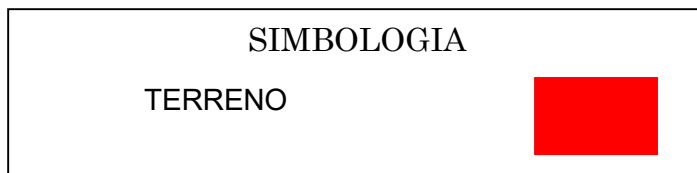
Plano 6. imagen que muestra el crecimiento urbano realizada partir de investigación de campo” Fuente: <http://www.googleheart.com>  
Imagen editada por: Crispin Alejo Rodríguez



### 4.4 Elección del terreno

El terreno es lo principal para diseñar un proyecto, ya que sin él no podríamos saber cómo van distribuidas las áreas del proyecto arquitectónico de La Sede De La Orquesta Y Coro Comunitaria.

El terreno se encuentra ubicado en la comunidad indígena de Nurio al Sur-Este de la comunidad entre la Escuela Secundaria, la Unidad Deportiva y el Internado de la Comunidad.



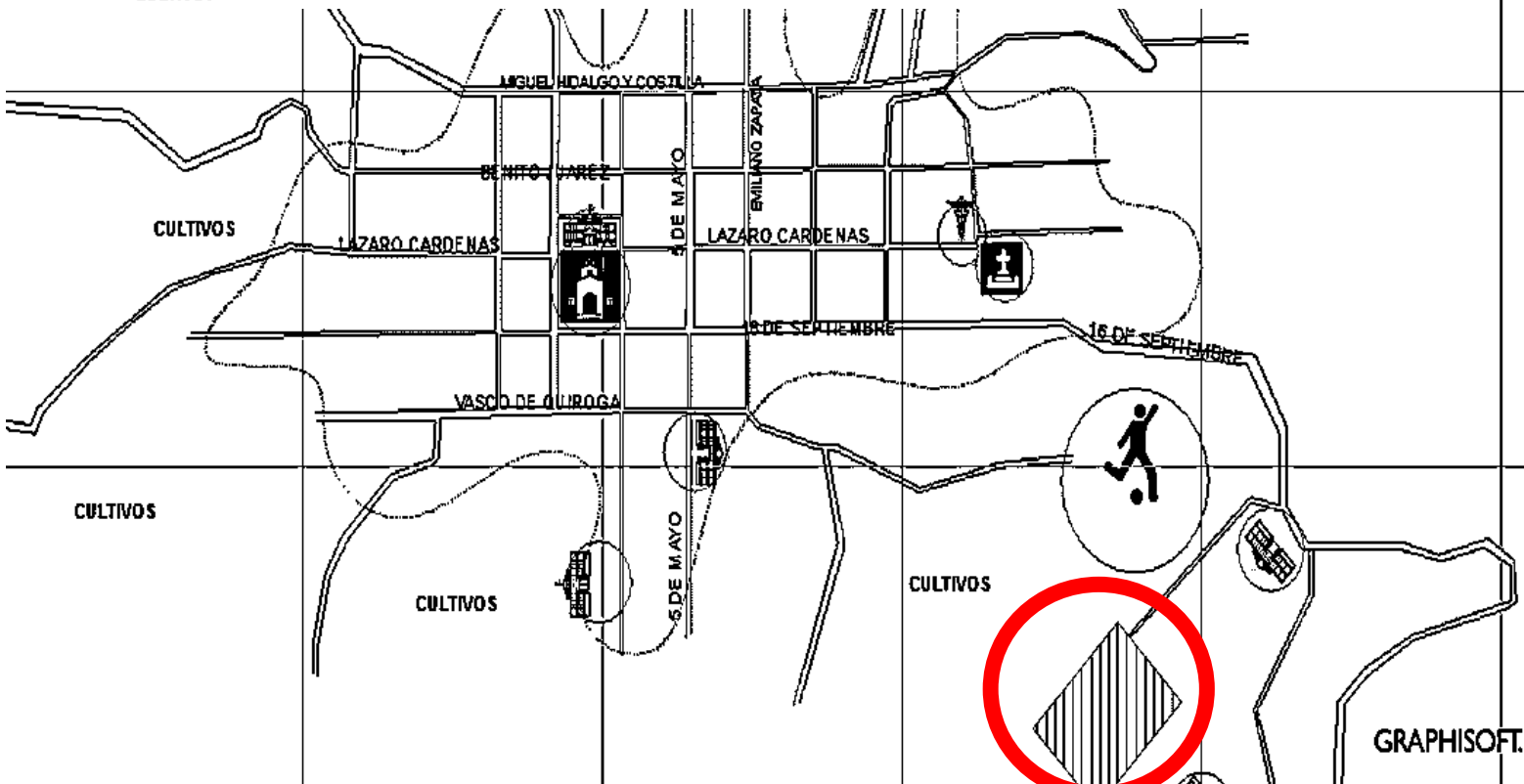
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

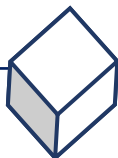
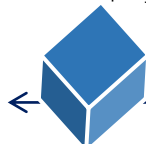
Plano 7. imagen que muestra las diferentes vistas del terreno propuesto"

Fuente: <http://www.googleheart.com>

**CULTIVO:** Imagen editada por: Crispin Alejo Rodríguez



GRAPHISOFT.



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

## FOTOGRAFIAS DEL TERRENO

FOTOGRAFIA LADO NORTE



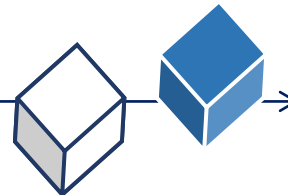
FOTOGRAFIA LADO SUR



FOTOGRAFIA LADO ESTE



FOTOGRAFIA LADO OESTE





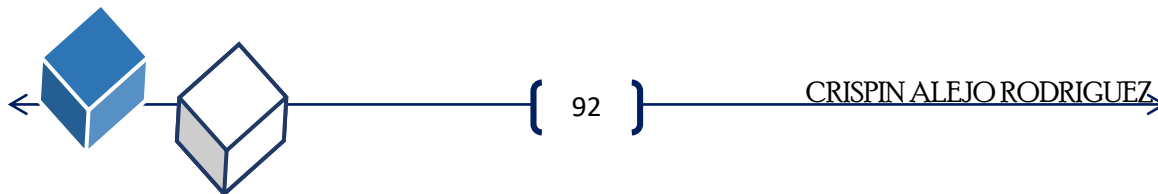
### 4.5 Equipamiento, Infraestructura y Vialidades del terreno

El acceso al terreno es por la calle 16 de septiembre, cuenta con la infraestructura necesaria básico a excepción del drenaje y alcantarillado, esto se solucionará mediante una fosa séptica.

El terreno cuenta con el siguiente equipamiento urbano: Escuela Secundaria Técnica, Unidad Deportiva y el Internado.

#### *CARACTERISTICAS DEL TERRENO*

- ✓ Superficie. 17 160 m<sup>2</sup>
- ✓ Medidas. Norte-Sur: 132.00 mts Este-Oeste: 130.00 mts
- ✓ Desnivel de extremo norte-sur del terreno 4.00 mts
- ✓ La superficie de terreno es regular
- ✓ Terreno tipo a compuesto por tepetate
- ✓ Los vientos dominantes llegan de la dirección sur-oeste






# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

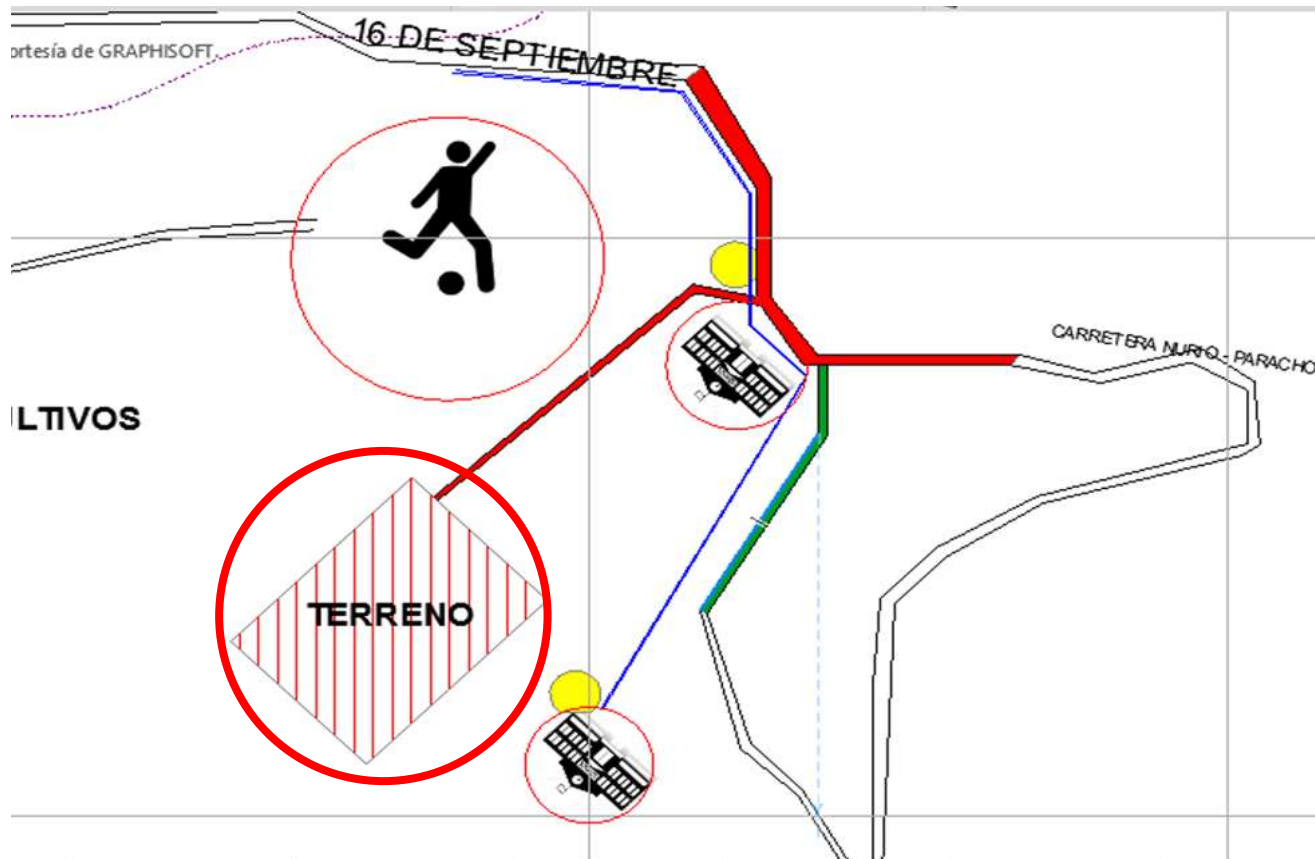
## SIMBOLOGIA

	<b>EQUIPAMIENTO URBANO</b>	
EDUCACION	ESCUELA SECUNDARIA. INTERNADO	
RECREACION	UNIDAD DEPORTIVA	
	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	
AGUA	TUBERIA DE AGUA POTABLE	
LUZ	POSTE DE LUZ	
	<b>VIALIDADES</b>	
PRIMARIAS		
SECUNDARIAS		



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

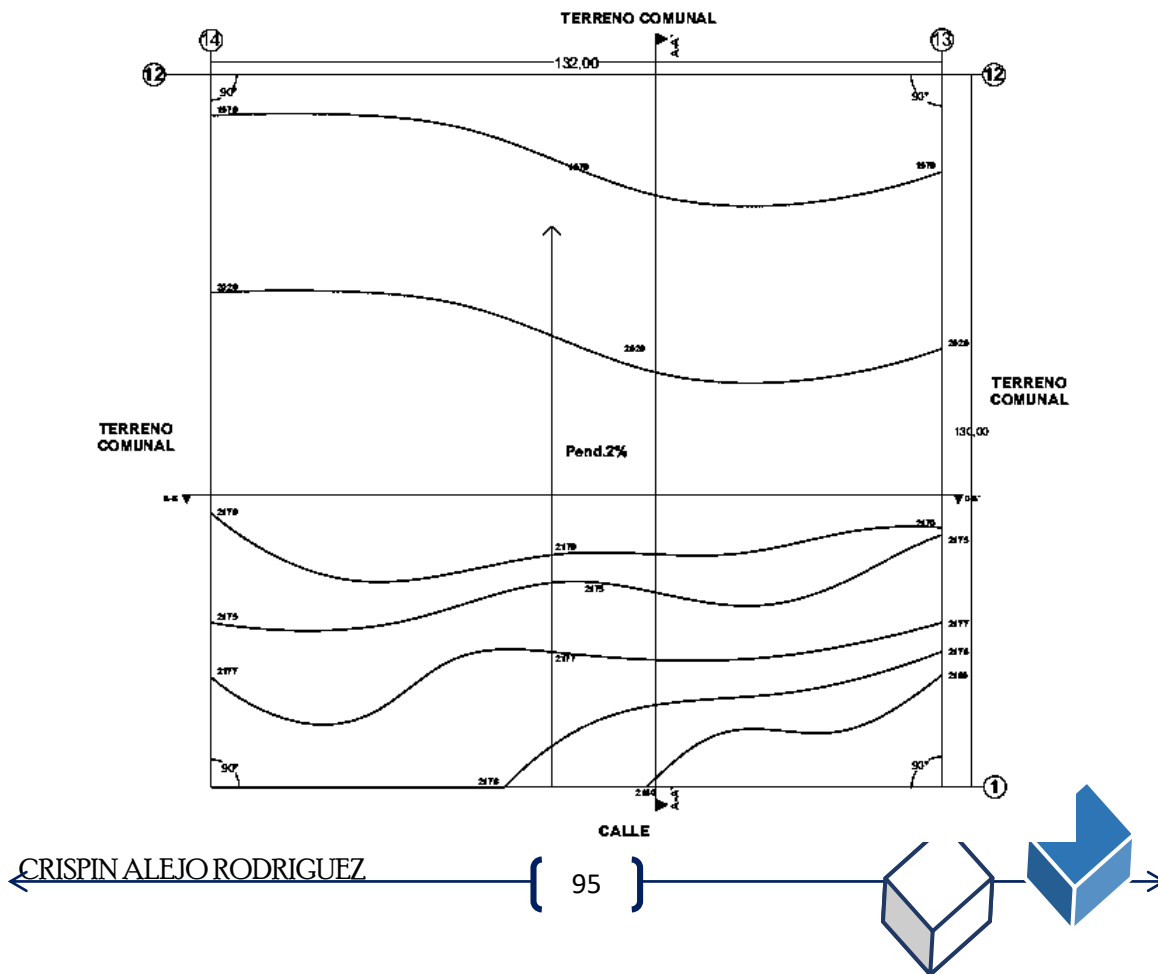
EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

## TERRENO





# **5.- MARCO TECNICO NORMATIVO**

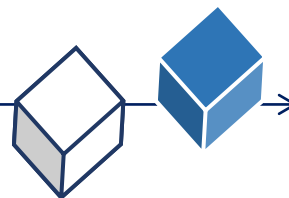
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

En este apartado se señalarán normas y reglas del reglamento de construcción tanto de Morelia como del distrito federal, las normas técnicas de SEDESOL, normas de accesibilidad del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y reglamentos de la Secretaría de Educación, para cumplir con ello en cuanto al diseño y distribución de espacios.

### 5.1 Normas de SEDESOL

Dentro de las normas de SEDESOL, no existe una clasificación como tal para la Sede de la Orquesta y Coro Comunitario por lo cual nos basaremos en las tipologías que más se parecen, en este caso en el de una Escuela Integral de Artes (INBA) considerando que este espacio se inculcan los valores sociales y se imparten conocimientos y principios científicos y culturales básicos y que en este caso solo se llevara una disciplina que es la Música. Se dará una cierta flexibilidad dependiendo de las necesidades de los usuarios.



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

**Escuela Integral de Artes:** Inmueble destinado a impartir la enseñanza de las artes de manera integral, a los alumnos entre 8 y 40 años de edad con el interés o la necesidad de adquirir conocimientos de teatro, música, danza o artes plásticas.

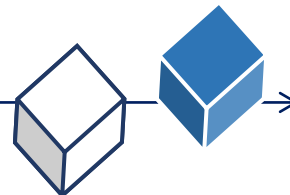
En él se facilitan la interdisciplinariedad de las especialidades, dando lugar a la expansión cognoscitiva de las artes en su conjunto; para este propósito generalmente cuenta con aulas tipo para formación teórica, salones de danza, música y artes plásticas, aulas de usos múltiples, gimnasio, cubículos, oficinas, fonoteca, laboratorio, bodega, áreas verdes y estacionamiento.

Basándonos entonces en esta tipología como dentro de las normas de SEDESOL, como el más similar al proyecto y por la ubicación del mismo consideraremos una jerarquía urbana y el nivel de servicios de concentración rural o básico basándonos entonces en los documentos de:

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		111 DE 500,001 H.L.	100,001 A 500,000 H.L.	10,001 A 50,000 H.L.	5,001 A 10,000 H.L.	2,000 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES			←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS ( 1 hora de viaje )				
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( ciudad )				
DOTACION	POBLACION URBANA POTENCIAL	POBLACION ENTRE 8 y 15 AÑOS DE EDAD				
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA TIPO				
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( alumnos )	25 ALUMNOS POR AULA POR TURNO ( máximo )				
	TORNOS DE OPERACION	2	2			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS ( alumnos )	50	50			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes ) (1)	10,000	15,000			
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	124 A 156 ( m2 construidos por aula tipo )			
M2 DE TERRENO POR UBS		176 A 221 ( m2 de terreno por aula tipo )				
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		0.65 A 0.87 CAJONES POR AULA TIPO				
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( aula tipo )	50 A ( + )	7 a 33			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS aula tipo )	52	20			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 2 )	1	1			
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por modulo )	500,000 A ( + )	500,000			

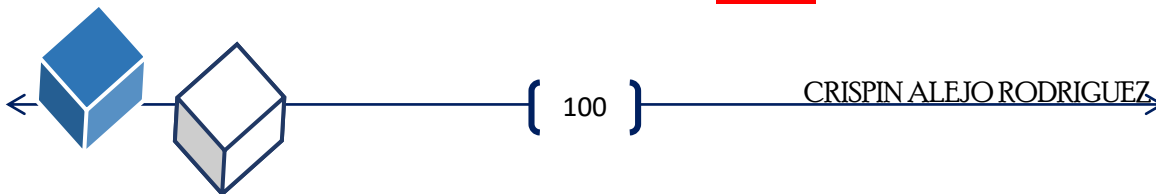


# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO



## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL		MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.		14,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●				
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■				
	INDUSTRIAL	▲	▲				
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲				
EN NÚCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲				
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲				
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	▲	▲				
	CORREDOR URBANO	■	■				
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●				
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲				
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲				
	CALLE LOCAL	▲	▲				
	CALLE PRINCIPAL	■	■				
	AV. SECUNDARIA	●	●				
	AV. PRINCIPAL	■	■				
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲				
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲				



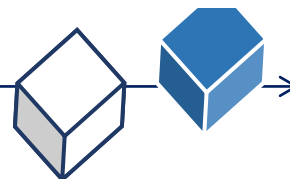
MARCO TECNICO NORMATIVO



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL		MEDIO	SUBURBIO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H	100,001 A 500,000 H		10,001 A 50,000 H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( LIBS a urban tipo )	52	20				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	6,427	3,395				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	9,137	4,633				
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1 : 1 A 1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	90	60				
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	2 A 3				
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( positivo )					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	CABECERA				
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●				
	ENERGIA ELECTRICA	●	●				
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●				
	TELEFONO	●	●				
	PAVIMENTACION	●	■				
	RECOLECCION DE BASURA	●	●				
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●				



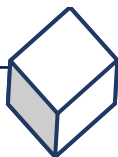
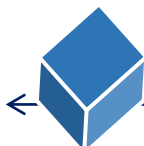
# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

- ✓ Programa arquitectónico general, (solo se tomará lo necesario. Así como las necesidades identificadas a través de la entrevista realizada a los propios integrantes de la orquesta, así como a los coordinadores)

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

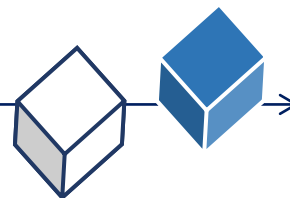
<p><b><u>Zona publica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estacionamiento</li><li>▪ Plazas</li><li>▪ Jardines naturales</li><li>▪ Andadores</li><li>▪ Sanitarios</li><li>▪ Plaza de acceso</li><li>▪ Cancha Deportiva</li><li>▪ Comedor</li><li>▪ Auditorio</li></ul> <p><b><u>Zona de servicios</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bodega</li><li>▪ Cuarto de maquinas</li><li>▪ Sanitarios</li><li>▪ Vestidores</li><li>▪ Contenedor de basura</li><li>▪ Estacionamiento</li><li>▪ Dormitorio</li><li>▪ Comedor</li></ul>	<p><b><u>Zona administrativa</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sala de espera</li><li>▪ Director general</li><li>▪ Subdirector</li><li>▪ Secretaria</li><li>▪ Contador</li><li>▪ Sanitarios</li><li>▪ Sala de juntas</li></ul> <p><b><u>Zona Educativa</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aulas</li><li>▪ Pequeño seccional</li><li>▪ Grande seccional</li><li>▪ Ensayo tuti</li><li>▪ Auditorio</li></ul>
--	---



### 5.2 Normatividad de la Secretaria de Educación Pública.

#### Accesos al plantel.

El ingreso al plantel se hará mediante una puerta única que tendrá controles de acceso para evita el paso de personas no autorizadas al interior del inmueble y que permita vigiar la salida de los estudiantes. Los accesos a las áreas de maniobras para la entrega de materiales o suministros, se encontrarán lo más cercano posible a la calle o estacionamiento, y alejados de la entrada principal destinada al acceso de los estudiantes por otra parte se tomará en cuenta un carril de desaceleración para agilizar la circulación vial. Los accesos serán cubiertos para protección de los estudiantes de la radiación solar, ya sea directa, de las precipitaciones y de los vientos.



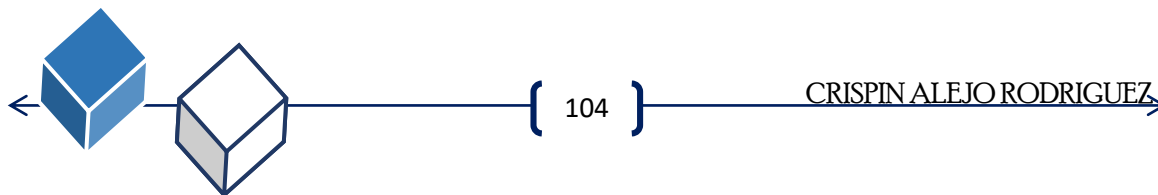
El diseño busca asegurar el acceso de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás personas al entorno físico y a todos los servicios instalaciones del plantel educativo. Se garantiza la continuidad de rutas libres de obstáculos al interior de las edificaciones y espacios abiertos.

### **Bardas o cercas perimetrales.**

Se dotará al plantel educativo de bardas o cercas perimetrales que proporcionen seguridad al plantel completo, incluyendo a las áreas exteriores. Las bardas o cercas permitirán la visibilidad al interior del plantel en ciertas áreas y tendrán una altura mínima de tres metros.

### **Seguridad (protección civil).**

Se identificarán las rutas de evacuación mediante una señalización visible con letrero a cada 20 mts. en cada cambio de dirección de la ruta con la leyenda escrita: “RUTA DE EVACUACION”, acompañada de una flecha en el sentido de la circulación del desalojo. Se ubicará extintores en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculo, de tal forma que el recorrido



## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

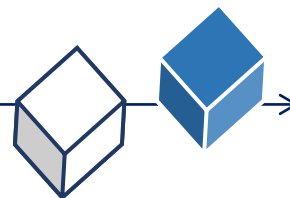
### EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

hacia el extintor más cercano no exceda de 15 metros desde cualquier lugar; de encontrarse colgados, deben estar a una altura máxima de 1.50 mts del piso a la parte más alta del extintor. Cuando se requiera, se contará con hidrantes o aspersores con depositito de reserva y sistema automático de bombeo por motor eléctrico.

#### Áreas exteriores.

Las circulaciones exteriores se protegerán de la reedición directa o indirecta mediante volada o aleros. En los edificios de un nivel, los volados o aleros serán de por lo menos 1.1 metros y con una altura mínima de 2.30. para el diseño de las áreas verdes se contemplará el uso de vegetación endémica o adaptada para reducir los requisitos de riego, control de plagas y conservación de la biodiversas regional.

Se utilizar pavimentos permeables, que permitan la absorción de la precipitación pluvial al subsuelo, en al menos del 50 % de las áreas descubiertas En todos los casos se evitarán los terrenos que hagan necesario que los estudiantes deban cruzar zonas peligrosas, como pueden ser



corrientes de agua constante o esporádica para llegar a ellos. Tanto en zona rural como en zona urbana.

### 5.3 Reglamento de Construcción del Municipio de Paracho, Michoacán

CAPÍTULO I USO DEL SUELO Artículo 11.- La Dirección determinará las características de las edificaciones y la ubicación en que éstos deban autorizarse según sus diferentes géneros y usos, para lo cual tomará en cuenta lo dispuesto en la Ley, en el Reglamento y en los instrumentos de planeación.

Artículo 12.- En los instrumentos de planeación se establecen las bases para la determinación de coeficientes destinados a fijar la ocupación de los predios. Para los casos no previstos se enumeran los conceptos en los que se establece el grado de aprovechamiento, el cual está expresado por el Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.), entendiéndose por éste el número de metros cuadrados construidos por metro cuadrado de terreno, y Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.), entendiéndose como el número de metros

# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

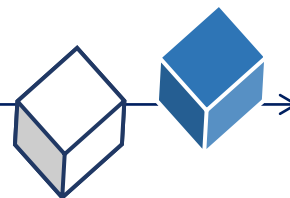
cuadrados construidos que puede alcanzar la suma de las superficies construidas de todas las plantas, por cada metro cuadrado de terreno.

Quedará a juicio de la Dirección dictaminar sobre la procedencia de los coeficientes máximos de los tipos II a, IV b, VII b, VII d, y VII e, de acuerdo a su emplazamiento, a las características y a la magnitud del proyecto. Los géneros correspondientes a los incisos II b, IV c, VII f, VII g, VIII, IX, X, XI, XII y XIII del artículo 9, se sujetarán a sus normas respectivas de proyecto.<sup>28</sup>

### 5.4 Criterios Técnicos Constructivos

En lo referente a criterio constructivos, se describe enseguida algunos de los más comunes, para conocerlos un poco más y elegir el adecuado.

<sup>28</sup> *file:///C:/Users/CRISPIN/Downloads/o632E*

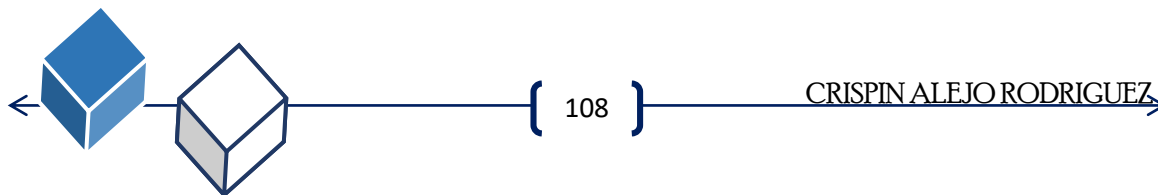


### Tipos de cimentación:

El tipo de cimentación más adecuada para una estructura dada, depende de varios factores, como su función, las cargas que debe soportar, las condiciones del subsuelo y el costo de la cimentación comparados con el costo de la subestructura. Puede ser que sea necesario hacer otras consideraciones, pero las anteriores son las principales.

**Zapata corrida:** se utilizan para cimentar muros o elementos longitudinales continuos de distintos materiales como hormigón o mampostería.

**Zapata combinada:** se las suele emplear para integrar el funcionamiento de una zapata inestable o ineficiente por sí sola, con otra zapata estable o eficiente mediante una viga de rigidez. En este caso se utilizarán zapatas corridas de mampostería, esto como resultado del estudio realizado en la comunidad de Nurio.





## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

**Muros:** La clasificación de los muros se hace de acuerdo con su función:

- A) De carga
- B) De aislamiento
- C) Separación
- D) Decoración
- E) Para contener

Por su trabajo mecánico:

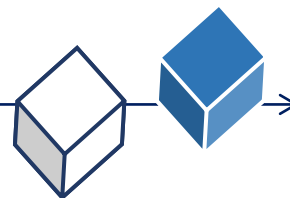
- A) Cargar
- B) Dividir
- C) Contener o retener

Por su posición:

- A) Interiores
- B) Exteriores

Por su constitución:

- A) Opacos



- B) Translúcidos
- C) Transparentes

Por su posición dinámica:

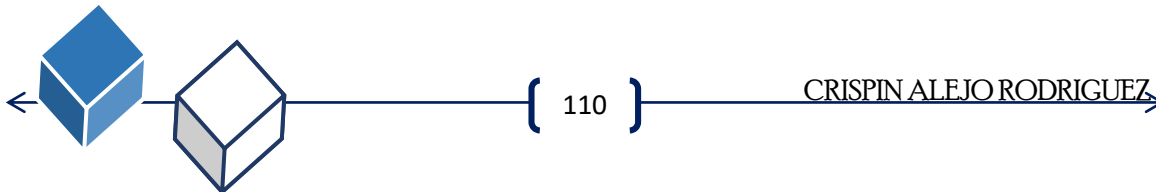
- A) Fijos
- B) Móviles.

### Muros de carga:

Su principal función es la de cargar y soportar esfuerzos de compresión, las condiciones que deben reunir estos muros son: su espesor se allá en relación directa con el peso que soporta y la fatiga de trabajo de sus componentes, concreto armado, tabique de barro, tabique de cementó, piedra artificial, block de cementó, block hueco y adobe.

### Muros divisorios:

Son aquellos que al separar los espacios no soportan las cargas estructurales y son generalmente ligeros. Según sus materiales, hay dos tipos: estructurales, que son recubiertos de diversos productos y muros de mampostería, y aglutinantes de constitución ligera, que deberán contar con



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

## EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

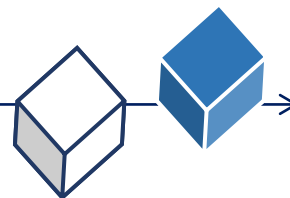
las cualidades térmicas, acústicas, impermeables, de acuerdo a las necesidades y actuar ya internamente o externamente en variados espacios; pueden ser fabricados o hechos en obra.

La función de los muros divisorios es separar, aislar; sus peculiaridades pueden ser: acústicas, aislantes, térmicas o impermeables. Los materiales para hacer este tipo de construcción son diversos, tabique rojo, de piedra pómez, hueco de tezontle, de cemento hueco, de cal hidra hueco, de sopores; madera, metal y plástico.

Se usarán muros de tabique rojo ya que es fácil de conseguir este material en el lugar y no genera un gran costo al adquirirlo, además como los muros serán acústicos, estos muros de tabique serán recubiertos con una capa de espuma de poli estireno y na cubierta de alfombra, como acabado final.

### 5.5 Criterios de Diseño

El proyecto se conforma de un solo nivel, y en su carácter de edificio regionalista y para integrarse al entorno, retomara algunos aspectos de la



arquitectura del lugar, como son las ventanas verticales, el uso de materiales constructivos de la región, formas geométricas básicas, principalmente círculos, colores tenues como el blanco, beige, café, ámbar, etc. Y materiales como el tabique rojo, la piedra braza, la madera entre otros.

Contribuyendo con la ecología y la sustentabilidad, se optó por la captación de aguas pluviales, así como el uso de concreto ecológico permeable. En pavimentos, estacionamiento y plazas de acceso. Se busca dar fluidez en el conjunto arquitectónico por medio de corredores, mismo que comunica todas las áreas del edificio entre sí, proporcionando iluminación natural durante todo el día; de esta manera evitar el uso excesivo de energía eléctrica.

### 5.6 Corriente Arquitectónica

El lenguaje arquitectónico desarrollado en el proyecto de la Sede de la Orquesta y Coro Comunitario es la denominada Arquitectura Regionalista. El uso de referentes locales proporciona un acercamiento con la población y su cultura. En la comunidad indígena de Nurio se tiene formas, colores, texturas, así como elementos que forman parte de un repertorio visual característico y del cual serán incorporados algunos elementos en el diseño de

## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

### EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

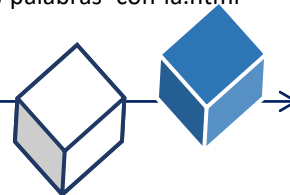
la Sede de la Orquesta con lo que se pretende integrar al edificio al contexto conservando así los principales rasgos de la cultura y tradición purépecha que aún se conserva en este lugar.

El arquitecto Tadao Ando menciona que es conveniente desarrollar una relación con el lugar. En su obra “De la Arquitectura Moderna Auto contenida hacia la Universalidad” menciona que es necesario crear estrategias para que el hombre pueda recuperar y mantener su intimidad con la naturaleza y con la cultura.

*“Hay que recrear y renovar la nostalgia, volviéndola contemporánea, porque una vez que la arquitectura ha cumplido con las necesidades utilitarias y de funcionamiento, tiene todavía delante de sí otro logro que alcanzar: la belleza y el atractivo de sus soluciones, si quiere seguirse contando entre las bellas artes.”* Luis Barragán<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> <http://arquitecturamashistoria.blogspot.mx/2008/02/breves-luis-barragn-las-palabras-con-la.html>



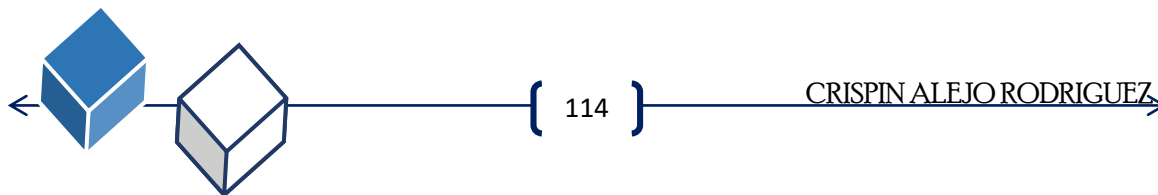
## 6.1 Conceptualización

Para el diseño se busca la interacción entre:

### MUSICA-ARQUITECTURA-NATURALEZA

#### Naturaleza

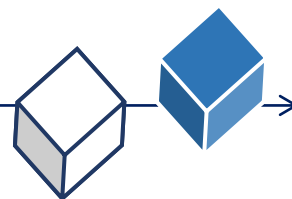
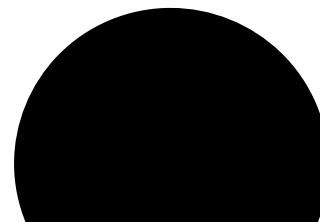
**Maíz:** Palabra de origen indio caribeño, significa literalmente “lo que sustenta la vida” el maíz significa un principio vital y un elemento fundamental de la cosmovisión de los pueblos indígenas. Para los mexicanos el maíz sigue siendo un dador de vida y un elemento fundamental de identidad.



# SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

## Forma principal

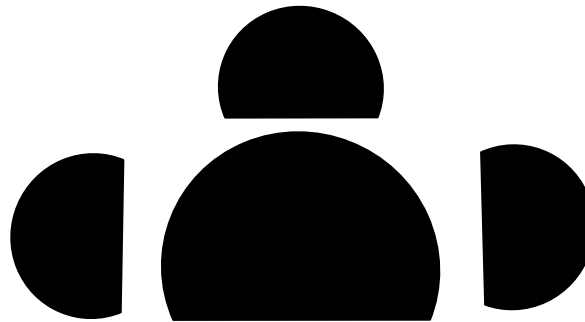


### Arquitectura

Principios básicos de diseño.

**Ritmo:** repetición regular de elementos para producir la sensación de movimiento

**Armonía:** Disposición o distribución ordenada y congruente de los elementos que componen una obra artística



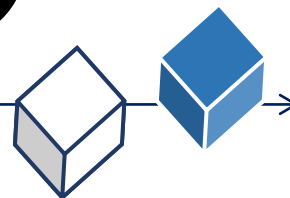
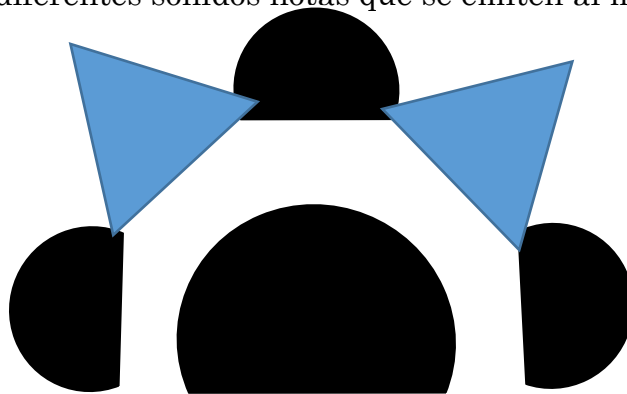


### Música

Principios básicos de diseño.

**Ritmo:** El ritmo es una característica básica de todas las artes especialmente de la música, el ritmo en la música es la relación de sonidos de cierta intensidad y duración de pausas fijas que se repiten o alternan a cada cierto tiempo.

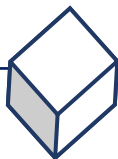
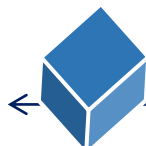
**Armonía:** Relación y orden de las notas musicales que hacen referencia a la combinación de diferentes sonidos notas que se emiten al mismo tiempo



### 6.2 Programa arquitectónico

#### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

<u>Zona publica</u>	<u>Zona administrativa</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estacionamiento</li><li>• Plazas</li><li>• Jardines naturales</li><li>• Andadores</li><li>• Sanitarios</li><li>• Plaza de acceso</li><li>• Cancha Deportiva</li><li>• Comedor</li><li>• Auditorio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sala de espera</li><li>• Director general</li><li>• Subdirector</li><li>• Secretaria</li><li>• Contador</li><li>• Sanitarios</li><li>• Sala de juntas</li></ul> <u>Zona Educativa</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aulas</li></ul>

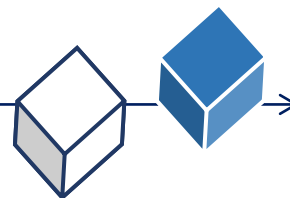


## SEDE DE LA ORQUESTA Y CORO COMUNITARIO

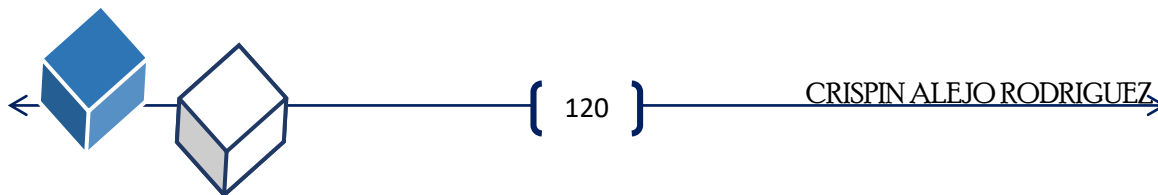
EN LA COMUNIDAD DE INDÍGENA DE NURIO

### Zona de servicios

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodega</li> <li>• Cuarto de maquinas</li> <li>• Sanitarios</li> <li>• Vestidores</li> <li>• Contenedor de basura</li> <li>• Estacionamiento</li> <li>• Dormitorio</li> <li>• Comedor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeño seccional</li> <li>• Grande seccional</li> <li>• Ensayo tuti</li> <li>• Auditorio</li> </ul> |
|--|---|



## 6.3 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](mailto: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