

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

Academia de música en Morelia

Autor: Mayra Ivette López Ortega

Tesis presentada para obtener el título de:
Lic. En Arquitecto [sic]

Nombre del asesor:
Zirahuén Joel Ayala Mora

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación “Dr. Silvio Zavala” que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo “Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada”, se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





ESCUELA DE ARQUITECTURA

ACADEMIA DE MÚSICA EN MORELIA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:
MAYRA IVETTE LÓPEZ ORTEGA

ASESOR:
ARQ. ZIRAHUÉN JOEL AYALA MORA

CLAVE:16PSU0026V

MORELIA, MICHOACÁN,

DICIEMBRE 2008

DEDICATORÍA :

Dedico y agradezco esta tesis:

- A mis padres por su amor y su apoyo incondicional en cada momento de mi vida.
- Angie y Víctor gracias por su cariño y motivación.
- Asesor de tesis: Arq. Zirahuén Ayala Mora, gracias por tu paciencia, compartir tu conocimiento y hacer que esta tesis culminara de manera satisfactoria.
- Tío Rubén gracias por todo tu apoyo.
- A toda mi familia, amigos, compañeros y profesores.
- Gracias a los músicos que me brindaron entrevistas y material para esta tesis.
- Gonzalo por toda tu ayuda, motivación y apoyo, muchas gracias.

ÍNDICE

■ CAPÍTULO I	
1. Introducción	6
2. Justificación	9
3. Objetivos y alcances	12
4. Metodología	15
■ CAPÍTULO II	
Antecedentes y orígenes del tema de la música	18
■ CAPÍTULO III	
Casos actuales nacionales e internacionales de edificios para la cultura musical	29
■ CAPÍTULO IV	
1. Medio físico natura	144
2. Medio físico artificia	154
3. Contexto histórico-socia	168
■ CAPÍTULO V	
1. Antecedentes de la conceptualización	74
2. Conceptualización	90
3. Marco normativo	94
4. Marco funcional	98
5. Proyecto arquitectónico	104
Plantas arquitectónicas	105
Planta de conjunto	110
Fachadas	111
Cortes	113
Maqueta virtual.....	114
6. Proyecto ejecutivo	117
Cimentación.....	118
Estructurales	119
Hidráulico	124
Sanitario	130
Eléctrico	

ÍNDICE

- Eléctrico	136
- Iluminación.....	141
- Acabados	146
- Herrería	151
- Carpintería	153
- Cancelería.....	158
- Jardinería	161
- Aire lavado	162
- Contra Incendios.....	166

■ CAPÍTULO VI

- Presupuesto	171
- Conclusión final	173
- Bibliografía	175

“Sin música la vida sería un error.”

Friedrich Nietzsche
(1844-1900) Filósofo alemán

INTRODUCCIÓN

La música es un medio de expresión universal como lo es la arquitectura, forma parte de la vida del ser humano, cada individuo tiene la necesidad de expresarse y buscar la manera de hacerlo.

Existen innumerables estudios acerca del desarrollo emocional, físico, psicológico y social referente a la música lo cual nos permite cada vez mas buscar la manera de ser mejores estudiantes, maestros o profesionistas y que podamos desarrollar nuestras actividades de una manera satisfactoria pero sobretodo ser cada vez mejores personas.

Estudios científicos han comprobado que desde antes de nacer, un bebé es capaz de percibir los sonidos que están a su alrededor por una razón

importante, el oído es el primer sentido que se desarrolla en el ser humano, los sonidos maternos son los “cimientos” de lo que culturalmente conocemos como música, ya que estos instalan el sentido del ritmo tanto a nivel auditivo como a nivel corporal. 1

El cantarles, arrullarlos y hablarles es muy importante, pues esto los va ayudando a que se den las conexiones neuronales auditivas que también son “cimientos” para el desarrollo del lenguaje y por lo tanto del pensamiento. Como lo dijo Rudolf Steiner, creador del sistema de educación Waldorf: “La música es cimiento de la capacidad espiritual, de la capacidad matemática, de la creatividad y del intelecto”2



El oído es el primer sentido que se desarrolla en el ser humano.



Los sonidos maternos son los "cimientos" de lo que culturalmente conocemos como música...



1- Tomado de la página: <http://musicavientrematerno.htm>, Bibliografía: Rudolf Steiner. "Qué pretende la escuela Waldorf. Ed. Rudolf Steiner. Madrid, 1905. 07/02/07

2- Tomado del mismo sitio: <http://musicavientrematerno.htm> 05/01/07

Otros estudios científicos revelan los beneficios de la música como dice George Shaw: “es una ventana al conocimiento y el sonido de las notas musicales acrecienta la capacidad del cerebro para resolver problemas matemáticos y desarrollar la inteligencia”, también ayuda a mejorar la memoria, facilita el aprendizaje de idiomas, capacidad de razonar, sensibiliza, tranquiliza, entre muchas otras cualidades, es por eso que todos deberíamos saber tocar un instrumento musical. 3

Escuchar música clásica puede aumentar la memoria y la concentración, y el estudiar un instrumento musical ha verificado el incremento en el razonamiento espacial. 4

No se puede estudiar música y las artes sin sentir alegría, felicidad, amor, tristeza, humor, etcétera, y cuando permitimos que estas emociones formen parte del proceso

de aprendizaje, nuestra educación es más rica, significativa y duradera y mayor impacto en nuestra vida. 4

Mark Jude Tramo, neurobiólogo de la Escuela de Medicina en la universidad de Harvard, establece que, “la música es una parte biológica de la vida humana, así como la música es una parte estética de la misma”. En pocas palabras, la música es esencial para la vida humana, la música tiene poder. 4



3- Tomado de la página: <http://www.elmundo.es/2005/05/12/opinion/1798758.html> 05/02/07

4- Habermeyer, Sharlene , “Cómo estimular con música la inteligencia de los niños”, Editorial Slector 1999.

“La música es el corazón de la vida. Por ella habla el amor; sin ella no hay bien posible y con ella todo es hermoso.”

Franz Liszt

(1811-1886) Pianista y compositor
austriaco de origen húngaro.

JUSTIFICACIÓN

La educación artística en el ser humano es indispensable, y más aún en los jóvenes, pues su capacidad de apreciación de las artes aumenta hasta llegar a un punto en el que entiende lo que ve y lo que escucha y con ello viene el conocimiento del arte.

Hace siglos, Platón dijo: “la música es un instrumento más potente que cualquier otro para la educación”. 1

En la ciudad de Morelia es de suma importancia la existencia de una academia de música que cuente con los requerimientos necesarios y la tecnología adecuada para que todas las personas que se interesen en el arte de la música puedan aprender.



1- Habermeyer, Sharlene , “Cómo estimular con música la inteligencia de los niños”, Editorial Slector 1999.pp31

En Morelia existen otras escuelas de música como el Conservatorio de las Rosas, Bellas Artes, La Casa de la Cultura, el Seguro Social y pequeñas academias particulares como Yamaha las cuales se encuentran ubicadas en el centro de la ciudad y son edificios adaptados, además no cuentan con la tecnología moderna ni salas acústicas apropiadas y no son suficientes para todos los estudiantes, es por esto que la Academia de Música que propongo está ubicada fuera del centro de la ciudad y contará con todos los avances tecnológicos y acústicos necesarios para el aprendizaje de los alumnos.



Conservatorio de las Rosas

Casa de la cultura



“La música es el arte más directo, entra por el oído y va al corazón.”

Magdalena Martínez
(1963-?) Flautista española

OBJETIVOS Y ALCANCES

OBJETIVOS ACADÉMICOS:

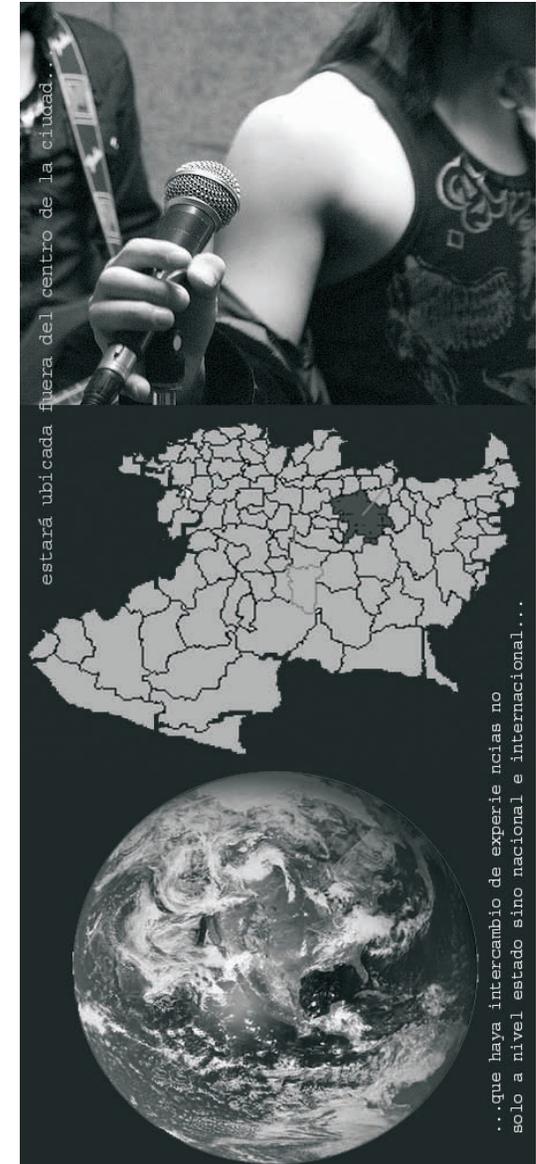
Realizar una tesis de calidad mostrando los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Arquitectura.

OBJETIVO PERSONAL:

Obtener el título de Arquitecto.

OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS:

Hacer un proyecto arquitectónico que cuente con la tecnología, espacios e instalaciones adecuadas para el buen funcionamiento de una Academia de Música en la ciudad de Morelia, Mich.



OBJETIVO SOCIAL:

Ubicar la Academia de música fuera del centro de la ciudad con el fin de cubrir otra zona de la ciudad y evitar mas congestionamiento vehicular es esa zona de la ciudad.

Elevar el nivel cultural de la población de la ciudad de Morelia.

Fomentar la educación musical y promover los beneficios de la música en el ser humano a cualquier edad.

Formar músicos profesionales.

Crear un lugar de expresión e intercambio de conocimiento musical tanto nacional como internacional.



“Pienso que una vida dedicada a la música es una vida bellamente empleada, y es a eso a lo que he dedicado la mía.”

Luciano Pavarotti
(1935-2007) Tenor italiano.

METODOLOGÍA

Ponerse de acuerdo en una definición única de diseño resulta complicado. Elegí una definición que me pareció muy acertada para el trabajo que un arquitecto realiza. Según Joseph Edward Shigley y Charles R. Mishke, en su obra *Diseño en Ingeniería Mecánica (Mechanical Engineering Design)* publicada en 1989 y tomado de ahí: "diseño es formular un plan para satisfacer una necesidad humana".

Existen innumerables estudios acerca de los procesos de diseño y metodología de la investigación. Elegí el método de diseño de Tavistock el cual considera tres fases centrales de la secuencia de decisión para proyectar que son análisis, síntesis y evaluación, y las aplica en dos escalas, al proceso de diseño y a

la organización de la construcción en el emplazamiento elegido. 1

<i>secuencia de decisiones</i>	<i>proceso de diseño</i>	<i>organización de la construcción</i>
análisis	recogida y clasificación de datos	el contratista decide que líneas de acción están abiertas para el
síntesis	formulación de posibles soluciones o hipótesis	se elige entre ellas
evaluación	elección de la solución	formula su elección en forma de plan constructivo

En este proyecto de tesis seguí estos tres pasos, primero haré una recopilación de información referente con academias de música, aspectos técnicos y de diseño, para posteriormente analizarlos y hacer propuestas de solución hasta llegar a una conclusión y resolver el proyecto.



1- Método de diseño arquitectónico tomado del libro: Broadbent, Geoffrey. *Diseño Arquitectónico*. Arquitectura y Ciencias Humanas. Ediciones G.Gili S.A. Barcelona 1976. Pp 256,257.

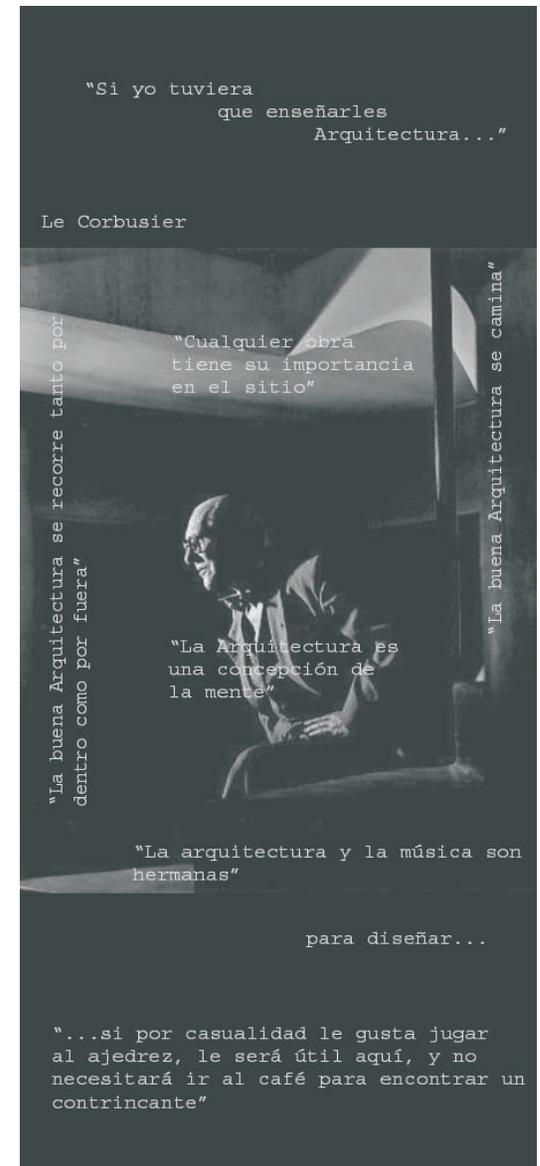
En el libro de “Mensaje a los estudiantes de Arquitectura” de Le Corbusier, encontré similitudes al momento de diseñar con lo que el explica en el capítulo llamado “Si yo tuviera que enseñarles arquitectura”.

Le Corbusier explica que para diseñar una casa primero se comienza por dibujar una línea recta alrededor de la cual usted construirá las unidades necesarias en su orden correcto, cada cual con un área mínima; en una especie de árbol genealógico usted tratará de solucionar su circulación poniendo las unidades apropiadas una al lado de la otra; para terminar, tratará de juntar las unidades componentes para hacer una casa, no se debe preocupar por la construcción, esa es otra cuestión, Le Corbusier dice: “si por casualidad le gusta jugar al

ajedrez, le será útil aquí, y no necesitará ir al café para encontrar un contrincante”.

Le Corbusier continúa explicando: “Usted irá a ver edificios en construcción para ver cómo se hormigonan los techos y pisos y cómo se ponen las ventanas, Haga dibujos, y si ve algo idiota, tome nota de ello y cuando vuelva pregunte...” “...usted tendrá que investigar en cuestiones de sonido, temperatura y expansión, de calefacción y refrigeración, cuanto más experiencia directa pueda recoger a esta altura, más lo agradecerá luego.”²

2- Le Corbusier, “Mensaje a los estudiantes de Arquitectura” Ediciones Infinito Buenos Aires, Argentina. 1993



“La música es sinónimo de libertad, de tocar lo que quieras y como quieras, siempre que sea bueno y tenga pasión, que la música sea el alimento del amor.”

Kurt D. Cobain

(1967-1994) Músico estadounidense

ANTECEDENTES Y ORÍGENES

El hombre primitivo encontraba música en la naturaleza y en su propia voz. También aprendió a valerse de rudimentarios objetos (huesos, cañas, troncos, conchas) para producir nuevos sonidos. 1

Es lógico pensar que la música se descubrió en un momento similar a la aparición del lenguaje. El cambio de altura musical en el lenguaje produce un canto, de manera que es probable que en los orígenes apareciera de esta manera. Además, la distinta emotividad a la hora de expresarse, o una expresión rítmica constituye otra forma de, si no música, sí elementos musicales, como son la interpretación o el ritmo. Es decir, la música nació al prolongar y elevar los sonidos del lenguaje. Esta teoría científica lleva siendo sostenida

desde hace mucho tiempo, y filósofos y sociólogos como Jean Jacques Rousseau, Johann Gottfried Herder o Herbert Spencer fueron algunos de sus mayores defensores.2

El hombre primitivo dibujó, en las cavernas en donde habitaba, figuras de animales para planear cazarlos; diseño máscaras e ídolos a su semejanza para adorarlos, construyó templos, creó danza y el canto para implorar su benevolencia. Es de esta manera como surge la utilidad y la necesidad del arte. Cuando el hombre se vuelve sedentario comienza a crear herramientas como cuchillos, lanzas, utensilios de cocina, arcos, etc., esto sería la base para los primeros instrumentos musicales.3



1- http://www.anarkasis.com/pitagoras/032_orig/ Febrero/2008

2- http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_en_la_prehistoria Febrero/2008

3- Calva Rodríguez, María del Socorro. Expresión y apreciación Musical. Oxford University Press-Harla. México 1997. pp. 4 - 35

El término "música" proviene del griego "musiké" (de las musas). Por eso la paternidad de la música, tal como se la conoce actualmente, es atribuida a los griegos. 4

Según Gustavo Carrillo Paz y Fernando Cataño, en su libro "Temas de cultura musical", actualmente podemos definir la música de la siguiente manera: "música es el arte de bien combinar los sonidos y los silencios con el tiempo".

En la mitología griega, las Musas eran nueve diosas e hijas del dios Zeus y Mnemosine, la diosa de la memoria. Las musas presidían las Artes y las Ciencias y se creía que inspiraban a los artistas, especialmente a poetas, filósofos y músicos. Calíope era la musa de la Poesía épica, Clío la de la Historia, Euterpe de la Poesía lírica,

Melpómene de la Tragedia, Terpsícore de la Música y la Danza, Erato de la Poesía amorosa, Polimnia de la Poesía sagrada, Urania de la Astronomía y Talía de la Comedia.5

Se decía que eran las compañeras de Las Gracias y de Apolo, el dios de la música. Ellas se sentaban junto al trono de Zeus, rey de los dioses, y cantaban su grandeza, el origen del mundo y sus habitantes, así como las gloriosas hazañas de los héroes. Se las veneraba en toda la antigua Grecia, especialmente en el Helicón, Beocia, y en Pieria, Macedonia.5

Templo de Apolo en Dídimo: Apolo, dios de la música, la poesía, el tiro con arco, la profecía y las curaciones, fue una de las deidades supremas de los griegos. El templo de Dídimo, erigido en su honor, también fue oráculo, y se construyó en el 300 a.C. ya que, en el 494 a.C., los persas habían destruido el anterior.5



Hans Rottenhammer 1564-1626: The Muses. Photo © Maicar Förlag - GML.



Las Musas, pintura de Hans Rottenhammer .

Templo de Apolo en Dídimo



Enciclopedia Encarta, Bridgeman Art Library, London/New York/Bernard Cox

4- http://www.anarkasis.com/pitagoras/032_orig/ Febrero/2008

5- Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Algunas culturas que sobresalieron en el quehacer musical fueron: Egipto, ubicado al noroeste de África, conocida por los tañedores de flauta, el uso de tambores de gran tamaño y el arpa angular y posteriormente la flauta de caña, el doble clarinete y el sistro (instrumento metálico en forma de corno, símbolo de la religión egipcia) su mayor aportación de esta cultura a la música es el órgano hecho por Ctesibio en el siglo III a.C. en la ciudad de Alejandría; Mesopotámia, gran civilización del mundo antiguo, destaca por los himnos religiosos, utilizaban arpas de cinco, siete y hasta once cuerdas, tambores y flautas.⁶

China, inspirados en la naturaleza, crean una escala de 12 sonidos, cada uno de los sonidos se encontraba en un intervalo de quinta, y estas quintas sopladas

representaban el círculo divino, este es el origen de una cítara de cinco cuerdas llamada Ch'in, la música China fue la base para otras culturas como Japón, Corea y Vietnam.⁶

Los hebreos realizaban cantos religiosos en templos llamados sinagogas, posteriormente estos cantos pasaron a la iglesia católica y se convirtió en la base de los cantos gregorianos y contribuyó a la difusión del cristianismo en todo Europa, utilizaban arpas, liras, flautas, tambores, crótalos, címbalos (platillos) y trompetas de cuero de carnero para la música guerrera.⁶



6- Calva Rodríguez, María del Socorro. Expresión y apreciación Musical. Oxford University Press-Harla. México 1997. pp. 4 - 35

En el mundo occidental la música tiene sus raíces en la antigua Grecia donde la música aparece como un fenómeno ligado a la necesidad del hombre de comunicar sentimientos y vivencias, la música coral era el elemento básico en la educación de los jóvenes espartanos y era un elemento fundamental dentro de las tragedias griegas. En la música griega había variantes: era religiosa en los asuntos guerreros; festiva en eventos diversos; funeraria; para obras teatrales como tragedias y comedias.⁷

Roma, situada al sur de Europa, entre España y Grecia, recibe la herencia cultural de los griegos. Fue aquí en donde se alcanzó el grado más alto de actividad musical durante el siglo II d.C. Tenía especial importancia la formación de coros acompañados de orquestas que

tocaban en luchas grecorromanas. También en los ejércitos había músicos que tocaban trompetas. Los romanos preferían la música al aire libre, lo cual originó la creación de la música banda con instrumentos de viento. Utilizaron instrumentos como la trompeta, la buccina, y el órgano hidráulico entre otros. La voz tuvo especial desarrollo. ⁷

En México, desde nuestros antepasados la música ha servido como una forma de expresión que fue evolucionando conjuntamente con las prácticas religiosas, muchos de los testimonios musicales se pueden analizar en los códices o pinturas en papel mate o en muros. También son fuente de información los frailes españoles llegados a la Nueva España durante la conquista como es en el caso de la cultura azteca que junto con los incas y



7- Calva Rodríguez, María del Socorro. Expresión y apreciación Musical. Oxford University Press-Harla. México 1997. pp. 4 - 35

Mayas fueron las culturas más sobresalientes en esta área. La música tuvo un gran valor colectivo y social de alta significación y no excluyó su uso doméstico y particular.⁸

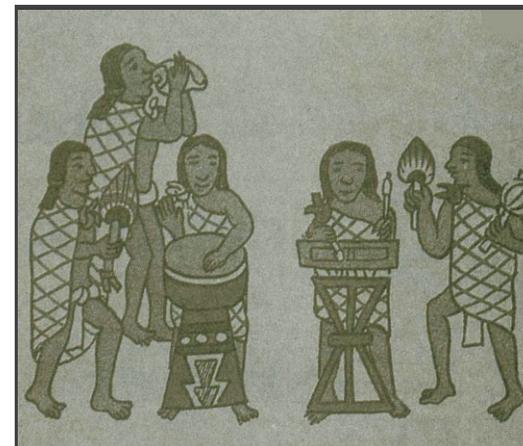
En lo referente al arte para los Aztecas, ubicados en el valle de México, la educación consistía en cantos y danzas en una escuela mixta llamada Cuicacalco. La música era muy importante para los aztecas. Todos los actos religiosos y profanos eran acompañados de danza y música instrumental y vocal. Los miembros de la nobleza tenían a su servicio a músicos cantantes y danzantes.

Los músicos aztecas estaban jerarquizados de la siguiente manera: director de músicos instrumentistas u Ometeochtl,

compositor de cantos o Kuikapike, director de canto o Tlapizkatzin, y el tañador de caracol y flauta, Tlamakazke. La deidad del canto era Makuilxóchitl.

Los aztecas no dejaron testimonios musicales escritos; sin embargo, en las excavaciones arqueológicas se han encontrado instrumentos de barro, y en los murales y en los códices hay referencias a su actividad musical. Asimismo, en algunas regiones de México existen instrumentos que provienen de la época prehispánica.

Para los mayas, ubicados al sureste de México y abarca los actuales estados de Tabasco, Yucatán, Quintana Roo y Campeche, así como Guatemala y Belice, la educación puede clasificarse en dos tipos: la espontánea, impartida en el



En ésta ilustración del Códice Florentino se observan varios de los instrumentos musicales que tocaban los aztecas.

Los mayas utilizaron los mismos instrumentos que los aztecas, pero desde luego con diferente nombre:

MAYAS	AZTECAS
Zakatan (gran tambor)	Huehuetl
Tun-kul (tronco ahuecado)	Teponaztli
Chul (flautas)	Tlapitzalli
Hom (trompeta de barro)	Tekzitztli
Luch (jícara de bule de agua)	Xicalli
Zoor o xhickoob (sonaja)	Ayakasstli
Boxel (concha de tortuga)	Ayotl
Kitzmok (cascabeles)	Koyolli

8- Calva Rodríguez, María del Socorro. Expresión y apreciación Musical. Oxford University Press-Harla. México 1997. pp. 4 - 35

9- Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

seno familiar, y la intencional, a cargo de instituciones públicas y destinadas a los hijos de los nobles.⁸

Se tiene referencias musicales de esta cultura en las obras literarias Chilam Balam y Popol Vuh, así como en el ballet-drama Rabinal- Achí, en el cual se narra la vida de héroes en los templos de Kukulcán, en Chichén Itzá, que eran lugares donde se representaba, acompañado de música, cantos, danza y poesía. ⁸

La educación musical de los mayas se iniciaba desde la infancia, en honor al dios Xóchl-Tun. El lugar donde se practicaban los cantos, las danzas y los rituales que serían presentados en los centros ceremoniales, era el Popol-na. Al director o conductor de esas actividades musicales se le llamaba Ah holpo'op, a los cantantes, K'ayom, a las canciones,

Kay, al compositor, Ah tz kay, al tañedor de instrumentos, Pax, y a las danzas, Okot.

Los incas ubicados en América del Sur, sus principales centros ceremoniales son Lambayeque, Chimú, Machu Pichu, Pachamámac, Cuzco y Tiahuanaco.⁸

Debido a que la mayoría de esos centros ceremoniales están situados en la Cordillera de los Andes, la cultura a la que pertenecen recibe el nombre de cultura andina y a su música se le llama música andina. ⁸

Gran parte de la música de esta región sobrevive hasta nuestros días. Desde la época prehispánica la música cumple con una función religiosa, de carácter festivo y costumbrista, y en ocasiones expresa la opresión de la cual siguen



Fragmento de un mural de Bonampak, en el área maya, en donde aparecen varios músicos.



Machu Picchu, Perú.

8- Calva Rodríguez, María del Socorro. Expresión y apreciación Musical. Oxford University Press-Harla. México 1997. pp. 4 - 35

siendo objeto los grupos autóctonos.

Habiendo explicado el origen de la música, explicaré los orígenes de las academias de música en el mundo y en México.

El término academia hace referencia a centros o instituciones de enseñanza. Las Ritterakademien, o escuelas para caballeros, surgieron en Alemania en 1648 al concluir la guerra de los Treinta Años. 9

A finales del siglo XVII Inglaterra adoptó la palabra academia para designar también algunos centros de estudio.

En el siglo XVIII las sectas religiosas puritanas denominaron academias a las escuelas secundarias que crearon para enseñar a sus hijos; estas instituciones estaban

especialmente diseñadas para preparar a los jóvenes como sacerdotes, dado que tal formación no la recibían en otras escuelas.

La palabra fue perdiendo esa connotación religiosa y hacia el siglo XIX se aplicó a todas las escuelas de enseñanza secundaria, similares al Gimnasium en Alemania. 9

Una Academia es una sociedad artística, literaria o científica que cuenta con autoridad pública y cuya finalidad es proteger y fomentar los distintos campos del saber. 9

Originaria de la antigua Grecia, la academia era un jardín público a las afueras de Atenas, cuyo propietario era Academo, habitante del Ática, que donó estos jardines al pueblo ateniense. 9

El término academia hace referencia a centros o instituciones de enseñanza.

Originaria de la antigua Grecia, la academia era un jardín público a las afueras de Atenas, cuyo propietario era Academo.

Una Academia es una sociedad artística, literaria o científica que cuenta con autoridad pública y cuya finalidad es proteger y fomentar los distintos campos del saber..

En este recinto el filósofo griego Platón instruyó a sus seguidores y su “escuela” llegó a ser conocida como la Academia. Las escuelas de filosofía posteriores, inspiradas en la de Platón, fueron a su vez llamadas academias; en ocasiones, el término fue utilizado para denominar alguna institución de educación superior o facultad. 9

Las academias más notables de la antigüedad fueron: la Antigua Academia, fundada por Platón hacia el año 387 a.C.; la Academia Media, por el filósofo platónico griego Arcesilao, y la Academia Nueva, fundada por Carnéades, filósofo escéptico griego.

El término academia hace referencia a centros o instituciones de enseñanza, la palabra academia es aplicada también para denominar a las sociedades de artistas, escritores y científicos, organizados para fomentar y proteger las artes, las

letras y las ciencias. Los romanos fundaron academias en la Galia a principios del siglo I. Carlomagno utilizó este término en el año 782 para designar a un grupo de eruditos organizados en su corte. En la edad media los musulmanes crearon asociaciones artísticas y literarias en Granada y Córdoba (España)

Durante el renacimiento las academias alcanzaron una fuerte preeminencia intelectual rivalizando con las universidades y manifestando en primer lugar su forma típicamente moderna.

Con el paso del tiempo, el término academia tendió a ser utilizado para designar a los centros literarios, científicos o artísticos que no impartían enseñanzas, sino que protegían y fomentaban esos campos específicos del saber. Se caracterizaban por reunir a un grupo de investigadores o artistas, elegidos o designados generalmente bajo

Escuela de Atenas (1510-1511) es uno de los numerosos frescos que pintó Rafael para la Stanza della Segnatura en el Vaticano. La escena representa a Platón y Aristóteles (en el centro de la composición) departiendo con otros filósofos griegos y sus discípulos. Esta obra se considera la culminación del estilo desarrollado por este artista durante su estancia en Roma (1508-1520).

Biblioteca de Consulta Microsoft © Encarta © 2005.



Enciclopedia Encarta, Art Resource, NY/Scala

“ La música es para el alma lo que la gimnasia para el cuerpo.”

Platón*

* <http://www.proverbia.net/citastema.asp?tematica=61>

Patrocinio real o estatal, que se comprometían a estudiar, investigar y cultivar las letras, artes o ciencias cuyos resultados posteriormente serían publicados. 9

En el siglo XV las academias más importantes fueron organizadas en Italia, principalmente en la ciudad en la que surge la primera Academia de Bellas Artes en el año 1490.

En Venecia se creó la Accademia della Fama en 1558, dedicada a la música, y en Roma la Accademia Nazionale dei Lincei en 1603, que contaba con Galileo entre sus miembros. Durante el renacimiento las academias se multiplican por todo el Mediterráneo.

Estimuladas por el patrocinio real, la fundación de academias alcanzó su cenit en Alemania y en el noreste de Europa durante el siglo XVIII. En

Francia, la más célebre se creó en 1795 con el nombre de Instituto de Francia, que pasó a integrar a cinco academias distintas, cada una de ellas fundada como institución independiente durante los siglos XVII y XVIII; destacan la Academia Francesa (de la Lengua) fundada en 1635, la Academia de Bellas Artes (1648) y la Academia de Ciencias (1666).

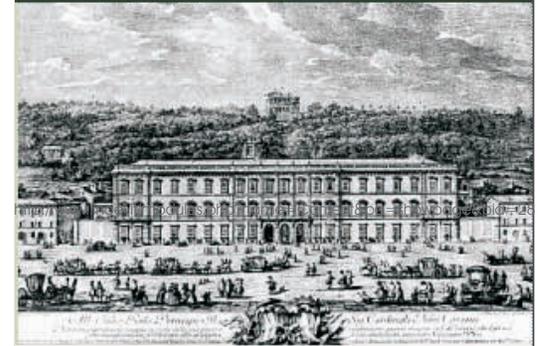
En América Latina el término academia se utilizó a partir del siglo XVI con el mismo significado que en España y Europa. En un principio, a las academias de la Lengua se les añadió el adjetivo “correspondientes” al estar vinculadas a la Real Academia Española. 9

En 1871 se fundó la Academia de Colombia, en 1875 la de México y en 1876 la del Ecuador; en la década

Roma (Italia). Plaza de San Pedro vista desde la cúpula de la Basílica del Vaticano.



La Accademia Nazionale dei Lincei surge en 1603,



En América Latina el término academia se utilizó a partir del siglo XVI.

siguiente se fundaron las academias de la Lengua de Venezuela, Perú y Chile, entre otras. 9

Fueron ya en el siglo XVIII la Sociedades Económicas de Amigos del País, en México (1799), Guatemala (1795), Quito (1791) y Nueva Granada (1784). En Chile, Manuel de Salas fundó en 1798 la Academia de San Luis, y a lo largo del siglo XIX y comienzos del XX fueron apareciendo academias de Ciencias, Medicina, Bellas Artes, Historia o Derecho, entre otras. 9

Fue en Morelia en donde se fundó el primer Conservatorio de Música de las Américas, que es el conservatorio de las Rosas, y se creó la primera Universidad del Continente Americano, actualmente “Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo”. 10 Es una ciudad sede de diversos eventos culturales como el Festival de cine internacional, el Festival

Internacional de Música Miguel Bernal Jiménez entre otros.

Conservatorio de las Rosas, Morelia, Mich



Fue en Morelia en donde se fundó el primer Conservatorio de Música de las Américas, que es el conservatorio de las Rosas.



Conservatorio de las Rosas, Morelia, Mich

9- Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

10- <http://www.boletur.com/blogboletin/?p=656> 12/02/07

“Componer no es difícil, lo complicado es dejar caer bajo la mesa las notas superfluas.”

Johannes Brahms
(1833-1897) Compositor alemán.

1° CASO NACIONAL

1. CASO: ACADEMIA MÚSICA FERMATTA. CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO

La Academia de Música Fermatta es una institución de educación musical contemporánea en México. En ella se imparten 3 licenciaturas de 4 años cada una, (reconocidas por la Secretaría de Educación Pública, según el acuerdo No. 2006228, 2006229, 2006230 del 9 de Mayo del 2006): Licenciatura en Composición, Licenciatura en Ejecución y Licenciatura en Ingeniería y Producción; en las cuales se estudian géneros como el jazz, funk, rock, pop, blues, latín y otros. Además, está asociada y reconocida por la mejor escuela de música contemporánea del mundo: Berklee College of Music, que tiene más de 50 años de experiencia en el ramo y el reconocimiento de las tres

Licenciaturas por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

La Academia de Música Fermatta fue fundada en el año de 1993 por Juan Carlos Paz y Puente, quien ha sido una figura destacada en la industria de la música en México por más de una década.

Además de contar con un profesorado de renombre y con una gran experiencia en el ramo profesional, Fermatta se preocupa por impartir a sus alumnos una preparación educativa integral, ofreciendo a sus alumnos, además de sus Planes de Estudio para las tres Licenciaturas, un Programa de Educación Continua, Cursos Propedéuticos, Seminarios, Clínicas, Conferencias, Diplomados y un fuerte vínculo con la industria de la música en nuestro país.



CAMPUS ESCENARIA

Aula de Práctica y ensamble



Cubículos zona administrativa



Pasillo exterior



* Fotografías tomadas por Miguel Pantoja.

CAMPUS ESCENARIA



Fachada exterior



Escalera del interior de la academia



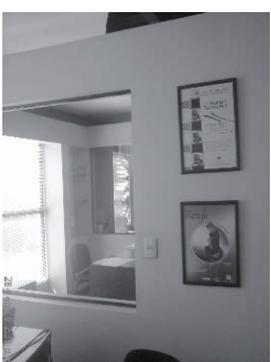
Vestibulo principal



Acceso principal



Área administrativa



Área administrativa

CAMPUS SAN JERÓNIMO



La casa de San Jerónimo #162 fue construida por el arquitecto y pintor Juan O'Gorman en el año de 1948, bajo el estilo de Arquitectura Orgánica.



CAMPUS SAN JERÓNIMO



Imágenes del exterior de la academia de música Fermata, Campus San Jerónimo, Cd.de México.



Estudio de grabación



Cafetería



Aula teórica



* Fotografías tomadas por Miguel Pantoja.

2° CASO NACIONAL

2 CASO: CONSERVATORIO DE LAS ROSAS.

MORELIA, MÉXICO.

CAMPUS MIGUEL BERNAL JIMÉNEZ.

El Conservatorio de las Rosas fue fundado en 1743, como Colegio de Santa Rosa, dedicado a la educación de niñas y jóvenes. La institución actual heredó un rico archivo de música novohispana, en la cual se cuentan partituras de enorme importancia como la primera sinfonía de América.

Como en el Colegio de Santa Rosa sólo se admitían mujeres, fueron llamadas Las Rosas y como la enseñanza de la música era una prioridad se le dio el nombre de Conservatorio.

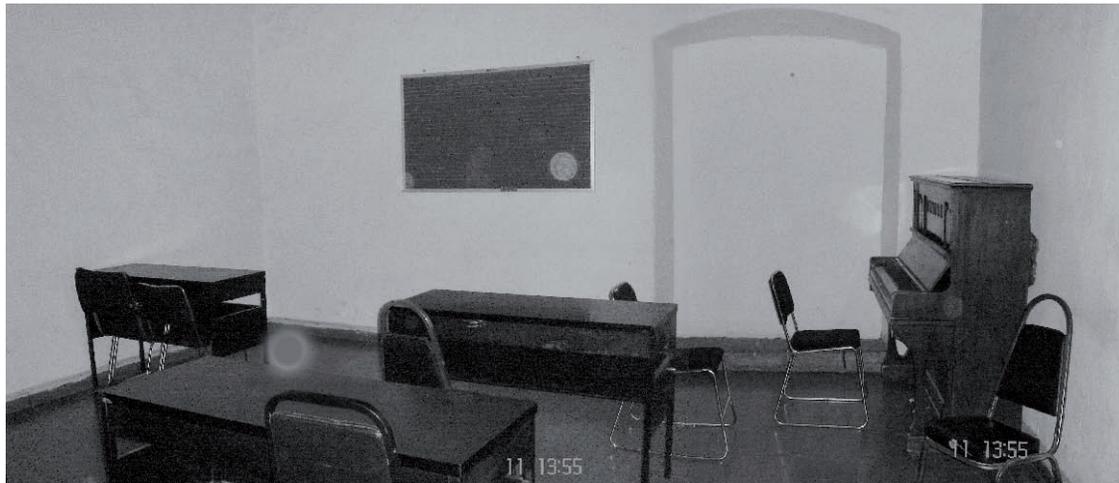
Así pues, el nombre oficial actual Conservatorio de las Rosas, es una creación de la cultura popular.

El conservatorio de las Rosas lo conforman dos campus: el primero es el campus Carlos Prieto el cual es maternal, preescolar, primaria y secundaria y tiene por objetivo, además de enseñar a sus alumnos las clases correspondientes a la educación básica, poner especial atención en desarrollar en los alumnos la inteligencia y la sensibilidad a través de la música y las artes.

Este campus no será analizado porque la Academia que propongo está enfocada únicamente a la música.



El segundo campus es el Miguel Bernal Jiménez, este campus esta dedicado exclusivamente al arte de la música; ofrece las carreras profesionales, cuenta con grupos formados por los mismos alumnos y maestros de la escuela tales como: niños cantores de Morelia, orquesta de cámara de consejo, ensamble de las Rosas, sinfonía de Morelia y solistas del conservatorio. También organiza diversos concursos, festivales, talleres y conciertos.



1° CASO INTERNACIONAL

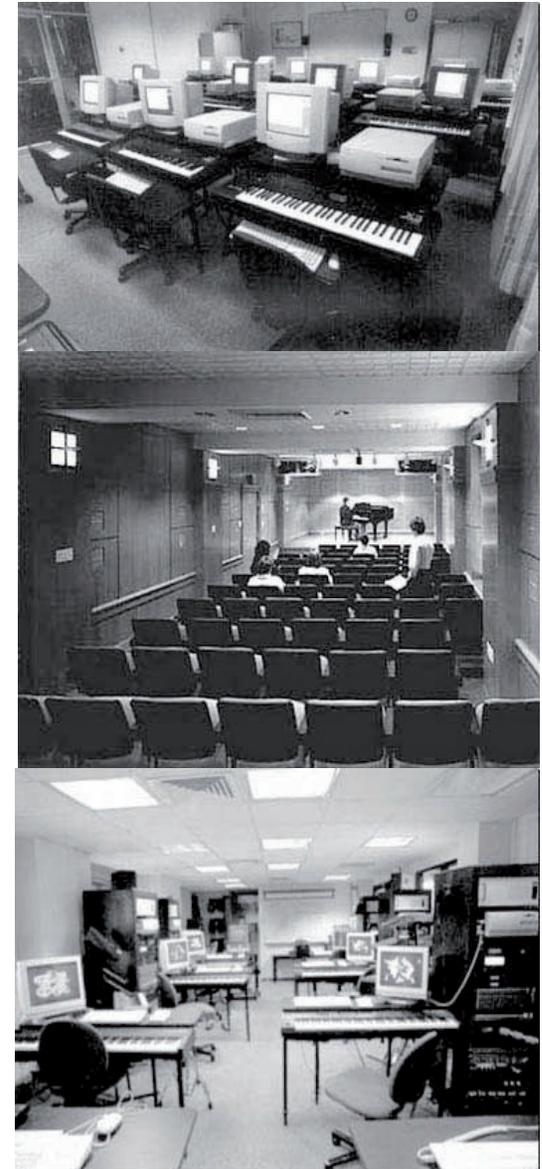
3 CASO: BERKLEE COLLEGE OF MUSIC. BOSTON, ESTADOS UNIDOS

Escuela fundada en 1945, localizada en Boston, EAU., es una de las academias más reconocidas a nivel mundial en la industria de la música, cuenta con aproximadamente 3,800 estudiantes y 460 estudiantes de facultad, se especializa en las áreas de composición, ejecución, grabación y producción de música.

Berklee ofrece a sus músicos estudiantes cursos y carrera profesional con una duración de 4 años en donde obtienes el título y diploma.

El currículo incluye especialidades en las áreas de presentación y ejecución, composición, producción e ingeniería de la música, grabación, industria de la música, síntesis de la música, educación musical y recientemente inaugurada música terapéutica.

Berklee mantiene más de 300 salones para las clases y ensayos. Los cuartos de ensayo se equipan de piano eléctrico y acústico, bajo y guitarra, equipo de batería y percusión, y un sistema de micrófonos para presentaciones en vivo.







Auditorio



Aula de práctica

Estudios de grabación



2º CASO INTERNACIONAL

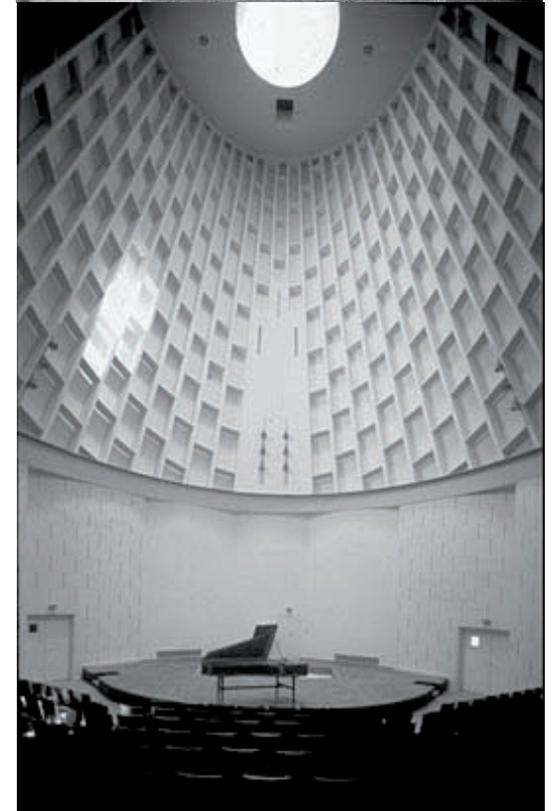
4 CASO: CITÉ DE LA MUSIQUE, LA VILLETTE. PARIS, FRANCIA

Este conservatorio de Música fue fundado en 1984, antes de esta construcción las actividades musicales y de danza eran realizadas en el Conservatorio Nacional Superior de Música y Danza de París.

La “Cité de la Musique” fue hecha por el arquitecto Christian de Portzamparc. Los nuevos locales fueron inaugurados en 1990 y contienen, sobre 15.400 m² (34.000 m² de campus), 78 aulas, 70 estudios de trabajo, 3 salas de exámenes y de concurso, 7 salas para orquesta, 3 salas públicas, una sala de órgano, una sala de arte lírico, el espacio Maurice Fleuret, un centro de música electroacústica y espacios comunes. Acoge más de

1.200 estudiantes y sus enseñanzas están estructuradas, con 350 profesores, en 9 departamentos:

Disciplinas vocales (canto).
Musicología y análisis musical.
Disciplinas teóricas y dirección de orquesta.
Disciplinas instrumentales clásicas y contemporáneas.
Música Antigua.
Jazz e improvisación.
Pedagogía musical.
Formación sobre el sonido.
Disciplinas coreográficas.



CUADRO COMPARATIVO DE LOS EDIFICIOS PARA LA CULTURA MUSICAL

	CONSERVATORIO DE LAS ROSAS	ACADEMIA DE MÚSICA FERMATTA	BERKLEE COLLEGE OF MUSIC	CITÉ DE LA MUSIQUE
CIUDAD PAÍS	Morelia MÉXICO	Ciudad de México MÉXICO	Boston EUA	Paris FRANCIA
No. de estudiantes	Más de 300 alumnos	600 alumnos aproximadamente	3,800 estudiantes y 460 estudiantes de facultad	Más de 1.200 estudiantes
Areas de especialización	-Curso Propedéutico(1año) -Bachillerato en Música y humanidades(3años) -Licenciatura en Música (4años)	Composición, Licenciatura en Ejecución y Licenciatura en Ingeniería y Producción	Composición, ejecución, grabación y producción de música.	Disciplinas vocales (canto). Musicología y análisis musical. Disciplinas teóricas y dirección de orquesta. Disciplinas instrumentales clásicas y contemporáneas. Música Antigua. Jazz e improvisación. Pedagogía musical. Formación sobre el sonido. Disciplinas coreográficas.
ofrecen carrera profesional	si	si	si	si
duración de la carrera profesional	4 años	4 años	4 años	4 años
No de salones	Salones de practicas y teoría, auditorio, salón de orquesta. Más de 30 salones de clase.	Salones de practicas y teoría, auditorio, salón de orquesta, computo, estudios de grabación. Más de 50 aulas de clase.	300 salones en los que incluye salas de practica, aulas teóricas, estudios de grabación, salones de orquesta, auditorios	78 aulas, 70 estudios de trabajo, 3 salas de exámenes y de concurso, 7 salas para orquesta, 3 salas públicas, una sala de órgano, una sala de arte lírico
instrumentos que se pueden aprender a tocar	Cualquier instrumento	Guitarra, Piano, Bajo, Batería, Percusiones, Sax y Voz.	Cualquier instrumento	Cualquier instrumento

CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE LOS CASOS

La investigación de las escuelas de música me fue de gran utilidad, sobre todo al momento de decidir el programa arquitectónico de mi Academia de Música.

En México una de las mejores academias de música es la academia de Música Fermatta, es reconocida por sus éxitos en el ámbito de la música, lo que me llamó la atención de esta escuela es que es de las pocas academias de música en el mundo asociadas con Berklee. El nivel y reconocimiento es muy alto.

Me sirvió mucho comparar las áreas de cada escuela y el observar las fotografías de los interiores de las academias que analicé, sobretodo la

de Berklee, el ver los estudios de grabación, los aparatos tecnológicos y calcular sus dimensiones, los tipos de aulas y la cantidad de alumnos que tienen.

En diseño también me ha sido muy útil esta investigación, ver la iluminación de los espacios, las combinaciones de colores, las formas acústicas necesarias para evitar los rebotes de sonidos, el acomodo del mobiliario, algunos materiales acústicos, ver como ha cambiado la tecnología y ver que cada vez se puede lograr mejores resultados en sonido con menos espacio para aparatos de grabación por ejemplo.

El analizar El Conservatorio de las Rosas fue uno de mis objetivos principales, pues me fue muy importante saber con que áreas contaba esta escuela, las licenciaturas que imparte, para quienes está dirigido, con que tipo de instalaciones cuenta y si están preparadas acústicamente, el número de salones , etc., para que de esta manera yo pudiera hacer mi programa arquitectónico y cubrir las carencias de esta escuela con mi propuesta y ampliar el margen de edad del público al que ellos están enfocados.

Mi propuesta de Academia de música consiste en una combinación de las 4 academias analizadas.

Iniciando por el público al que está dirigido, esta academia de música aceptará niños, adolescentes y

adultos aun siendo mayores de 26 años, edad que el conservatorio de las rosas ya no acepta dependiendo del instrumento.

En cuanto a las licenciaturas mi proyecto tendrá la capacidad de brindar el servicio de licenciatura en música, con los diferentes planes de estudio dependiendo del instrumento que se quiera tomar, licenciatura en composición, licenciatura en Ingeniería y Producción además de impartir talleres, cursos de verano, exposiciones, conciertos y festivales todo esto tanto a nivel municipal como estatal y nacional. (Ver programa arquitectónico para más detalle de las áreas de Academia de Música, capítulo V pag 101).

“El que escucha música siente que su soledad, de repente, se puebla.”

Robert Browning
(1812-1889) Poeta inglés.

MEDIO FÍSICO NATURAL

■ Ubicación

■ Gráfica solar

■ Vegetación en el sitio

UBICACIÓN

Morelia se localiza en la zona centro-norte del Estado. Su cabecera es la capital del Estado de Michoacán. Se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar.

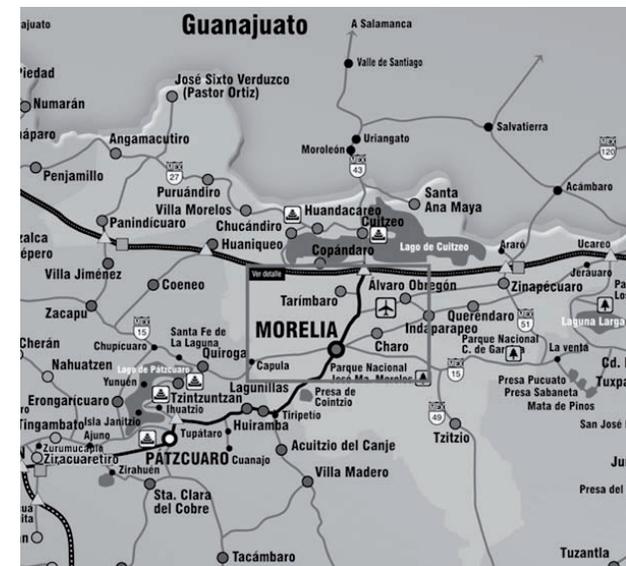


MICHOACÁN

Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga. Su distancia a la capital de la República es de 315 Km.



[Http://www.paises.com.mx/mexico/mapa.html](http://www.paises.com.mx/mexico/mapa.html)

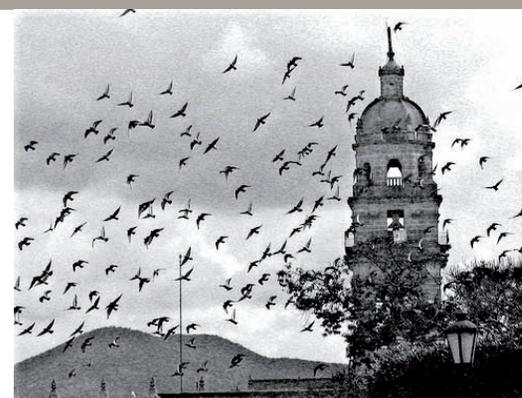


[Http://www.michoacan-travel.com/sp_m_mapas.htm](http://www.michoacan-travel.com/sp_m_mapas.htm)

La superficie del municipio es muy accidentada. La región montañosa se extiende hacia el sur y forma vertientes bastante pronunciadas, que se internan al norte, sobresaliendo los cerros de Punhuato y las lomas antiguamente llamadas de El Zapote, que se unen en la región norte con la sierra de Oztumatlán. Al sur de la ciudad de Morelia se encuentran las lomas de Santa María de los Altos; adelante están los cerros de San Andrés, que se unen, en la parte noroeste, con el pico de Quinceo, la mayor altura en la zona, con 2,787 metros sobre el nivel del mar, que tienen conexión con las lomas de Tarímbaro y los cerros de Cuto y de Uruétaro, los cuales limitan al valle y los separan del lago de Cuitzeo.

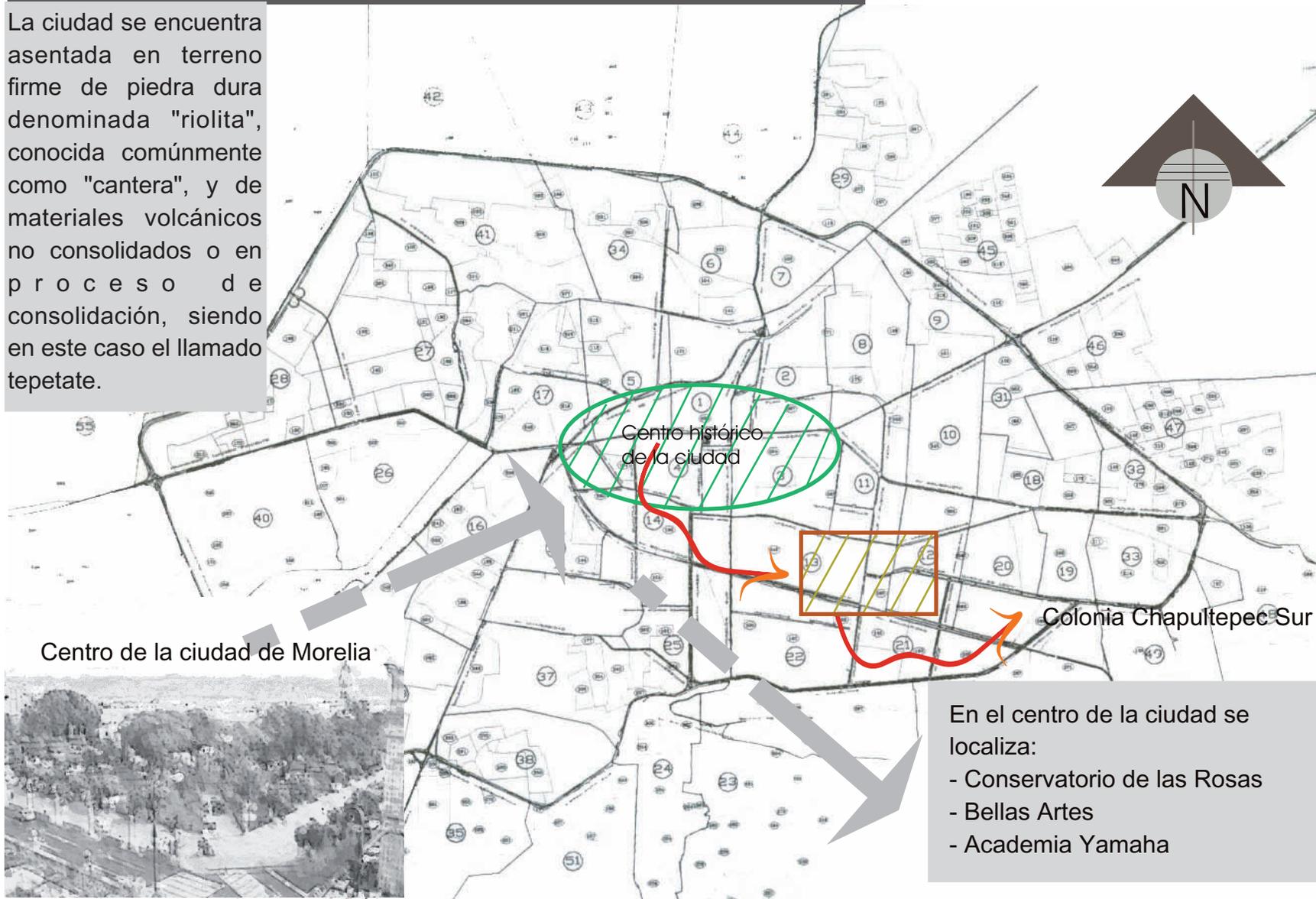


En la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17.6 °C, y la precipitación de 773.5 mm anuales, con un clima templado subhúmedo, con humedad media, C(w1). Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2.0 a 14.5 km/h.



MAPA DE LA CIUDAD DE MORELIA

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate.



En el centro de la ciudad se localiza:

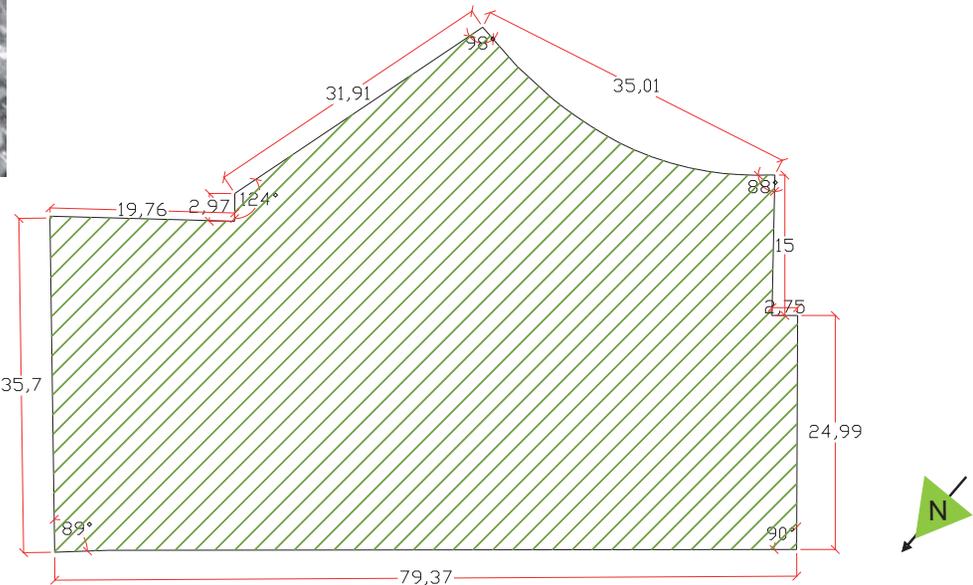
- Conservatorio de las Rosas
- Bellas Artes
- Academia Yamaha

EL TERRENO



Calzada Ventura Punte esquina con Batalla de Casamata y Retorno Colegio Militar. (Terreno con 3 frentes)

DIMENSIONES DEL TERRENO



Terreno
A=3385.7828m²

Batalla de Casamata

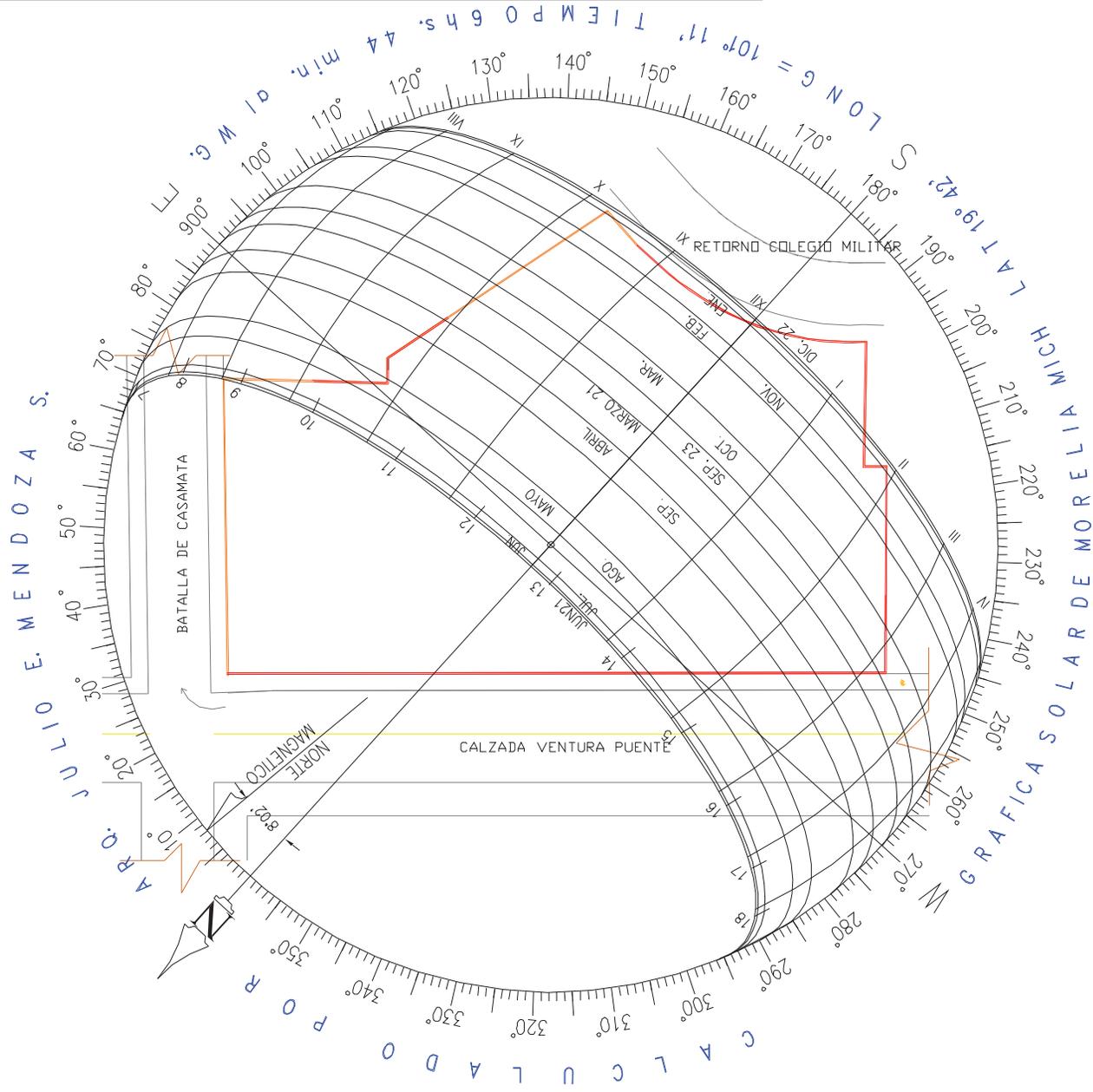
Retorno Colegio Militar

Ave. Ventura Puente



Carta topográfica proporcionada por Catastro de Morelia, Mich. Octubre del 2006.

GRÁFICA SOLAR POR MES EN TERRENO



VEGETACIÓN EN EL SITIO



SIMBOLOGÍA

-  1- EUCALIPTO COLORADO O ROSTRATA.
-  2- ENCINA
-  3- LIQUIDAMBAR
-  4- THUJA O TUYA
-  5- HIERBA



VEGETACIÓN EN EL SITIO

1

EUCALIPTO COLORADO O ROSTRATA

Especie de la familia de las Mirtáceas, originaria de Australia. Se caracteriza por ser un árbol de copa mediana, poseen una copa globosa y grandes troncos que pueden superar los 2 metros de diámetro. Requieren de sol directo, se desrama con las tormentas y vientos fuertes, requiere suelos sueltos y profundos. De crecimiento moderado. De fácil adaptación a las sequías. Pueden llegar a medir hasta 35 metros de altura y sus copas hasta de 30m de diámetro.

Altura aproximada: 15m

Diámetro tronco: 1m



2

ENCINA

Árbol de la familia de las Fagáceas, originario del sur de Europa y Asia. Posee copa globosa a anchamente globosa, oscura y corteza de poca rugosidad, casi negra. Vive en suelos sueltos y bien drenados, requiere de sol directo, resistente a sequías no prolongadas, sus semillas son comestibles (cocidas), es un árbol de crecimiento lento a moderado. Alcanza alturas hasta de 18m y su copa hasta de 18m.

Altura aproximada: 5m

Diámetro tronco: 30cm



3

LIQUIDAMBAR

Árbol de la familia de Hamamelidáceas, originario del este y sudeste de los Estados Unidos. Su copa es cónica y tiene un tronco vestido. Posee ramas y follaje aromático. Sus hojas con lóbulos aserrados dispuestos como dedos de la mano. Vive en suelos sueltos, de tipo aluvional. De crecimiento lento a moderado. Excelente para madera para ebanistería. Llega a medir hasta 20m de altura y 15m de diámetro en su copa.

Altura aproximada: 7m

Diámetro tronco: 15cm



VEGETACIÓN EN EL SITIO



4

THUJA PLICATA

Thuja o tuya es una conífera de la familia de los cipreses (Cupressaceae). Originaria de las regiones templadas del Hemisferio Norte. Hay cinco especies en el género, dos nativas de Norteamérica y tres del este asiático. Las hojas de Thuja son perennes y escamosas, excepto al brotar, cuando tienen forma de aguja de coser. Las escamas están ordenadas en cuatro filas a lo largo de las alas. Puede alcanzar los 60 metros de altura y 2 metros de diámetro

Altura aproximada: 12m



MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

■ Uso de suelo

■ Temporalidad de edificios aledaños

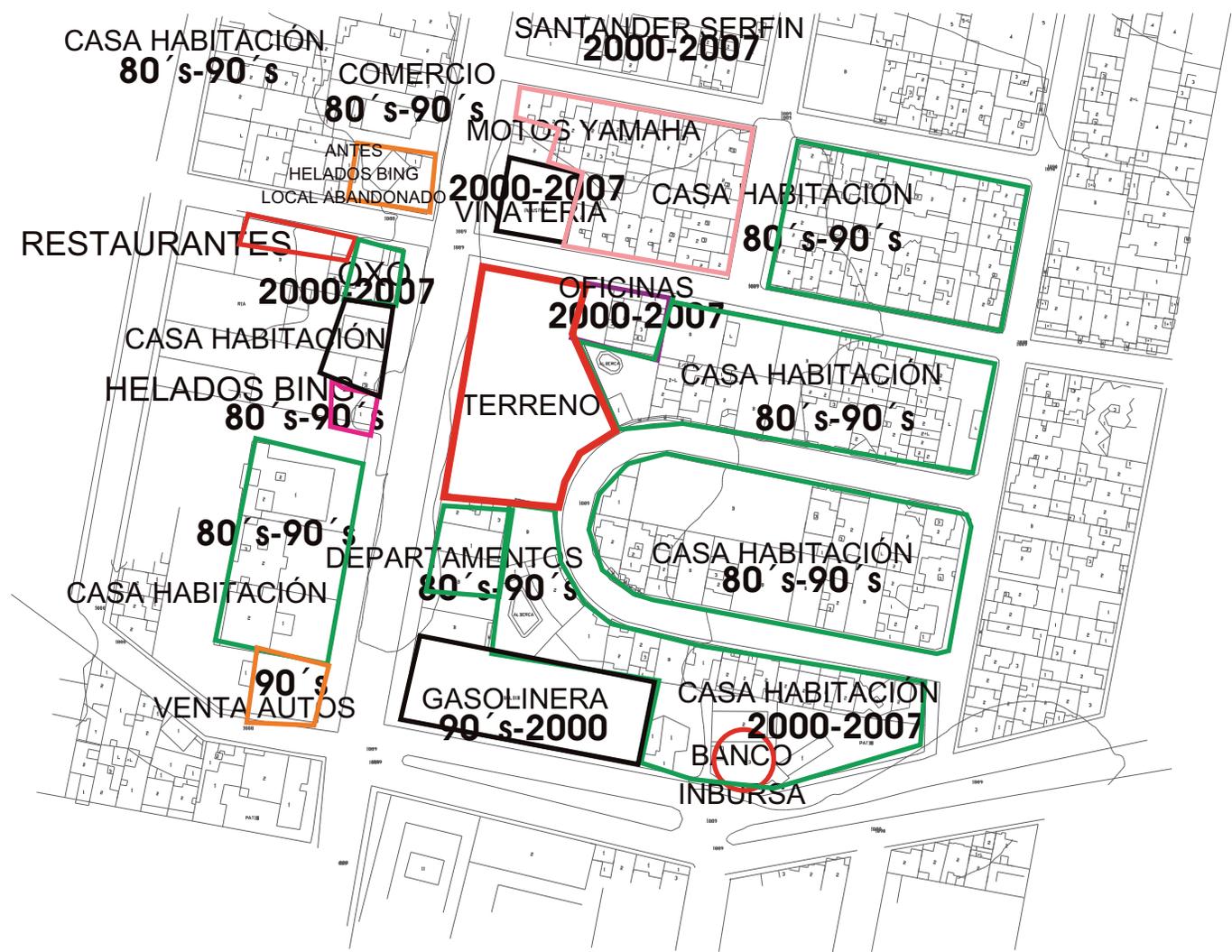
■ Infraestructura urbana

■ Vistas del sitio

USO DE SUELO



TEMPORALIDAD APROXIMADA DE LOS EDIFICIOS ALEDAÑOS



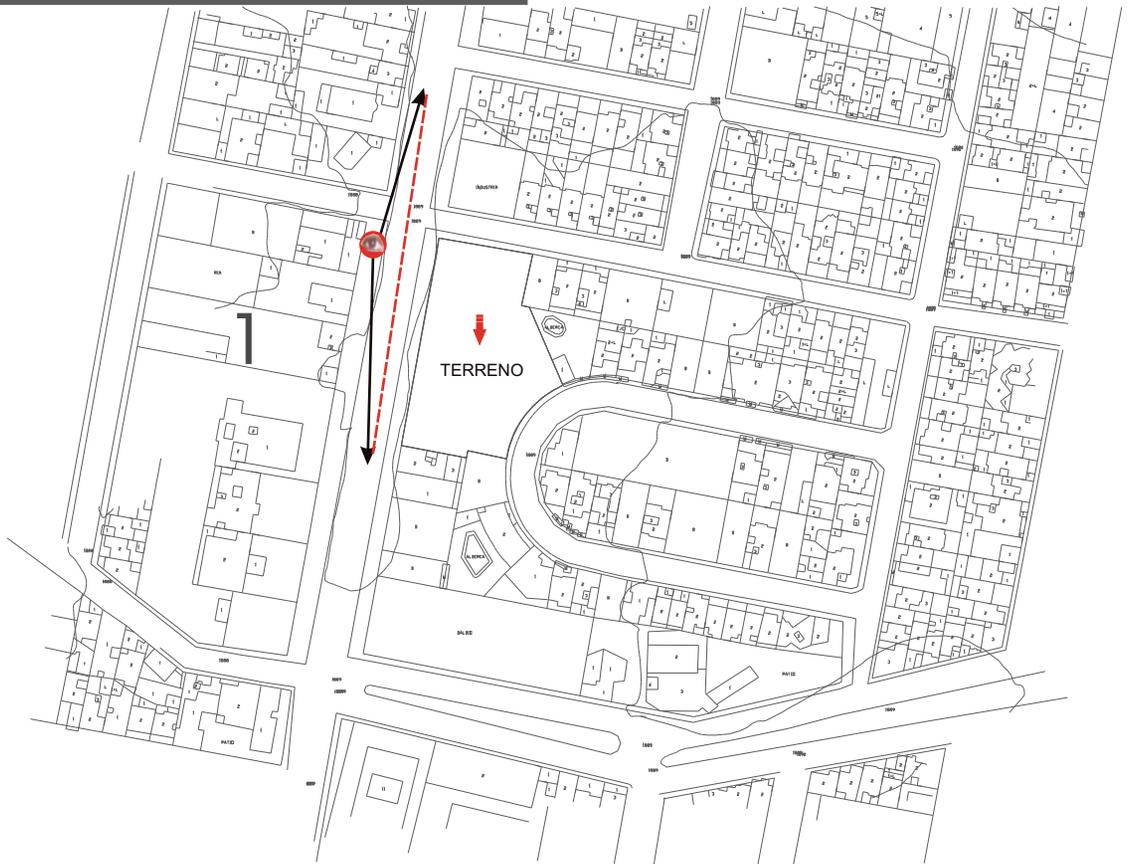
INFRAESTRUCTURA URBANA



SIMBOLOGÍA

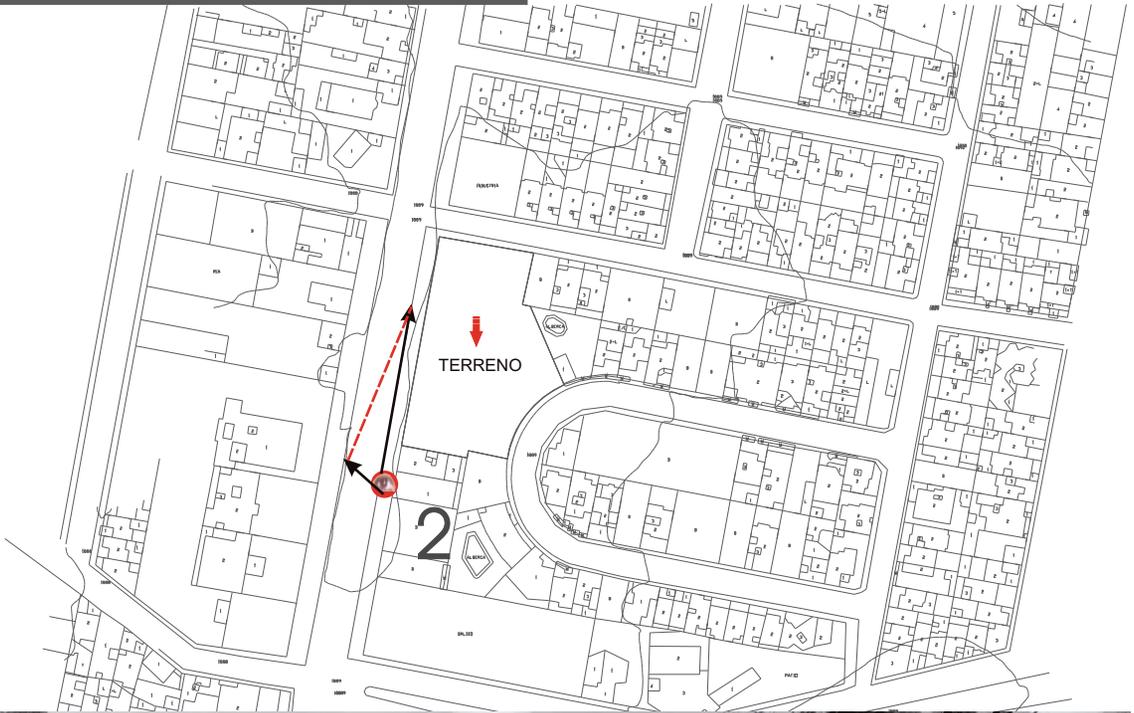
-  SEMÁFORO VEHICULAR
-  VUELTAS
-  SENTIDO DE LAS CALLES
-  PARADA CAMIÓN
-  LETRERO PUBLICIDAD
-  POSTE ELECTRICIDAD
-  ALUMBRADO PÚBLICO
-  ZONA CRUCE PEATONAL
-  CASETA TELEFÓNICA
-  BOTE DE BASURA
-  REGISTRO CFE

VISTAS AVENIDA VENTURA PUENTE

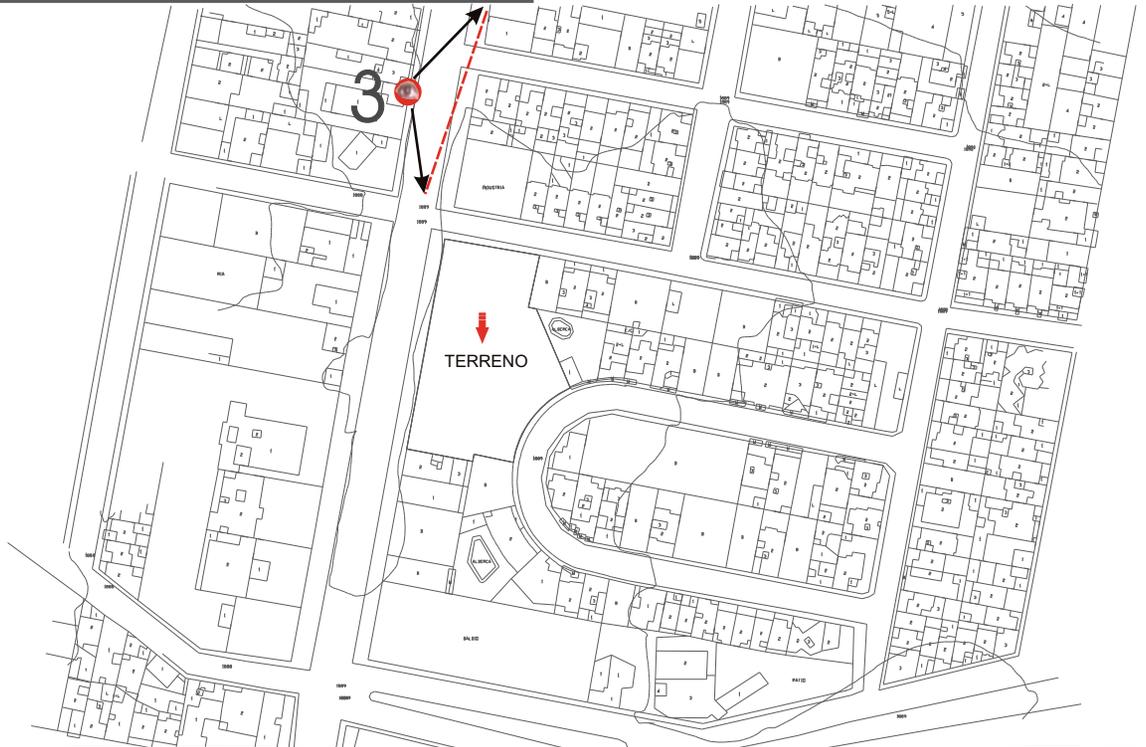


2

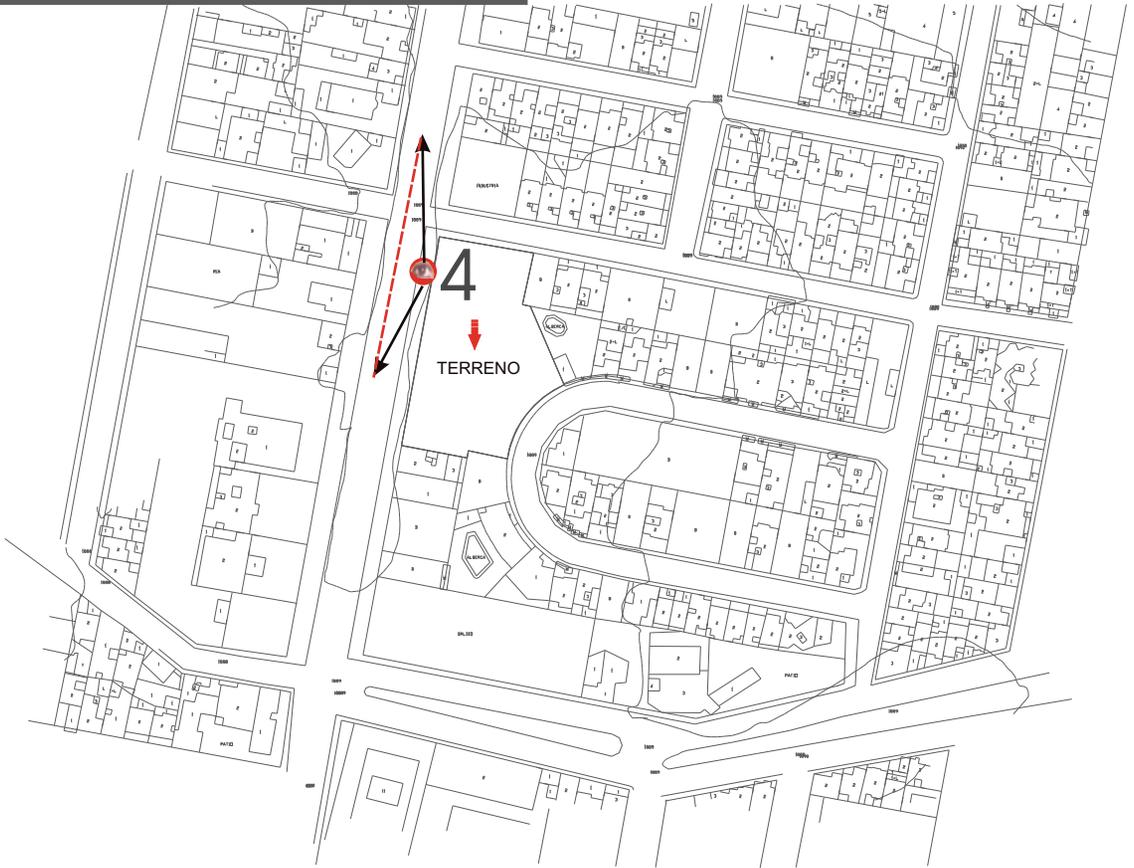
VISTAS AVENIDA VENTURA PUENTE



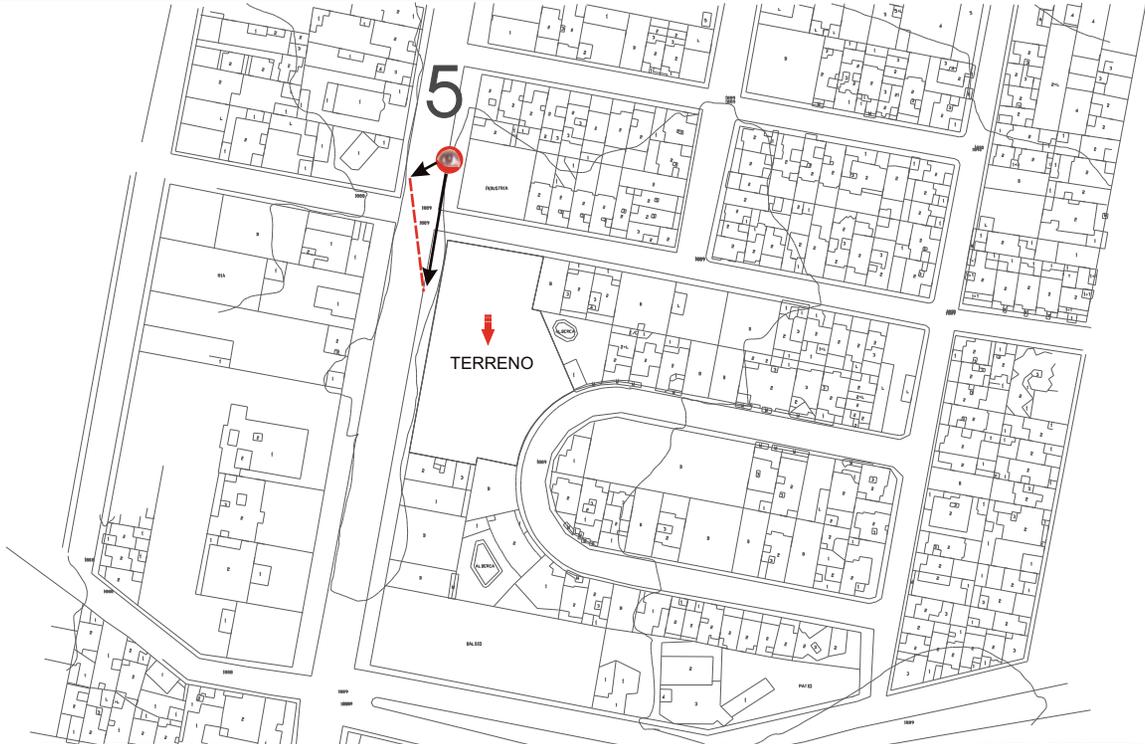
VISTAS AVENIDA VENTURA PUENTE



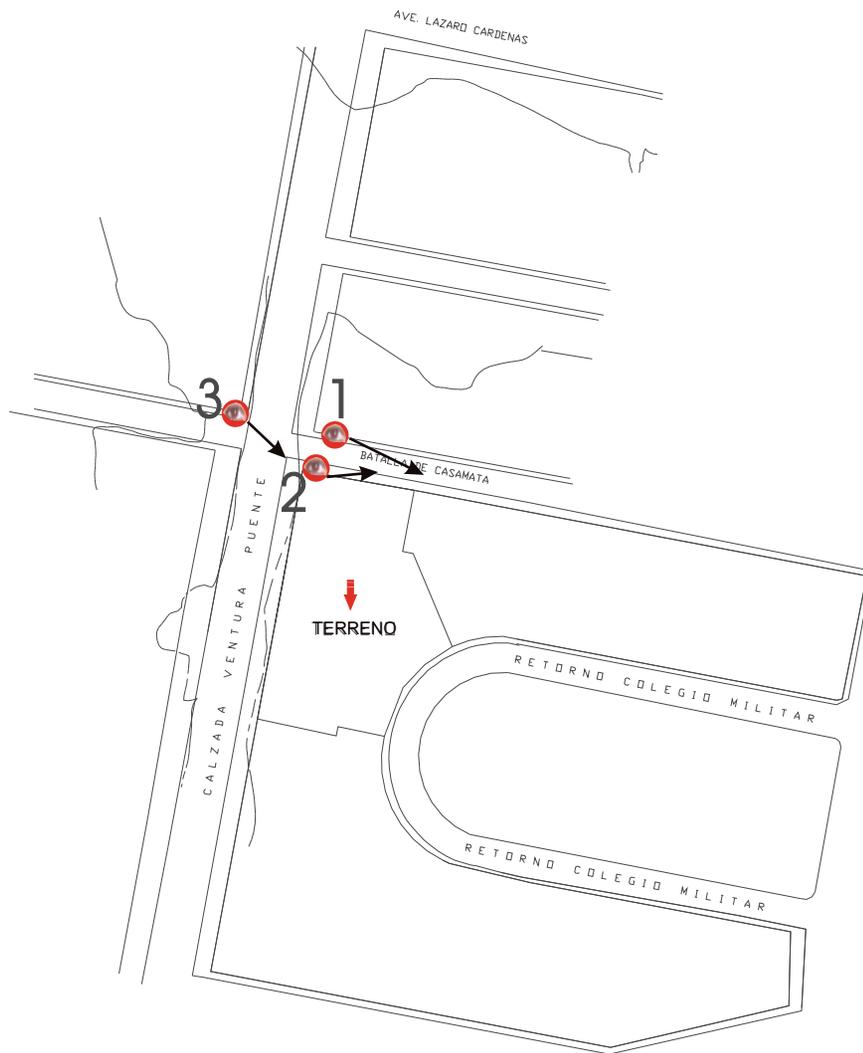
VISTAS AVENIDA VENTURA PUENTE



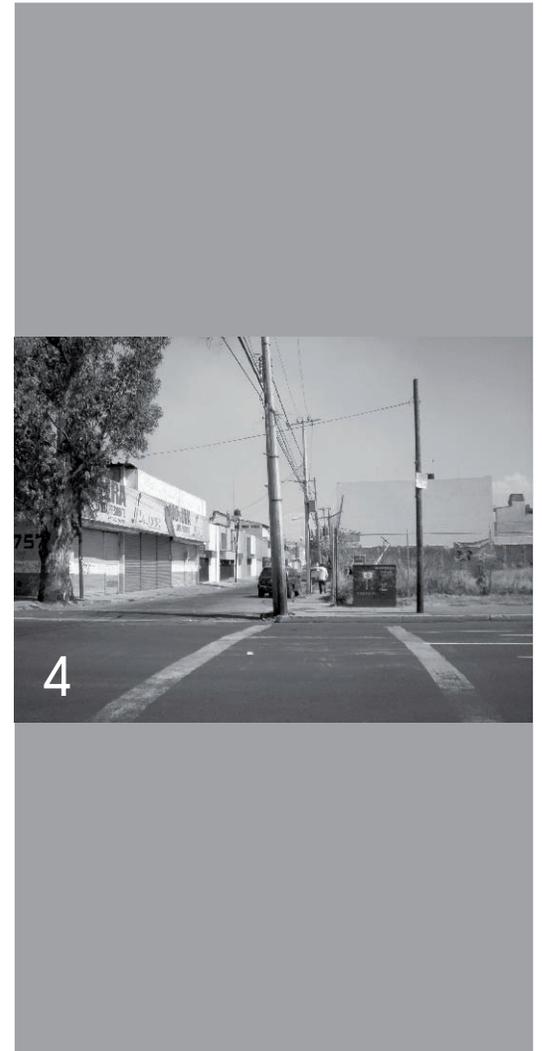
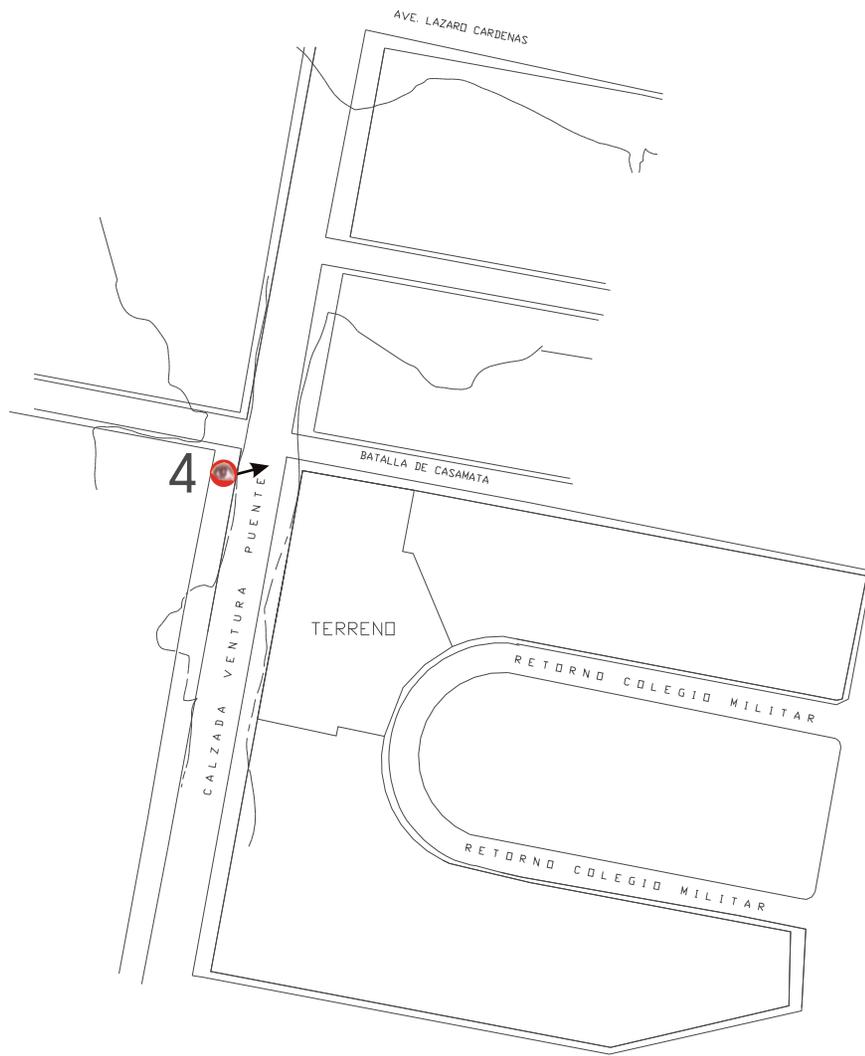
VISTAS AVENIDA VENTURA PUENTE



VISTAS CALLE BATALLA DE CASAMATA



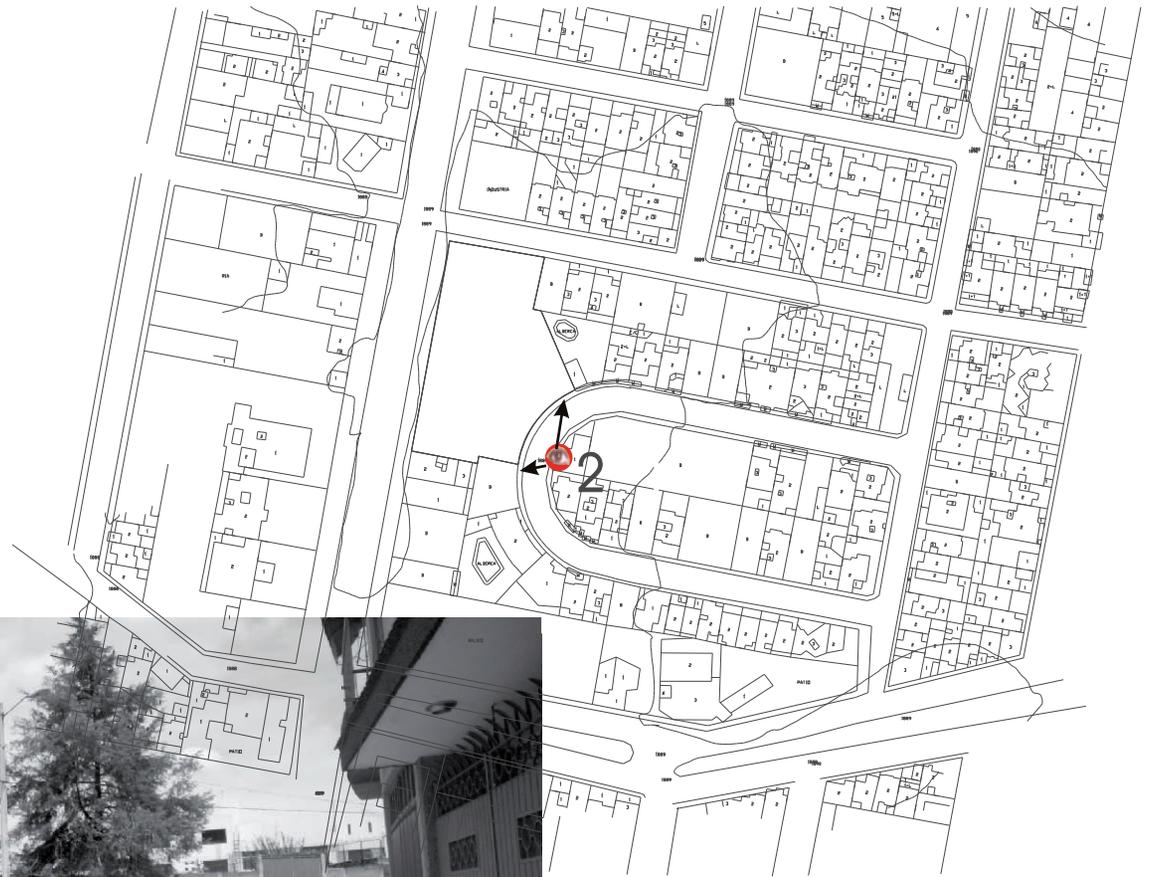
VISTAS CALLE BATALLA DE CASAMATA



VISTAS CALLE RETORNO COLEGIO MILITAR



■ VISTAS CALLE RETORNO COLEGIO MILITAR



VISTAS CALLE RETORNO COLEGIO MILITAR



CONTEXTO HISTÓRICO - SOCIAL

CONTEXTO HISTÓRICO - SOCIAL

La fundación de la ciudad de Morelia data de los primeros años de la vida colonial mexicana en acatamiento de la Cédula Real expedida en Valladolid, España, en 1537, pero es hasta 1541 cuando se llevó a cabo el reparto de solares y posteriormente el trazado de la ciudad. Su escudo de armas fue asignado en 1553.

El Centro Histórico de Morelia, fue inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el 13 de diciembre de 1991.

La armonía visual que ofrecen las construcciones del Centro Histórico de Morelia, convive en su conjunto con la belleza natural de las colinas y montañas que rodean el extenso valle que alberga la ciudad.

El Centro Histórico de Morelia es la ciudad mexicana con más edificios catalogados como monumentos arquitectónicos (posee 1,113 y de ellos 260 fueron señalados como relevantes).

Asimismo, debe mencionarse la magnífica obra hidráulica de Fray Antonio de San Miguel, concluida en 1785, que constituye uno de los principales acueductos del país; cuenta con más de 200 arcos de cantera y casi dos kilómetros de longitud. Para su construcción se aplicaron recursos de la iglesia católica bajo una política cristiano-caritativa

En su declaración, la UNESCO consideró que algunas de las perspectivas urbanas del Centro Histórico de Morelia constituyen "un modelo único en América".



<http://www.festivalmorelia.com/ASP/AtractivosTuristicos.asp>

El terreno tiene un antecedente social importante.

El club Morelia, originalmente fue fundado en 1924 en una pradera a las afueras de la ciudad bajo el nombre de "Oro". Fue hasta Febrero de 1951, cuando finalmente el "Oro-Morelia", entró al Campeonato de Fútbol de Segunda División Nacional y lo hizo cambiando de nombre, al de Club Deportivo Morelia A.C.

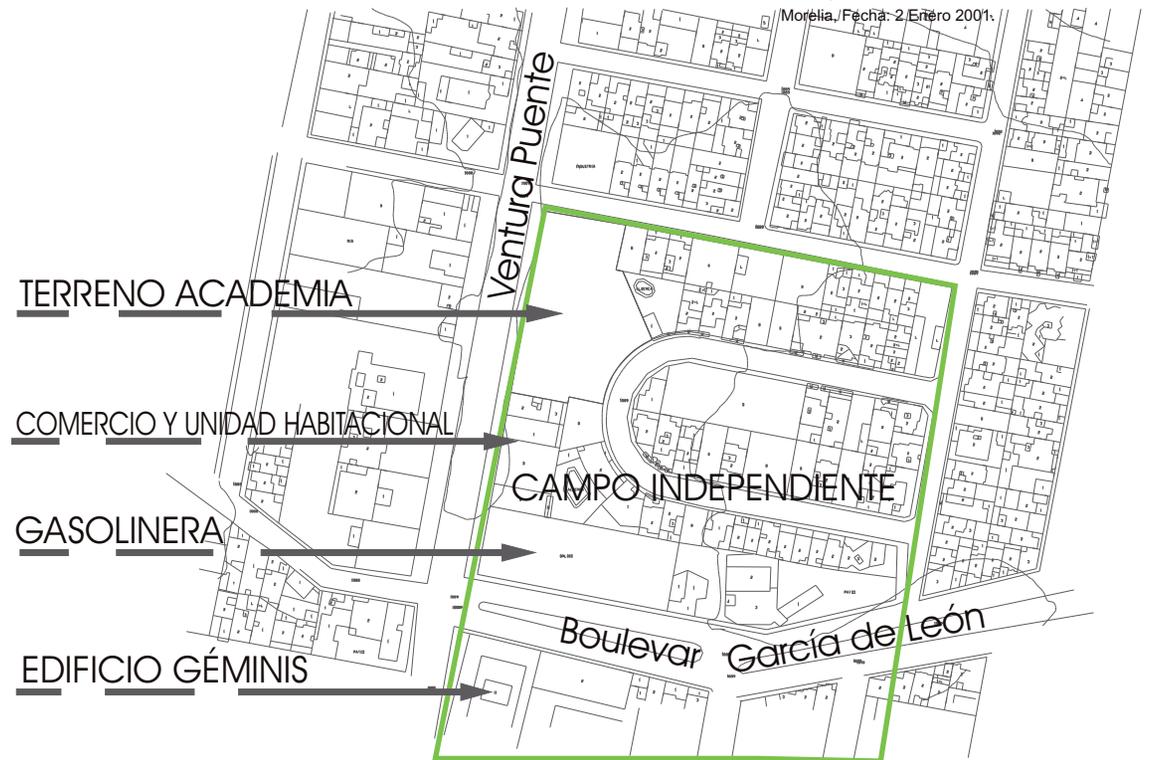
El equipo comenzó jugando en un campo llamado "el campo independiente", posteriormente jugaron en el "Venustiano Carranza" hasta que finalmente el 9 de abril de 1989 el equipo de Monarcas Morelia cuenta con el "Estadio Morelos".

El campo Independiente estaba ubicado en lo que hoy es la esquina norte-oriental de la calzada Ventura

Puente y el boulevard García de León, ahora hay una gasolinera y una unidad habitacional, pero aun existe un muro que circundaba el estadio sobre la calle Ventura puente y una puerta con el letrero SOL en la parte de arriba, que era la entrada para las gradas de sol.



Fotografía tomada del periodico El Sol de Morelia Como edición especial de la historia del Monarcas Morelia, Fecha: 2 Enero 2001.



Tomado de la página de internet: www.fuerzamonarca.com 10 de marzo del 2008

Morelia cuenta con academias de música como:

- El Conservatorio de las Rosas,
- Bellas Artes,
- La Casa de la Cultura,
- El Seguro Social
- Academias particulares como Yamaha
- Instituto Michoacano de Música Sacra

Festivales culturales como:

- Festival Internacional de Cine de Morelia (FICM)
- Festival Internacional de Música de Morelia Miguel Bernal Jiménez
- Festival internacional de órgano de Morelia.

"Es una gran alegría estar en este Festival Internacional de Música de Morelia, Miguel Bernal Jiménez, el cual se ubica ya como uno de los eventos culturales más importantes del país. Sin duda, se ha ganado un gran renombre a lo largo de los años, desde su primera edición en 1989, el Festival no sólo impulsa a la música de México, sino que también promueve el diálogo con las tradiciones musicales de otros países".

Felipe Calderón, Presidente de México

[Http://www.festivalmorelia.com/ASP/](http://www.festivalmorelia.com/ASP/)

CONCLUSIÓN DE CONTEXTOS

Hay varios aspectos importantes que mencionar del IV capítulo que corresponde a los contextos físico, artificial e histórico-social.

Comenzando por el medio físico natural, el terreno fue elegido fuera del centro de la ciudad de Morelia, con el propósito de no empeorar el tráfico en esa zona, tener un terreno de dimensiones adecuadas para acomodar todo el programa arquitectónico necesario y que además contara con todos los servicios e infraestructura adecuada.

En cuanto a la vegetación, el terreno elegido para hacer el proyecto de la Academia de Música en Morelia, tiene alrededor de la propiedad 4 árboles, un Eucalipto, una Encina, un Liquidambar y una Thuja. Los 4 árboles serán respetados en el terreno y al momento de proyectar serán tomados en cuenta para no tener que moverlos ni retirarlos. Al contrario de esta acción, buscaré que el proyecto cuente con más vegetación de la existente actualmente haciendo conciencia de su importancia en la Arquitectura y en el medio ambiente.

La zona en la que se encuentra el terreno es habitacional y comercial. El terreno cuenta con 3 frentes, será importante analizar cada uno de los frentes del terreno para hacer una correcta distribución del programa arquitectónico.

En cuanto al tipo de construcciones que están alrededor, no hay un estilo de arquitectura que prevalezca en el sitio, hay construcciones desde los 80's o 90's hasta construcciones hechas recientemente en el 2007. Fachadas con aplanados de mortero y pintadas de diversos colores, algunos materiales naturales como la cantera rosa y negra. Esto da más libertad en el diseño, pues no hay propiamente un estilo o una época que respetar como en el caso de que el terreno estuviera en el centro de la ciudad por ejemplo. Buscaré hacer edificio con Arquitectura y tecnología moderna, pero de estilo simple y figuras geométricas, integrada no solo al contexto que rodea al sitio, sino también en la ciudad.

El terreno es plano por el antecedente histórico-social mencionado aunque muy posiblemente de mala calidad, será necesario hacer mejoramiento del terreno.

“En la música todos los sentimientos vuelven a su estado puro y el mundo no es sino música hecha realidad.”

Arthur Schopenhauer
(1788-1860) Filósofo alemán.

ANTECEDENTES DE LA CONCEPTUALIZACIÓN

■ Música

■ Arquitectura

■ Comparando elementos constitutivos

■ Agua

LA MÚSICA

FIRMITAS

UTILITAS

VENUSTAS

LA ARQUITECTURA

EL AGUA

Al leer y estudiar la Música y la Arquitectura, encontré muchas similitudes en conceptos y elementos constitutivos de las mismas que a continuación expondré y enlazaré poco a poco a estas dos artes un elemento natural indispensable para la vida que es el agua.

La Música y el agua son los dos elementos que inspiraron mi proyecto arquitectónico de la Academia de Música en Morelia.

MÚSICA

“Música es el arte de bien combinar los sonidos y los silencios con el tiempo” Gustavo Carrillo Paz.

SONIDO:

Es el efecto que causa en nuestro oído el conjunto de vibraciones regulares producidas por los cuerpos sonoros o elásticos.



El sonido se propaga en todas direcciones. No se propaga, en cambio, en el vacío por carecer de medio trasmisor.

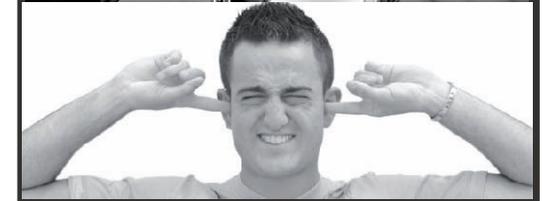
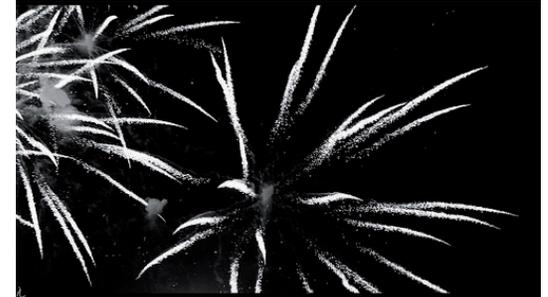
3 FACTORES QUE SE NECESITAN PARA PODER PERCIBIR EL SONIDO:

1- Un cuerpo productor de sonido, puede ser sonoro o elástico

2- Un medio trasmisor, que puede ser líquido, sólido o gaseoso, el más común es el gaseoso en forma de aire, y el más rápido el sólido.

3- Un cuerpo receptor, que en nuestro caso es el oído.

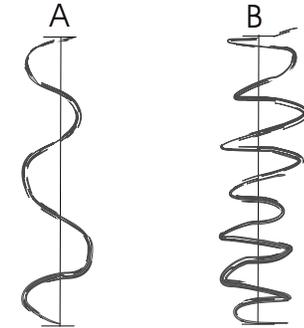
La música tiene elementos constitutivos como son el ritmo, la melodía, la armonía, la forma, la repetición, etc. Estos son los elementos que posteriormente compararé con la Arquitectura.



CUALIDADES DEL SONIDO:

INTENSIDAD

Es la mayor o menor fuerza con que se produce un sonido, y está en razón directa con la amplitud de la onda vibratoria, es decir, mientras más amplia sea la onda sonora el sonido producido será más fuerte, y viceversa.

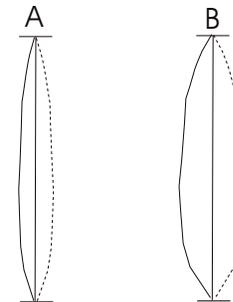


Altura o tono. Desde 16 vibraciones por segundo hasta 16 000.

- A) sonido grave
- B) sonido agudo

ALTURA O TONO

Es lo grave o agudo del sonido. Está en razón directa de la rapidez con que se efectúen las vibraciones en un tiempo determinado, es decir, mientras más rápidas sean, el sonido producido será más agudo, y viceversa.



- Intensidad:
- A) sonido débil
 - B) sonido fuerte

TIMBRE

Es la diferencia que existe entre las voces humanas así como entre los instrumentos. Estas diferencias son originadas por la materia sonora como el metal, madera, etc, y modificadas por la forma y volumen de los elementos transmisores.

DURACIÓN

Es simplemente lo largo o lo corto de los sonidos.



No todo lo que se escucha es música...

Existen varias definiciones de lo que es la Arquitectura, tomaré la definición del libro “Las claves de la Arquitectura” de Antonia M. Perello que dice así:

La arquitectura se define comúnmente como el arte de proyectar o construir edificios o espacios para el uso del hombre siendo considerada “arte” desde el momento que conlleva una búsqueda de estética.

Ya Vitruvio* en “de Arquitectura” (siglo I a.C.) Señalaba como característica de arquitectura la Firmitas, o seguridad a nivel técnico y constructivo, las utilitas, o función a que se destina y las venustas o belleza que posee.

La arquitectura se diferencia de otras artes por la preponderancia de los aspectos de los materiales y técnicos y porque tiene una función específica.

La arquitectura responde a objetivos, es por esto que no todas las arquitecturas son iguales, como de igual manera, no todo lo que se construye es arquitectura.

Un ejemplo claro de esto es que no todo lo que suena es música.

La arquitectura tiene metodología, técnica y herramientas que la ayudan a llevar a cabo los objetivos.

En arquitectura, para diseñar existen principios ordenadores, que son las herramientas de diseño, tales como la simetría, la jerarquía, el ritmo, pauta, repetición, etc., algunos de estos principios existen en la música también.

A continuación explicaré porque la música y la arquitectura son muy compatibles, empezando por el principio de que las dos son artes.

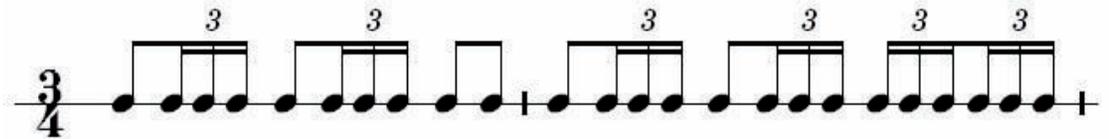
* Marco Vitruvio Polión (c. 70 a.C.-c. 25 a.C.), en latín, Marcus Vitruvius Pollio. Arquitecto e ingeniero romano. Se cree que nació en Formiae (actual Formi, Italia). Fue ingeniero de artillería al servicio de Augusto, el primer emperador de la antigua Roma. Sus diez libros de arquitectura (De architectura) es el único tratado sobre esta materia de la antigüedad que ha llegado a nuestros días.

**COMPARANDO ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE
LA MÚSICA Y LA ARQUITECTURA**

RITMO

RITMO en general: es el orden y la proporción en tiempo y espacio. 1

RITMO, EN MÚSICA, es la combinación o combinaciones de diferentes valores de tiempo, ya sean cortos o largos, sonidos o silencios. 1



Ravel mismo describió esta obra: «Es una danza en un movimiento muy moderado y constantemente uniforme, tanto por la melodía como por la armonía y el ritmo, este último marcado sin cesar por el tambor. El único elemento de diversidad es aportado por el crescendo orquestal»

RITMO, EN ARQUITECTURA, es el movimiento unificador que se caracteriza por la REPETICIÓN o ALTERNANCIA modulada de elementos o motivos o motivos formales que tengan una configuración idéntica o diversa.2



Ejemplo de ritmo en Arquitectura.

Arquitectura Forma, Espacio y Orden, Francis D.K. Ching. GG

1. Carrillo Paz Gustavo, Temas de cultura Musical Ed. Trillas Pag30

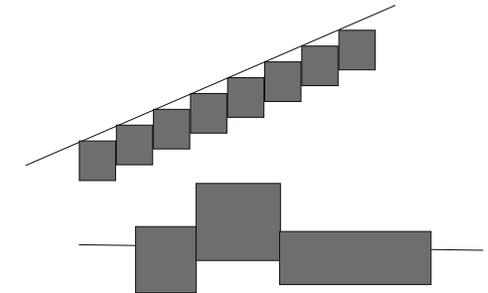
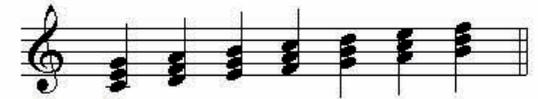
2. Arquitectura Forma, Espacio y Orden, Francis D.K. Ching. GG

ARMONÍA

ARMONÍA, EN MÚSICA, es la relación mutua entre series de sonidos simultáneos, “acordes” .

Un acorde es un conjunto de tres o más sonidos combinados armónicamente.¹

ARMONÍA, EN ARQUITECTURA, es la relación de elementos arquitectónicos, tales como los ejes de composición.²



FORMA

FORMA, EN MÚSICA, es la manera de presentar la estructura y el contenido de una obra musical. ¹

FORMA, EN ARTE Y DISEÑO, se emplea a menudo para denotar la estructura formal de una obra, la manera de disponer y de coordinar los elementos y partes de una composición para producir una imagen coherente. ²

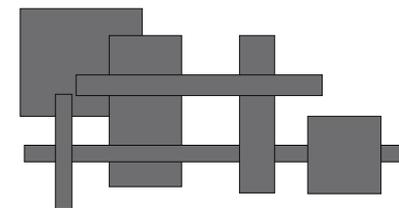
Por ejemplo:

A B

Forma Binaria
Consta de 2 partes: A y B

A B A

Forma Ternaria
Consta de 3 partes: A - B - A



1. Carrillo Paz Gustavo, Temas de cultura Musical Ed. Trillas Pag30
2. Arquitectura Forma, Espacio y Orden, Francis D.K. Ching. GG

COMPARANDO MÚSICA Y ARQUITECTURA

PAUTA

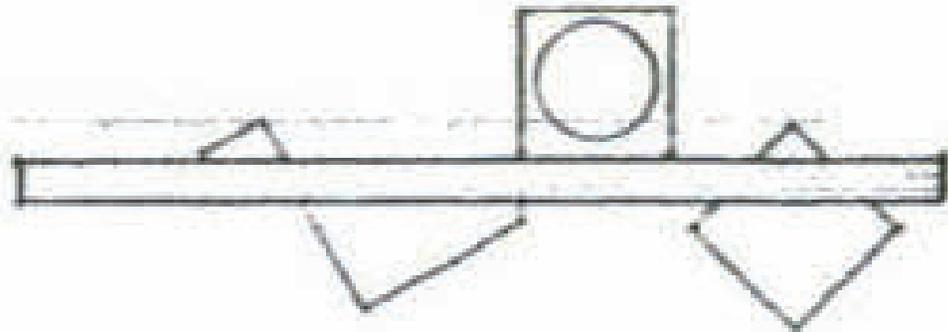
EN MÚSICA, es el nombre del conjunto de líneas utilizado para escribir las notas en una partitura.³

EN ARQUITECTURA, es una línea, plano o volumen que, por su continuidad y regularidad, sirve para reunir, acumular y organizar un morelo de formas y espacios.²

Por ejemplo, las líneas de un pentagrama de solfeo sirven de pauta al dar una base visual para la lectura de las notas y de las variaciones relativas de sus tonos. La regularidad que gobierna su separación y continuidad, organiza, aclara y acentúa las diferencias existentes entre las notas de una composición musical.



Gaviota n° 1, Suite n° 6 para violoncelo, de J.S.Bach (1685-1750)
transcripción para guitarra clásica de Jerry Snyder.



Ejemplo de pauta en Arquitectura con figuras geométricas.
Arquitectura Forma, Espacio y Orden, Francis D.K. Ching. GG.

3. Apuntes de la Academia Fermatta de la ciudad de México.

2. Arquitectura Forma, Espacio y Orden, Francis D.K. Ching. GG

REPETICIÓN

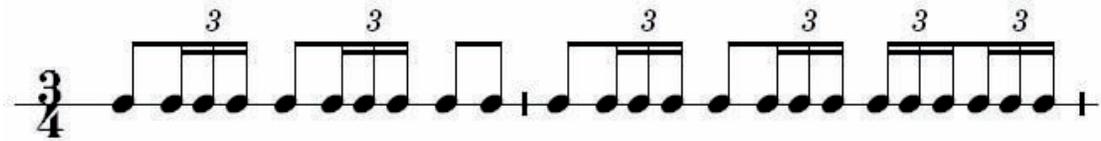
REPETICIÓN: (Del lat. repetitio, -onis). f. Acción y efecto de repetir o repetirse.

REPETIR:(Del lat. repetere). tr. Volver a hacer lo que se había hecho, o decir lo que se había dicho.¹

EN MÚSICA, se aplica la repetición a las notas musicales, a los tiempos, las partes de una pieza musical, etc.

EN ARQUITECTURA: Reproducción exacta de los elementos, agrupándose los elementos de acuerdo a la proximidad de unos a otros y a sus características visuales que comparten. La forma repetitiva más usual y sencilla es la lineal, en la que los elementos no tienen que ser totalmente iguales para agruparse, simplemente deben tener un distintivo común pero concediendo individualidad dentro de una misma familia. La repetición puede darse por tamaño, contorno o perfil, y por detalles característicos.²

Se aplica la repetición en los elementos constructivos, decorativos, estéticos, etc. Por ejemplo repetir varias veces una columna para formar un grupo de columnas, o repetición de modulación de espacios y formas, etc.



Fragmento del Bolero de Maurice Ravel en 1928.



Instituto Salk, La Jolla, Estados Unidos de América. 1959-1965

Vista desde el mirador, por el Arquitecto Louis Kahn

1. Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

2. <http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-ordenadores.html>

“Las proporciones son infinitas como los posibles aires de la música y se debe dejar que la inspiración del artista invente las proporciones bellas”.

John Ruskin

(1819-1900) Escritor y crítico de arte.

AGUA

El agua es una sustancia que existe a temperaturas ordinarias en los tres estados de la materia, o sea, sólido, líquido y gas.

En estado líquido, en las nubes de lluvia formadas por gotas de agua, y en forma de rocío en la vegetación. Además, cubre las tres cuartas partes de la superficie terrestre en forma de pantanos, lagos, ríos, mares y océanos, en arquitectura como espejos de agua, fuentes, etc. Arquitectura transparente.⁴

Como sólido o hielo, también en forma de nieve, granizo y escarcha, y en las nubes formadas por cristales de hielo. Conceptualmente hablando, el hielo es una ventana de cristal. Arquitectura sólida.

Como gas, o vapor de agua, existe en forma de niebla, vapor y nubes. Arquitectura con movimiento.



Museo de Arte Contemporáneo
Barcelona, España
Richard Meier 1987-1995



The National Gallery of Art, East Building,
Washington DC
I.M. Pei, 1978



Vitra Design Museum
Alemania
Frank Gehry, 1989

4. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.



El agua puede tener sonido en movimiento, o silencio si está en reposo.



El agua puede tener ritmo, movimiento, estar en armonía con ella misma o en su entorno, puede adquirir forma y por su capacidad de ser líquida, sólida o gaseosa.

“La música constituye una revelación más alta que ninguna filosofía.”

Ludwig van Beethoven
(1770-1827) Compositor y músico alemán.

CONCEPTUALIZACIÓN

PROCESO EVOLUTIVO FORMAL

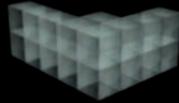
COMBINACIÓN DEL MÓDULO GENÉRICO

“La Arquitectura es una música congelada”

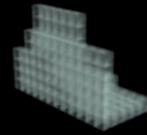
Arthur Schopenhauer



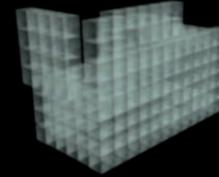
ETAPA 1



ETAPA 2



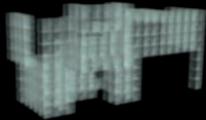
ETAPA 3



ETAPA 4



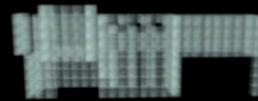
ETAPA 5



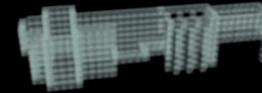
ETAPA 6



ETAPA 7



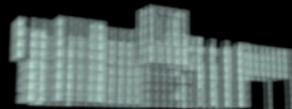
ETAPA 8



ETAPA 9



ETAPA 10

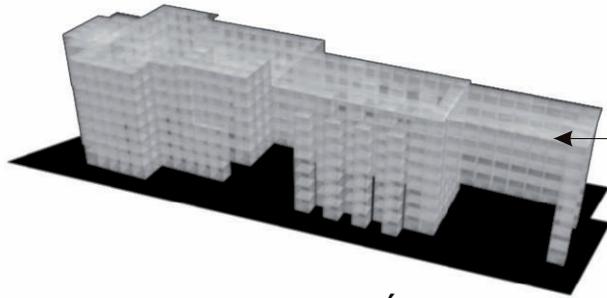


ETAPA 11



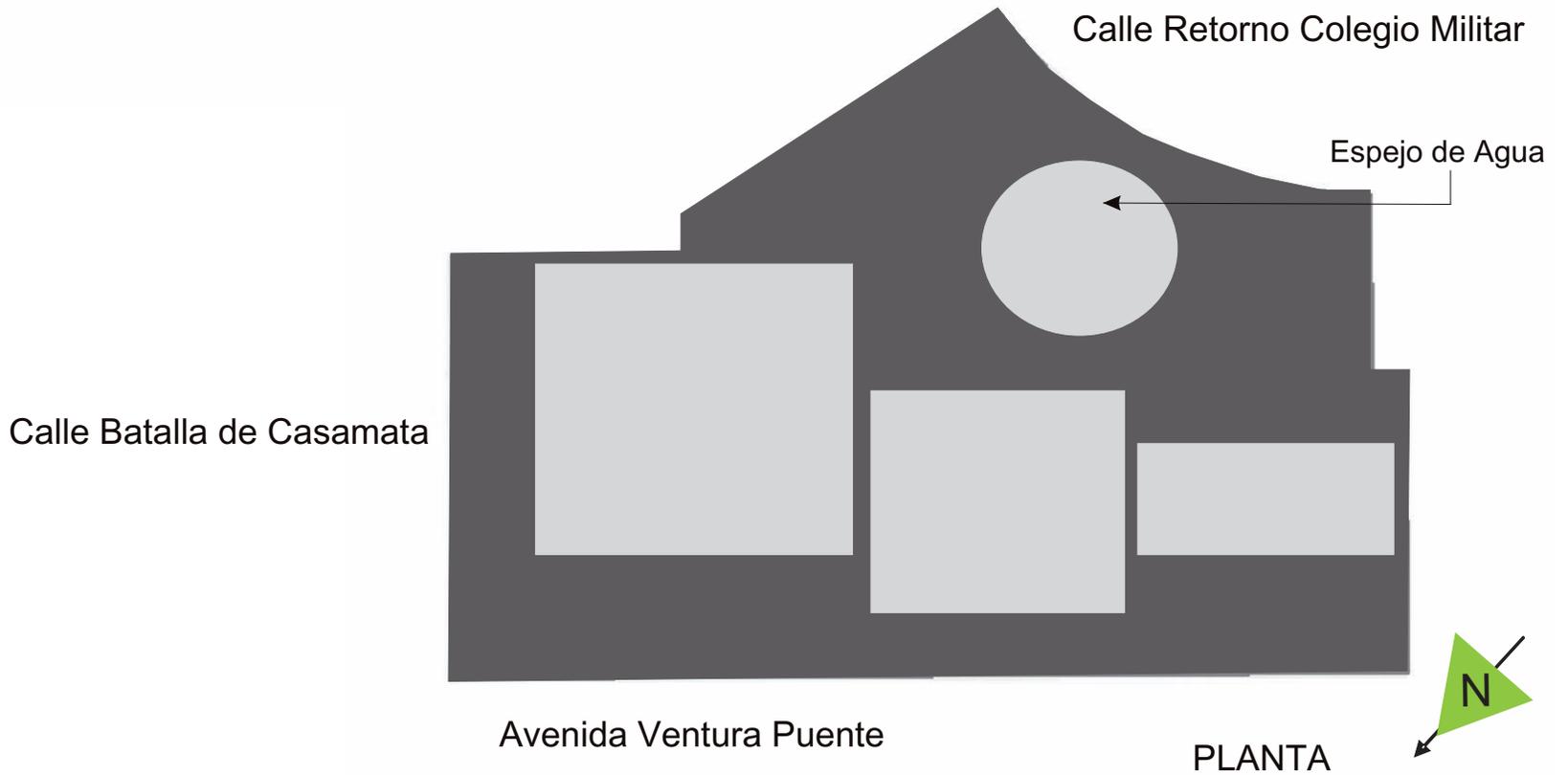
ETAPA 12

PROPUESTA DE MAQUETA CONCEPTUAL EN TERRENO



AXONOMETRÍA

Las masas blancas del edificio representan el agua en su estado sólido, los vanos, en cambio, representan con su transparencia los reflejos del agua en su estado líquido.



ESPEJO DE AGUA

Como uso Funcional, el espejo de agua es un lugar donde los estudiantes podrán hacer presentaciones en vivo al centro, es un lugar de descanso al aire libre, relajante e inspirador para los artistas.

Como uso simbólico, el espejo de agua hará que los estudiantes no solo se reflejen físicamente en el agua, sino que también los ayudará a verse el alma.

El agua representa en reposo el silencio en la música, y en movimiento el sonido.

“Los espejos se emplean
para verse la cara,
el arte para verse el alma”.

George Bernard Shaw
(1856-1950) Dramaturgo y
periodista irlandés.



MARCO NORMATIVO

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN COLEGIO DE INGENIEROS DE MICHOACÁN A.C. 1999

CAPÍTULO XI: EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN. Páginas: 46-48.

Artículos:

- 81 Ubicación
- 82 Superficie mínima
- 83 Aulas
- 84 Iluminación y ventilación
- 85 Patios para iluminación
- 86 Iluminación artificial
- 88 Puertas
- 89 Escaleras
- 92 Sanitarios

CAPÍTULO XVII: CENTROS DE REUNIÓN. Páginas: 63-65

Artículos:

- 147 Comunicación con la vía pública
- 148 Altura libre
- 150 Puertas
- 155 Instalaciones eléctricas
- 156 Ventilación
- 157 Servicios sanitarios
- 158 Previsiones contra Incendio

CAPÍTULO XX: ESTACIONAMIENTOS, GARAJES Y TERMINALES. Páginas: 70-85

Artículos:

- 176 Entradas y salidas
- 177 Superficie y alturas mínimas
- 178 Dimensiones mínimas de cajones
- 179 Dimensiones mínimas para los pasillos y áreas de maniobra
- 180 Medio de circulación vertical

NORMATIVIDAD

- 187 Estacionamientos para espectáculos
- 188 Iluminación y señalamiento
- 189 Pavimento
- 190 Drenaje
- 192 Determinación del número de cajones para estacionamiento

- NEUFERT, EL ARTE DE PROYECTAR Y CONSTRUIR EDIFICIOS
DUODÉCIMA EDICIÓN. EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A. BARCELONA. 1975

ACÚSTICA DE LOS LOCALES:	páginas 89-91
ESCUELAS Y LOCALES ESPECIALES:	páginas 219-232
RESTAURANTES Y CAFETERÍAS:	páginas 333-335

- PLANO DE USO DE SUELO DE LA CIUDAD DE MORELIA, MICHOACÁN.

-REVISTA: MIX AUDIO PROFESIONAL, SONIDO Y PRODUCCIÓN MUSICAL, A CARDINAL PUBLICATION
NOVIEMBRE-DICIEMBRE 1997

Artículo: Tratamiento Acústico para el Project Studio, Peter Elsea. Páginas 20-25

- PÁGINA DE INTERNET: www.solucionesacusticas.com

Productos y servicios: materiales absorbentes y aislantes.

“Las únicas cuerdas que producen libertad son
aquellas de las que surge música”

Proverbio español

MARCO FUNCIONAL

■ Usuarios

■ Programa arquitectónico

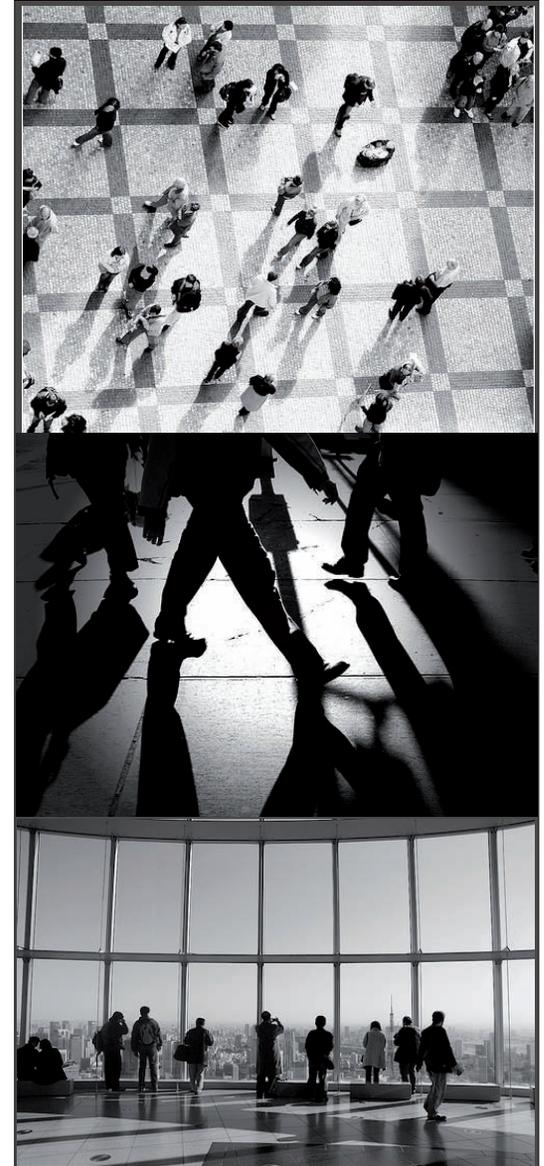
■ Diagrama de funcionamiento general

■ Zonificación



LISTA DE USUARIOS

1. Recepcionista
2. Secretaria
3. Director
4. Subdirector
5. Personal de recursos humanos y financieros
6. Secretario administrativo
7. Contador
8. Encargado de difusión cultural
9. Alumnos
10. Maestros
11. Vigilantes
12. Jardinero
13. Personal de mantenimiento
14. Personal de aseo
15. Bibliotecario
16. Visitantes



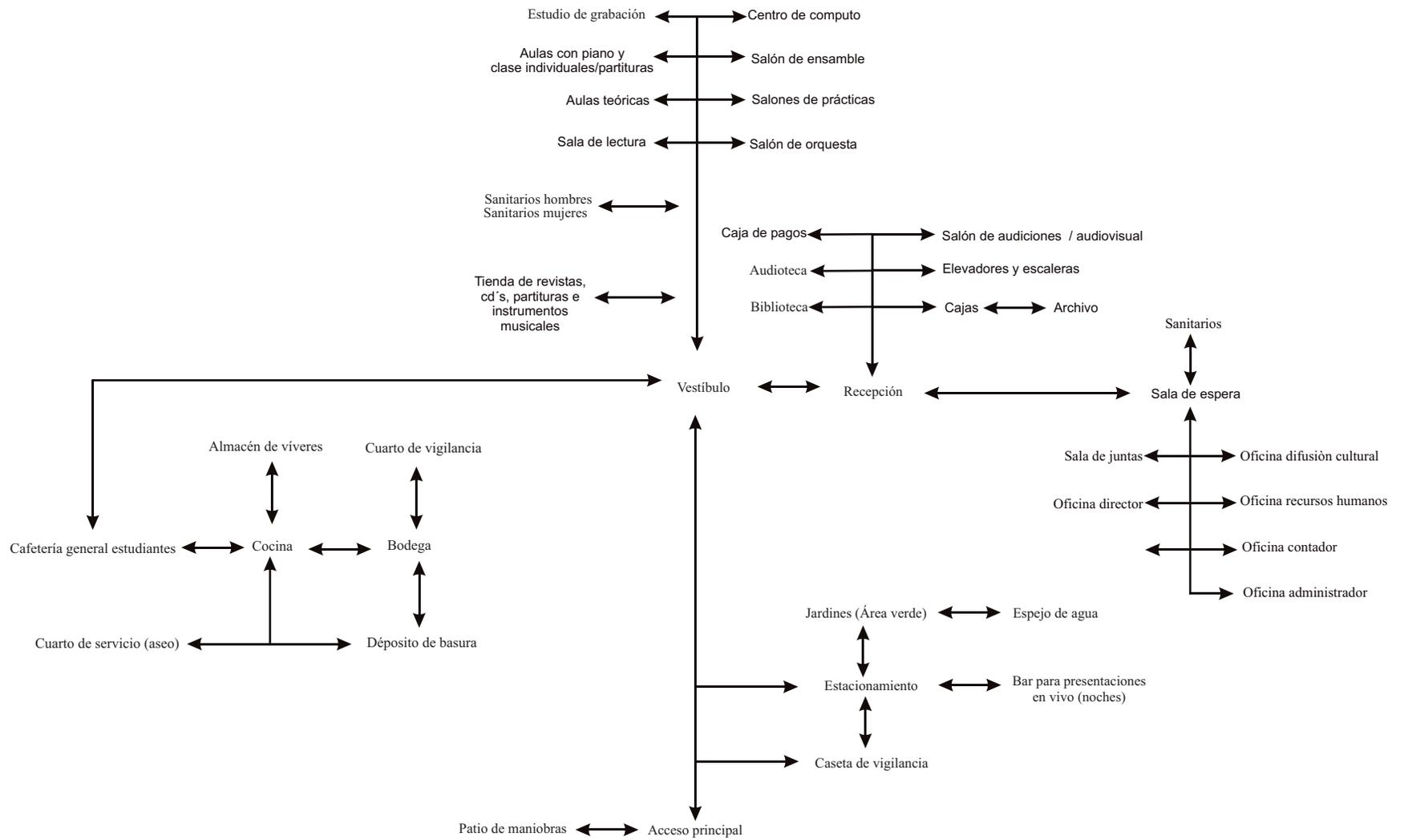
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA COMÚN	1753m2
- Recepción	14 m2
- Caja de pagos	14 m2
- Sala de espera	15 m2
- Sanitarios generales	60 m2
- Aulas teórica (5 aulas)	20 m2
- Salones de práctica (25)	15-20 m2
- Centro de computo (1)	80 m2
- Tienda de instrumentos musicales, revistas, cd's y partituras	130 m2
- Salón de orquesta (1)	95 m2
- Salón de ensamble (2)	25 m2
- Estudio de grabación (1)	60 m2
- Audioteca	45 m2
- Biblioteca	85 m2
- Bar para presentaciones en vivo (noches)	260 m2
- Cafetería	170 m2
- Audiovisual / Audiciones	100 m2

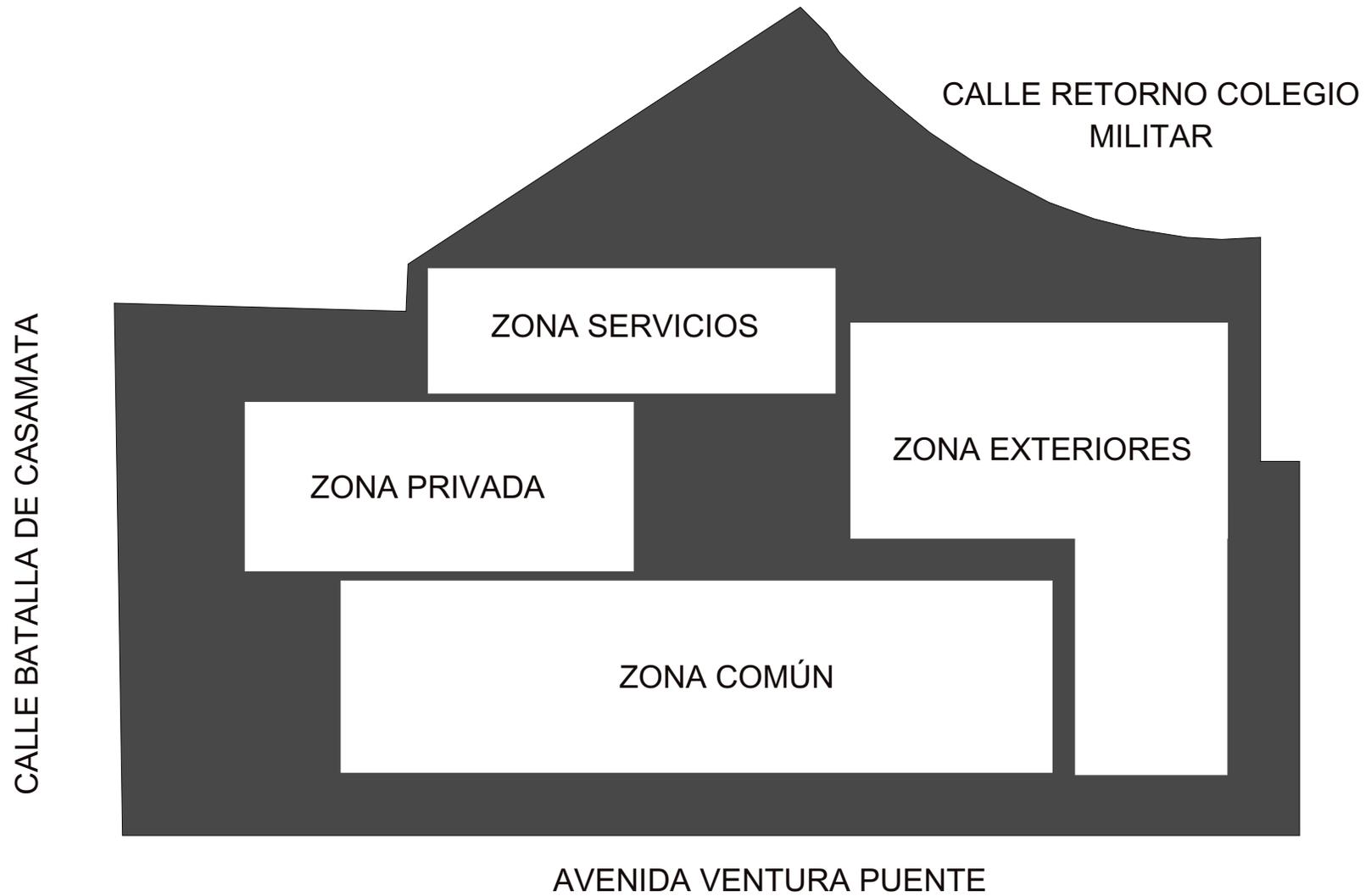
ZONA PRIVADA	132m2
- Oficina director	12 m2
- Oficina administrador	12 m2
- Oficina contador	12 m2
- Oficina difusión cultural	12 m2
- Oficina recursos humanos	12 m2
- Sala de juntas	57 m2
- Archivo	15 m2
ZONA SERVICIOS	327m2
- Cocina	43 m2
- Almacén de víveres	20 m2
- Cuarto de servicio (aseo)	12 m2
- Depósito de basura	10 m2
- Bodegas	60 m2
- Cuartos de máquinas elevadores	60 m2
- Cuarto de máquinas sistema hidráulico	60 m2

- Vestidores del personal	42 m2
- Cuarto del vigilante	20 m2
ZONA EXTERIORES	3804m2
- Plaza de acceso	100 m2
- Estacionamiento	3000m2
- Patio de maniobras	100 m2
- Jardines (áreas verde)	350 m2
- Casetas de vigilancia	4 m2
- Espejo de agua	250 m2
RESUMEN:	
- Zona común	1753m2
- Zona Privada	132m2
- Zona Servicios	327m2
- Zona Exteriores	3804m2
TOTAL	6016m2

■ ————— DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



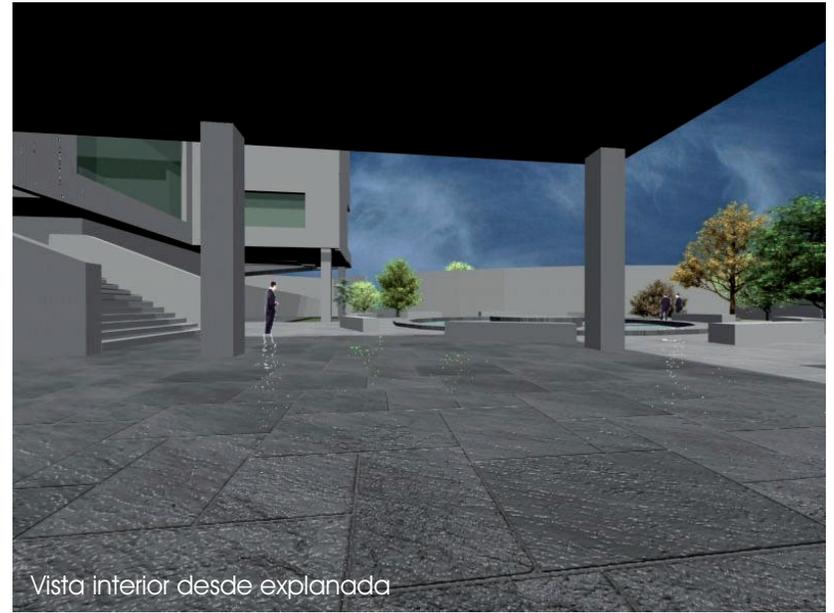
■ ZONIFICACIÓN GENERAL EN TERRENO POR ZONAS



PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Vista frente de la Academia



Vista interior desde explanada



Vista lateral de la Academia



Vista Exterior del bar



Vista posterior de la Academia



Vista frente de la Academia.



Vista frontal de la Academia



Vista lateral y frontal

MAQUETA VIRTUAL



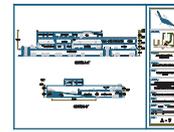
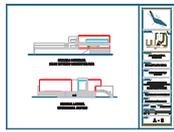
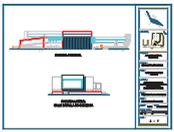
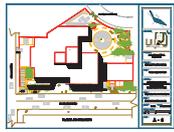
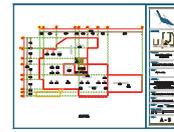
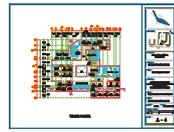
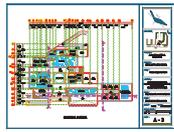
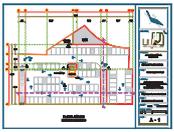
PANORÁMICA EN SITIO



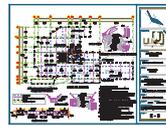
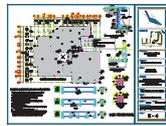
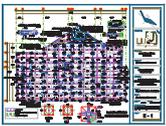
PANORÁMICA EN SITIO 180°

PROYECTO EJECUTIVO

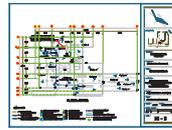
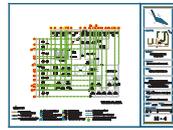
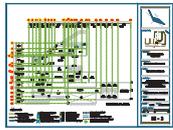
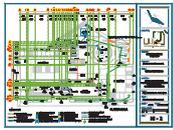
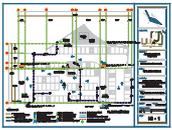
PLANTAS ARQUITECTONICAS

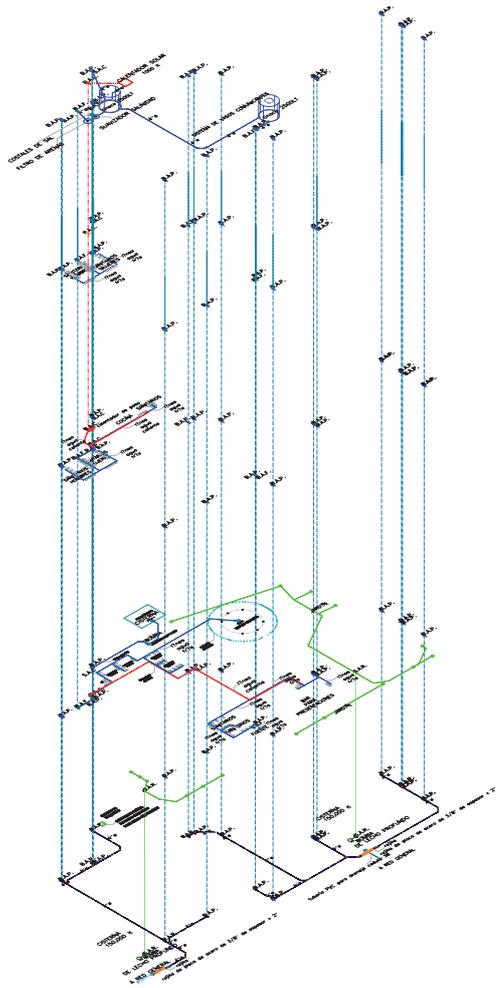


ESTRUCTURAL

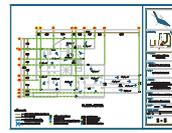
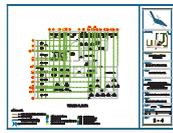
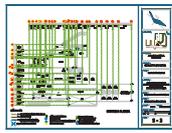
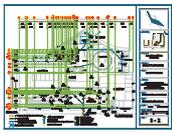
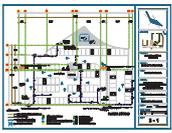


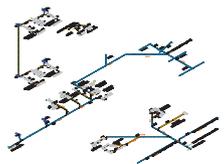
HIDRÁULICO



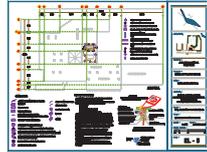
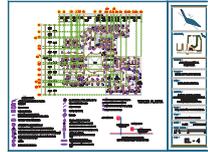
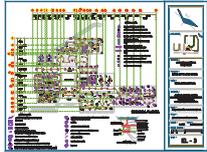
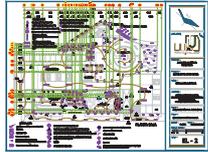
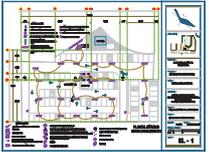


SANITARIO

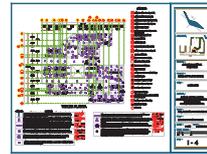
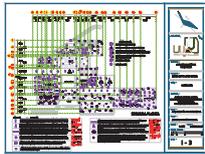
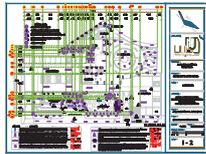
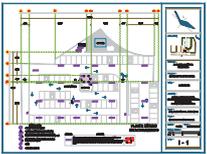




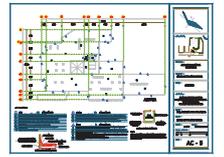
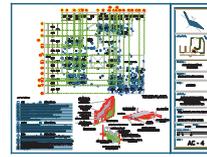
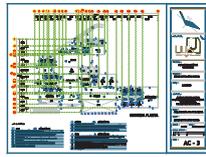
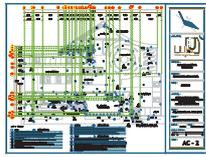
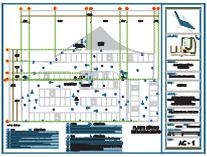
ELÉCTRICO



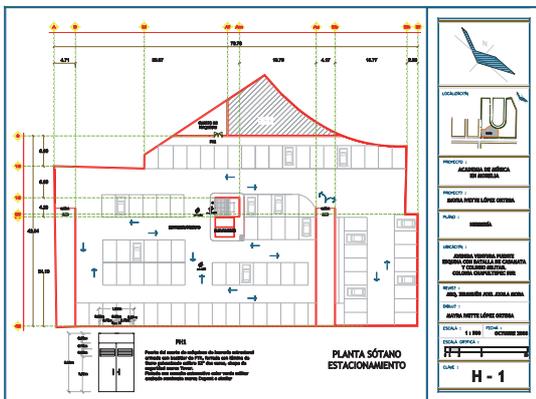
ILUMINACIÓN



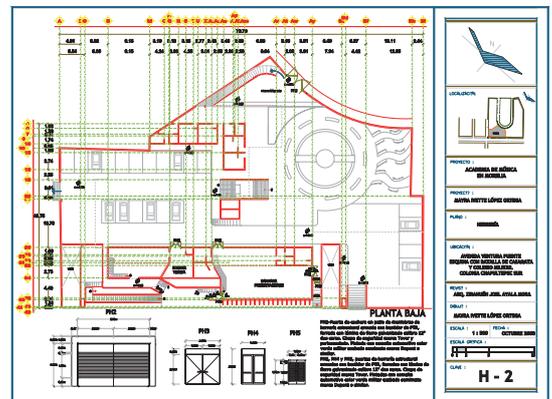
ACABADOS



HERRERÍA

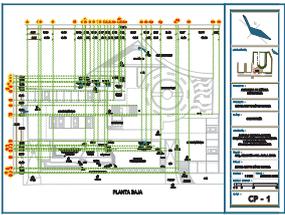


151

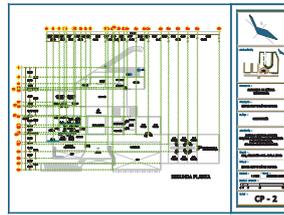


152

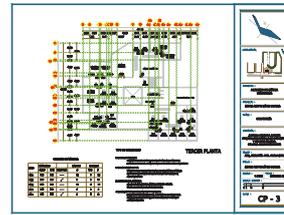
CARPINTERÍA



133



134



135

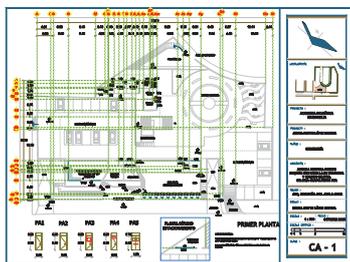


1:200

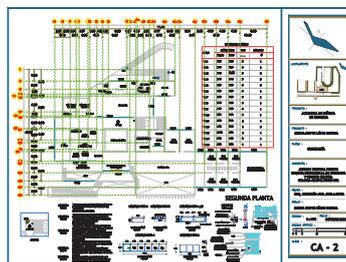


1:100

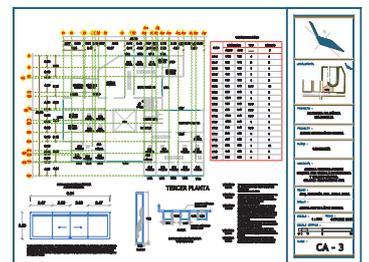
CANCELERÍA



158

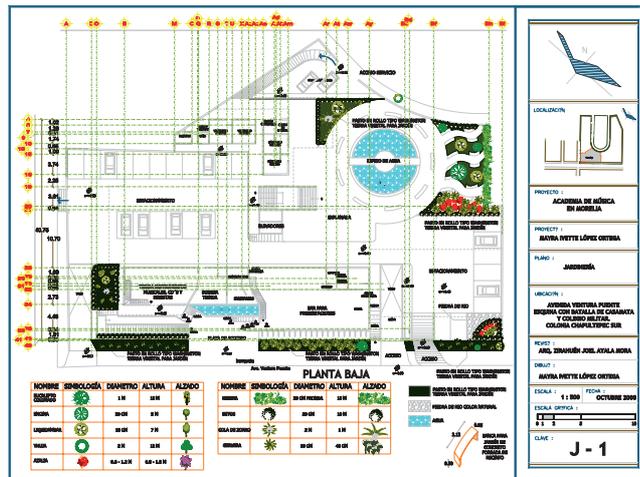


159

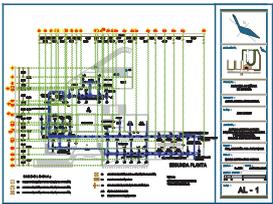


160

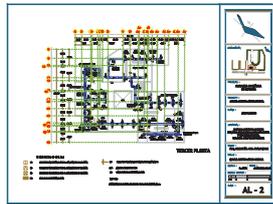
JARDINERÍA



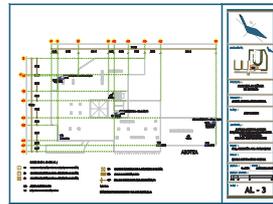
AIRE ACONDICIONADO



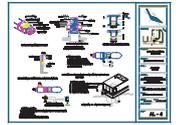
162



163

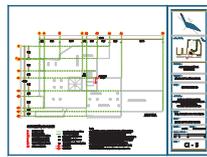
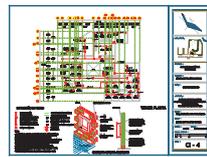
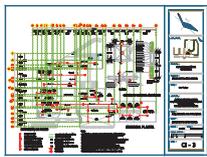
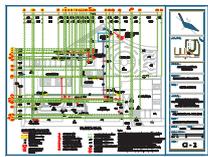
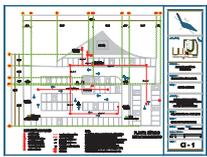


164



165

CONTRA INCENDIOS



PRESUPUESTO

METROS DE CONSTRUCCIÓN 6704 M2
COSTO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN \$ 4,775.00

RESUMEN DE CONCEPTOS

A.- GASTOS GENERALES	\$ 2,367,020.00
B.- CIMENTACIÓN	\$ 4,844,400.00
C.- ESTRUCTURA DE CONCRETO	\$ 5,564,035.00
D.- ALBAÑILERIA OBRA GRUESA	\$ 3,844,755.00
E.- ACABADOS	\$ 3,000,495.00
F.- INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 1,461,100.00
G.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 480,800.00
H.- HERRERÍA	\$ 289,475.00
I.- YESERÍA	\$ 2,101,150.00
J.- CARPINTERÍA	\$ 1,263,500.00
K.- CERRAJERÍA	\$ 74,710.00
L.-VIDRIERÍA Y PLÁSTICOS	\$ 1,006,750.00
M.- PINTURA	\$ 526,740.00
N.- INSTALACIONES ESPECIALES	\$ 2,245,000.00
O.-VARIOS	\$ 25,000.00
P.-ACÚSTICA	\$ 1,715,000.00
SUMA	\$ 30,809,930.00
HONORARIOS	\$ 3,080,993.00
IMPORTE DE CONSTRUCCIÓN	\$ 30,809,930.00
SUMA	\$ 33,890,923.00

CONCLUSIÓN FINAL

Mi pasión por la música y la arquitectura me llevaron a crear este proyecto de tesis.

No me queda duda que el arte y la música son indispensables en el desarrollo intelectual, emocional y espiritual de una persona, es por ello que impulsarlo nos llevará cada vez a ser mejores personas, formaremos mejores sociedades, tendremos una mejor ciudad y después seremos un mejor país.

Es muy importante crear los espacios arquitectónicos conociendo el uso y las necesidades que se tendrán desde un principio. En la ciudad de Morelia hay muchos edificios adaptados ya sea para oficinas de gobierno, escuelas, restaurantes, cafeterías, etc., Algunos de ellos sin mayores inconvenientes, pero otros quedan en franca desventaja y con dificultad para cubrir las necesidades que se requieren.

Una academia de música no es un edificio que pueda ser fácilmente adaptado, pues no sólo tiene necesidades de tipo escolar, sino que requiere de instalaciones especiales para aislamiento y acústica. Si bien la tecnología ha avanzado rápidamente y existe una cantidad considerable de materiales que resuelven muchos de los problemas de sonido y aislamiento, lo más adecuado es hacerlo correctamente desde el principio, o los costos para resolver lo mal planeado pueden ser muy elevados.

La Academia de Música en Morelia contempla todos los adelantos tecnológicos adecuados además de contar con espacios de recreación, comercio, administración y servicios para que esta escuela no sólo sea un lugar para aprender a tocar un instrumento u obtener un título profesional, sino que sea un lugar de crecimiento para el ser humano.



Quiero retomar la importancia del espejo de agua en la academia de música, es un espacio arquitectónico con un alto nivel simbólico, pues al acercarse y ponerse al centro de él, el reflejo del agua no solo reflejará el rostro de esa persona, sino que reflejará el alma, y las 9 bancas alrededor de éste, representando las 9 musas, estarán observando la ejecución del nuevo artista. El silencio como mayor reflexión de la música con el agua en reposo y la música como experiencia sublime en cada nota escuchada.

Estoy conciente que el costo de ésta academia es muy elevado para la ciudad de Morelia, no es común hacer inversiones de ésta magnitud, pero también estoy conciente que una buena escuela hace buenos músicos, que unas instalaciones adecuadas hacen que el artista pueda crear buena música y que el arte es cultura y es lo que Morelia necesita.

Este edificio es una fusión de mi interpretación de lo que es la música en la arquitectura, es el hogar de la música y de los alumnos que ahí quieran aprenderla y vivirla.

Un conjunto sobrio pero elegante, porque no necesita más, lo demás se lo dará la música...

Mayra Ivette López Ortega

BIBLIOGRAFÍA

- CALVA Rodríguez, María del Socorro. “Expresión y Apreciación Musical”. Oxford University Press-Harla, México. 1997
- BROADBENT, Geoffrey. “Diseño Arquitectónico. Arquitectura y Ciencias Humanas”. Ediciones G.Gili. S.A. Barcelona 1976. pp. 245-262.
- PLAZOLA Cisneros, Alfredo y Plazola Anguiano, Alfredo. “*Arquitectura Habitacional*”. Limusa. México 1977. Pp 253.
- Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán. Colegio de ingenieros civiles de Michoacán, A.C. México 1999
- LE CORBUSIER, “Mensaje a los estudiantes de Arquitectura” Ediciones Infinito Buenos Aires, 1993
- HABERMEYER, Sharlene. “*Cómo estimular con música la inteligencia de los niños*”, Editorial Slector 1999.
- CARRILLO Paz, Gustavo y Castaño M. Fernando. “*Temas de cultura musical*”, Trillas. México.1988.
- CHING, Francis D.K.. “*Arquitectura, Forma, Espacio y Orden*”, GG.
- BECERRIL L. Diego Onesimo. “*Instalaciones eléctricas prácticas*” 12a Edición. México.
- MUNGUÍA Díaz, Miguel. “*Detalles de Arquitectura*” Ed. Pax México. 2003
- KENNETH E. Bruscia. “*Musicoterapia, Métodos y prácticas*”. Ed. Pax México. 2007.
- AGUDELO Graciela, Bárcena Patricia y Savala González Julio. “*El hombre y la música*”. Ed. Patria México 1994.
- DOCZI, György. “*El poder de los límites. Proporciones armónicas en la naturaleza, el arte y la arquitectura*”. Ed. Troquel. Segunda edición. 1999 Argentina.
- Escuela de Arquitectura de la Universidad la Salle, “*Materiales y procedimientos de construcción*” Tomo II. . Ed. Diana México.1982.
- Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- REVISTA: Jardin, Edición especial “Árboles”. Parte I . N° 15 Mayo 2007. Argentina.
- REVISTA: Jardin, Edición especial “Árboles”. Parte II . N° 16 Julio 2007. Argentina.
- REVISTA: MIX A cardinal Publication. Audio profesional, sonido y producción musical. En español. Artículo “Tratamientos acústicos para el Project Studio”, Noviembre/Diciembre 1997.

PÁGINAS DE INTERNET CONSULTADAS

- <http://www.inegi.gob.mx/est/default.aspx>

- www.acusticaintegral.com

- www.alternativaenergetica.com.mx

- www.jako.com.mx

- www.philips.com.mx

- <http://musicavientrematerno.htm>

- www.fermatta.edu.mx

- <http://www.berklee.edu/>

- <http://www.conservatoriodelasrosas.edu.mx/>

- <http://www.boletur.com/blogboletin/?p=656>

- <http://elmundo.es/2005/05/12/opinion/1798758.html>

- http://anarkasis.com/pitagoras/032_orig/

- www.interceramic.com.mx

- www.fuerzamonarca.com

- www.flickr.com

- www.festivalmorelia.com/ASP/

- <http://www.arqhys.com/arquitectura-ordenadores.html>

- <http://www.misfrasescelebres.com/frases-celebres/Musica/>

- www.Googleearth.com