



U.M.S.N.H.



U.M.S.N.H

Fac. de Arquitectura



Salvatierra
 La Puerta de la Historia

Facultad de Arquitectura
 TESIS

Conservatorio de Música
en Salvatierra, Gto.

Que presenta:
Claudia Berenice Pérez García

Para recibir el título de:
ARQUITECTO

Presencia Virreinal
 riqueza histórica de
 Guanajuato

Morelia, Mich., 2008.



Conservatorio de Música en Salvatierra, Gto.

Claudia Berenice Pérez García



Dedicatoria

Mi inspiración... mi padre.

Mi valor y mi fuerza... mi madre.

Mis pilares... Manuel, Pablo, Jesús y Vir.

Mis ángeles y mi razón de vivir... Axel y Andrick.

Y mis alas para volar, el cómplice de mis sueños... Miguel.



**INDICE****MARCO INTRODUCTORIO**

Introducción	8
Definición del Tema.....	9
Justificación del Conservatorio de Música en Salvatierra, Gto.	10
Objetivos del Conservatorio de Música en Salvatierra, Gto	12

UNIDAD 1. MARCO SOCIO-CULTURAL

1.1 Antecedentes Históricos de la Ciudad	
1.1.1 Reseña Histórica	14
1.1.2 La Ciudad	15
1.2 Datos de Población	
1.2.1 Perfil Sociodemográfico	18
1.2.2 Infraestructura social y de comunicaciones	19
1.2.3 Atractivos culturales y turísticos	22
1.3 Ciudad Actual	24
1.4 Análisis del tema cultural nivel ciudad	25

UNIDAD 2. ANTECEDENTES DEL TEMA

2.1 Antecedentes históricos de la música	28
2.2 La Música	30
2.2.1 Origen y Propagación del Sonido	
2.2.2 Características del Sonido	

2.2.3 Problemas que se presentan en Acústica de los Edificios	
2.2.4 Forma de la Habitación	
2.3 Análisis de los Conservatorios de Música	35
2.3.1 Cité de la Musique, Francia	
2.3.2 Palacio de Bellas Artes	
2.3.3 Escuela Superior de Música en México D.F.	
2.3.4 Conservatorio de las Rosas en Morelia, Michoacán.	
2.3.5 Escuela Popular de Bellas Artes en Morelia, Michoacán.	
2.4 Conclusión	47
2.5 Niveles de estudio para el Conservatorio de Música en Salvatierra, Gto.	48
2.6 Plan de estudios para el Conservatorio de Música en Salvatierra, Gto.	49

UNIDAD 3. MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

3.1 Aspectos Físicos y geográficos	
3.1.1 México-Estado	53
3.1.2 Lugar de Asentamiento	54
3.1.3 Aspectos Físicos	55
3.1.4 Determinantes Físico-Climatológicos	57





UNIDAD 4. MARCO URBANO

4.1 Sistema Normativo de Equipamiento Urbano 59

4.2 Equipamiento Urbano 60

4.3 Infraestructura 61

4.4 Uso del Suelo 62

4.5 Problemática Urbana 63

4.6 Elección del terreno 64

4.6.1 Propuestas 65

 4.6.1 Ubicación

 4.6.2 Pros y contras

4.7 Terreno Electo 67

4.8 Microlocalización 69

4.9 Características 70

UNIDAD 5. MARCO TÉCNICO

5.1 Sistema Normativo 74

5.2 Aplicación de Reglamentos y Normatividades 74

 5.2.1 Criterios de diseño

 5.2.2 Accesos

 5.2.3 Sala de conciertos

 5.2.4 Instalación Hidráulica

 5.2.5 Sistema contra incendios

 5.2.6 Instalación Sanitaria

 5.2.7 Instalación Eléctrica

5.2.8 Instalación de Gas

5.2.9 Estacionamiento

5.2.10 Iluminación y ventilación

5.2.11 Diseño acústico

5.3 Sistemas Constructivos Propuestos 80

UNIDAD 6. MARCO FUNCIONAL

6.1 Descripción 82

6.2 Programa de Actividades del Usuario 83

6.3 Programa de Necesidades 85

6.4 Programa Arquitectónico General 87

6.5 Programa Arquitectónico Particular 88

6.6 Diagramas de Funcionamiento 90

 6.6.1 General

 6.6.2 Particulares

6.7 Estudio de Áreas 93

6.8 Antropometría 94

UNIDAD 7. MARCO FORMAL

7.1 Descripción del Proyecto 99

7.2 Concepto de diseño 100

7.3 Tendencia Arquitectónica 100

7.4 Propuesta 104





PROYECTO EJECUTIVO

- TP 01 Topográfico
- TP 02 Topográfico- Cuadro de Construcción
- TR 01 Trazo
- TR 02 Trazo- Cuadro de Construcción
- A 01 Conjunto
- A 02 Arquitectónico General Planta Baja
- A 03 Arquitectónico General Planta Alta
- A 04 Arquitectónico Sala de Conciertos
- A 05 Arquitectónico Área Administrativa y de Servicios
- A 06 Arquitectónico Área Administrativa Planta Alta
- A 07 Arquitectónico Área Escolar Planta Baja
- A 08 Arquitectónico Área Escolar Planta Alta
- F 01 Fachadas Oriente y Norte
- F 02 Fachada Nor-Oriente
- C 01 Cortes
- E 01 Cimentación General
- E 02 Cimentación Sala de Conciertos
- E 03 Cimentación Acceso Principal
- E 04 Cimentación Área Escolar
- E 05 Cimentación Detalles
- E 06 Losas General
- E 07 Losas Sala de Conciertos
- E 08 Losas Acceso principal
- E 09 Losas Área Escolar
- E 10 Losas Detalles
- E 11 Losas-Trabes
- AB 01 Albañilería Sala de Conciertos
- AB 02 Albañilería Área Administrativa y de Servicios
- AB 03 Albañilería Área Administrativa Planta Alta
- AB 04 Albañilería Área Escolar Planta Baja
- AB 05 Albañilería Área Escolar Planta Alta
- HD 01 Instalación Hidráulica
- HD 02 Isométrico de la Instalación Hidráulica
- SN 01 Instalación Sanitaria
- SN 02 Isométrico Sanitario de Conciertos y jardines
- SN 03 Isométrico Sanitario de Escuela y jardines
- SN 04 Isométrico Sanitario de Estacionamiento
- SN 05 Isométrico Sanitario de administración y jardines
- EL 01 Instalación Eléctrica Luminarias Planta Baja
- EL 02 Instalación Eléctrica Luminarias Planta Alta
- EL 03 Instalación Eléctrica Contactos Planta Baja
- EL 04 Instalación Eléctrica Contactos Planta Alta
- EL 05 Instalación Eléctrica Exterior
- EL 06 Instalación Eléctrica Detalles
- EL 07 Instalación Eléctrica Cuadro de Cargas y Diagrama Unifilar
- AC 01 Acabados Planta Baja
- AC 02 Acabados Planta Alta
- CF 01 Cortes por Fachada
- HC 01 Herrería y Carpintería Sala de Conciertos
- HC 02 Herrería y Carpintería Área Administrativa y de Servicios
- HC 03 Herrería y Carpintería Área Administrativa Planta Alta





HC 04 Herrería y Carpintería Área Escolar Planta Baja
 HC 05 Herrería y Carpintería Área Escolar Planta Alta
 CP 01 Carpintería Barra cafetería
 CP 02 Carpintería Barra Biblioteca y Fonoteca
 CP 03 Carpintería Closet Camerinos
 CP 04 Carpintería Detalles
 HR 01 Herrería Escalera
 HR 02 Herrería Puertas
 AK 01 Cancelería Planta Baja
 AK 02 Cancelería Planta Alta
 AK 03 Cancelería Exterior
 AK 04 Cancelería Interior
 JN 01 Jardinería
 JN 02 Jardinería Detalles

Índice de Gráficas

Índice de Tablas

Índice de Croquis

UNIDAD 8. MARCO ECONÓMICO

10.1 Presupuesto 107
 10.2 Programa de Obra 110
 10.3 Repartición de Recursos 111
 10.4 Gráfica Costo-Ingreso Mensual 112
 10.5 Gráfica Costo-Ingreso Acumulado 113

Bibliografía

Índice de Imágenes





Marco Introdutorio





INTRODUCCIÓN

En este país, donde todo lo humanamente es posible; donde el realismo mágico hizo su afluyente; donde la voces son pocas, pero afortunadamente, en la quietud de la noche se escuchan hasta muy lejos, tenemos la posibilidad de encontrarnos con grupos de seres humanos que luchan incansablemente por hacer de su tierra un espacio cultural.

Aquí me encuentro, tratando de aportar mi granito de arena en mi patria chica Salvatierra, que ha sido tradicionalmente, tierra fértil donde diversas expresiones han germinado. Con el ánimo de decenas de almas, vislumbro una nueva faceta para la actividad cultural que origina un horizonte amplio, cambiante, positivo para el objetivo que se busca: hacer de Salvatierra una capital cultural en el estado de Guanajuato.

Salvatierra busca su lugar dentro del mapa cultural y turístico del Estado, lo cual necesita del apoyo a las actividades lúdicas, para hacer de esta tierra que salva, un lugar donde los poetas y músicos tengan un espacio diseñado hacia la creación y difusión.

Mi interés en este Conservatorio es dejar de ser un simple espectador y primeramente mostrar a propios y extraños la riqueza arquitectónica, social y cultural con que cuenta la región, así mismo presentar una opción para acrecentar la cultura en nuestros días y recobrar lo que es nuestro, las tradiciones y costumbres que nuestros antepasados nos han heredado y no queremos dejar morir.

Aquí se exponen los resultados de un estudio en la región que muestra el arraigo de la música en los habitantes y la falta de espacios dignos para su estudio y expresión. Aún con esto en contra, esta cultura musical se sigue fomentando por los mismos habitantes y el apoyo existente en talleres de Casa de la Cultura que no cubren las expectativas

deseadas. Así como una olvidada escuela en Santo Tomás, Huatziñdeco, perteneciente al municipio de Salvatierra; olvidada claro por las autoridades correspondientes, donde lo único que la mantiene en pie es el interés de los estudiantes y maestros, cuyos pilares más fuertes son sus melodías, cánticos y risas, mismas que demandan un espacio donde desarrollar estas aptitudes, que responda a las necesidades propias de su género.

Por ello presento en mi humilde trabajo una opción para el alojamiento de estos artistas, el desarrollo y expresión de este arte, que nombraría como la más bella, en un espacio que la engrandezca y se valore como tal.

El estudio de la región conlleva como punto final al Proyecto Ejecutivo de un Conservatorio para la Enseñanza Musical que cubra con las necesidades propias del género, capaz de albergar a los usuarios actuales y su incremento al año dos mil veinte.

Un espacio para el desarrollo físico y psicológico de esta actividad basado en el Programa de Estudios en vigencia en las instituciones más reconocidas del país, como son Bellas Artes en México y el Conservatorio de las Rosas en Morelia, Michoacán.

Anexo a esta escuela, se encontrará una sala de conciertos para la expresión de los propios estudiantes así como para eventos de relevancia con invitados reconocidos, nacional e internacionalmente, que complacerá a los amantes de la música y a la sociedad en general que degusta de este arte.

En estos momentos, Salvatierra ya es un lugar para la libertad de expresión e ideas y para la difusión de la imaginación; ahora ofrezco un elemento más para esta casa de la memoria que no se pierde en el pasado sino que vive en el presente.





DEFINICIÓN DEL TEMA

La Cultura es la parte esencial de cada sociedad. El ser humano por naturaleza no puede vivir aislado; se agrupa por regiones que forman su propia sociedad y por ende su propia cultura. La cultura conjunta los modos de vida y costumbres; conocimientos y grados de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc. El desarrollo artístico difiere en cada cultura y así mismo se vuelve un elemento de identificación para cada una de ellas. Una de las expresiones artísticas más importantes es la música debido a que afecta a todos los núcleos de la sociedad y forma parte de la vida diaria de cada uno de ellos. Todas las culturas reconocidas han desarrollado su propia música: existe una gran cantidad de estilos característicos de diferentes regiones geográficas o épocas históricas.¹

La música tiene diferentes funciones, y en algunas sociedades ciertos sucesos serían inconcebibles sin ella. Un estudio correcto de la música debería contemplar no sólo el sonido musical en sí mismo, sino también los conceptos que llevan a su existencia, con sus formas y funciones particulares en cada cultura y la conducta humana que lo produce. Dentro de cada música pueden coexistir diferentes estratos, que se distinguen por el grado de aprendizaje (músicos profesionales frente a aficionados), el nivel social (la música de una élite frente a la de las masas), y la manera de difundirla (oralmente, por notación o a través de los medios de comunicación). Es posible distinguir tres estratos básicos. El primero lo forma la música artística o clásica, compuesta e interpretada por profesionales y que en sus orígenes estaba bajo la protección de cortes y

establecimientos religiosos; el segundo, la música folclórica que comparten los pueblos — especialmente en su componente rural— y que se transmite de forma oral; y el tercero, la música popular consumida por el público urbano masivo.²

El Conservatorio de Música en Salvatierra se enfoca a la música clásica, buscando una congruencia con la tradición y el señorío de la Primer Ciudad de Guanajuato, rica en arquitectura civil y religiosa; esta arquitectura monumental que es un concierto de construcciones. Pretende conjuntar la creación y ejecución de la música en un entorno de paz espiritual remontando a sus inicios y su integración a un ambiente de libertad y atemporalidad. Un complejo que cuente con las instalaciones que su género requiere para el aprendizaje y ejecución así como un espacio para su expresión.

De estilo arquitectónico que refleja sus valores y/o necesidades sociales, que no dependen solo del gusto o de los cánones estéticos, sino que tienen en cuenta una serie de cuestiones prácticas, estrechamente relacionadas entre sí: la elección de los materiales y su puesta en obra, la disposición estructural de las cargas y el precepto fundamental del uso al que está destinado el complejo arquitectónico. El Conservatorio de Música en Salvatierra tiene como objetivo formar profesionistas, investigadores y creadores en música con una orientación teórica y práctica. Además de proyectar que los próximos usuarios (estudiantes) adquieran un sentido de vida, tengan conciencia de la situación social, cultural y artística regional, nacional y mundial, forjándose como seres humanos y profesionistas responsables.³

¹ Mis primeros Conocimientos. Música, dibujo, Ballet. Grolier Incorporated. Edición en español bajo la dirección del Dr. Frank Thompson. México, 1979. pág. 10.

² Ibidem. Pág. 10.

³ Escuela Popular de Bellas Artes. Licenciatura en Música. U.M.S.N.H. Morelia, Michoacán.





JUSTIFICACIÓN DEL CONSERVATORIO DE MÚSICA EN SALVATIERRA, GTO.

La actividad turística, a la par de nuestros tiempos, presenta una evolución y crecimiento tal que los esquemas tradicionales de comportamiento cada vez se vuelven más complejos y sofisticados; de esta manera, el viajero espera convertirse en actor y principal protagonista de la riqueza artística y cultural de México. Guanajuato, abre sus puertas a aquel que busca adentrarse en sus añejas construcciones, para quien busca el diálogo entre el sentir y pensar de un pueblo que se niega a perder el valor de sus tradiciones; un estado donde el lindero entre la historia y la leyenda se torna casi imperceptible, donde el pasado prehispánico y virreinal son apenas una parte en la que el quehacer artístico se torna menester cotidiano.⁴

El interés por una región conlleva a su estudio -en este caso Salvatierra en el estado de Guanajuato- reconocida como primer ciudad de Guanajuato y la tercera ciudad colonial del Estado es heredera de una tradición muy arraigada; se dirige la investigación hacia el área cultural, que cuenta con gran riqueza en esta región, retomando sus tradiciones y costumbres que forman parte de su propia identidad. A raíz de este estudio, se perciben los recursos potenciales así como las carencias y necesidades con que cuenta.

Es significativa la gran cantidad de casas particulares y edificios públicos levantados desde el más puro estilo colonial, hasta encontrar valiosos ejemplos del arte porfirista, arquitectura hacendaria y arte funerario que forman parte del vasto patrimonio arquitectónico que posee. Es una ciudad que se ha caracterizado por una entrañable tradición cultural que ha perdurado a través de los años; se ha mantenido desde la época

colonial como un centro que ha dado cabida a las más diversas personalidades que han ocupado un lugar destacado dentro de alguna rama del conocimiento y el arte.

Basándose en lo anterior, se encuentra la música como parte esencial de la vida cotidiana de los habitantes de este lugar, sus cánticos por las calles, sus ensayos instrumentales en casonas y patios, y un interés máximo de apreciación de la misma gente por exponentes locales y foráneos en cualquier tipo de escenario.

Introduciéndose en este interés de los salvaterrenses surge el desencanto de no encontrar un lugar apropiado para el estudio y expresión de su talento, este con el que parece los premian al nacer. Así mismo, con la decadencia, la cultura también se ha ido desmoronando: no hay apoyo oficial, falta infraestructura (auditorios, teatros, salas de conciertos, etc), no se editan los trabajos de los salvaterrenses y es nulo el apoyo para los creadores además de no existir un proyecto viable que genere un resurgimiento cultural. Ante esta situación, el trabajo independiente ha generado el movimiento cultural de nuestros días, el cual conlleva a la formación de grupos abiertos, preocupados por la conservación de esta tradición musical así como espacios alternos para su expresión.

Los habitantes del lugar dejan a la vista su tradición musical, misma que no han dejado morir, sino al contrario, siguen fomentando a pesar de no contar con espacios para su expresión: su aprendizaje en la Escuela de música de Santo Tomás Huatzindeo, municipio de Salvatierra, estudio de canto y piano en la Casa de la Cultura, además de clases particulares de lo mencionado y el abarrotamiento de salas y templos donde frecuentemente se ofrecen conciertos con invitados reconocidos nacional e internacionalmente.

⁴ RUIZ Velasco Negrete, María del Refugio. Caminos de Guanajuato. Guía Turística del Estado de Guanajuato. Pág. 2.





De aquí nace la inquietud de hacer una investigación exhaustiva de este tema en esta región; buscar su potencialidad económica, social y cultural para hacer resurgir la ciudad como un ente cultural del que históricamente ha sido reconocida.

Salvatierra, melancólica y grandiosa exige un resurgimiento cultural y la conservación de su tradición, que necesita de un complejo que cubra las necesidades de los artistas; un espacio funcional para su estudio y que además de estética proporcione una paz interior que deje las puertas abiertas a los creadores, una construcción que responda a las necesidades actuales y se integre a su cultura formando parte de ella. Así mismo conservar la música con la grandeza que ella lleva en su ser con la creación de un espacio digno donde se viva, se aprenda y se divulgue en su máxima expresión.

Elegir su ubicación en un terreno acorde a su género y diseñar el espacio en base a su idiosincrasia y tradición cultural y arquitectónica preexistente: mismo que no debe ser tomado como una limitante sino como un punto de partida que permita el enriquecimiento de la imagen urbana y la integración del pasado con el presente y futuro en un edificio de funcionalidad que cubra con las necesidades que la sociedad y la misma ciudad exigen.

Así, se presenta un estudio de lo concerniente a este tema, en especial en esta región y los resultados a que conlleva que es la presentación de un proyecto ejecutivo para un Conservatorio de Música en la ciudad de Salvatierra, Guanajuato.

La sociedad en general se muestra interesada por la difusión de este arte, además de su aprendizaje, por lo cual se debe rescatar la integridad de la música tomando como base su parte esencial y espiritual, que se ha dejado a un lado para simplemente aprender la técnica y que ha provocado que no se sepa apreciar en toda su magnificencia y sea tomada solo como un elemento alterno o complementario de otras actividades siendo que puede y debe tomarse como un elemento principal y central.

" Conocimiento antes que la técnica"⁵

⁵ CAMPOS Maldonado, Salvador. Escuela Superior de Música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis Profesional. UMSNH. México, 1996. Pág. 16.





OBJETIVOS DEL CONSERVATORIO DE MÚSICA EN SALVATIERRA, GTO.

General. El proyecto Ejecutivo para el Conservatorio de Música en la ciudad de Salvatierra, Gto.

Sociales

Apoyar a definir el futuro cultural de la ciudad que será mejor si se contempla con base en el pasado, en su pasado histórico fomentando la actividad turística como medio ventajoso para reactivar la economía por medio de un intercambio de experiencias que, de manera definitiva, logren la proyección adecuada de la ciudad. Así mismo ofrecer a la población un espacio de expresión donde puedan degustar de los conciertos diversos sin necesidad de buscar lugares alternativos que no cubren con las exigencias que el género musical y la sociedad requieren y proporcionar un espacio educativo para las nuevas generaciones que se limitan a aprender líricamente este arte al no contar con un área específica para este fin.

Arquitectónicos

Diseñar un proyecto arquitectónico en base a la demanda de la población, congruente con sus tradiciones y costumbres, tomando en cuenta las necesidades especiales de cada instrumento y/o voz para el diseño de áreas para su fin, como una creación original y única y no como una adaptación de algo que fue hecho con otra finalidad, proporcionando un espacio adecuado para el aprendizaje de la música respondiendo a sus aspiraciones físicas y psicológicas, logrando así, conjuntar las diferentes técnicas y aprendizajes dispersados en instituciones oficiales y privadas en un solo complejo que cumpla con sus necesidades de mobiliario y confort espacial, adjuntando a éste, un área de expresión que responda a las necesidades de óptica y acústica.





Unidad 1

Marco Socio-cultural



1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD

1.1.1 Reseña Histórica

El municipio de Salvatierra se fundó en lo que los antiguos habitantes prehispánicos denominaban Guatzindeo o "lugar de hermosa vegetación", no fue sino hasta el primero de abril de 1644 en que se le concede el título de ciudad con el nombre de San Andrés de Salvatierra, en virtud de la ordenanza expedida el 9 de febrero del mismo año por el virrey García Sarmiento de Sotomayor. Esta licencia se otorgó conforme lo dispuesto por Felipe IV, rey de España, en su real cédula dada en Cuenca el 12 de junio de 1642. Se señaló su jurisdicción en las diligencias que practicó don Pedro de Navia, fiscal de su majestad y justicia mayor de dicha ciudad el 19 de febrero de 1646 y se confirmó el 26 de noviembre de 1705.



Imagen 1. Cúpulas del Santuario Diocesano. Fuente: Joyas Coloniales. www.guanajuato.gob.mx.

Los determinantes físicos-climatológicos hacen de Salvatierra una excelente región donde no se encuentran elementos o factores que alteren la sensación de confort psíquica y física.



Imagen 2. Ruinas del Marquesado.
Residencia de la Marquesa de Salvatierra.
Fuente: DITURNA. Revista de creación y cultura. Número 16
enero-febrero 2004. Grupo literario Aztlán. Pág. 53.

Las Ruinas del Marquesado (imagen 2) constituyen el más antiguo antecedente de la ciudad, que fue elevado de mayorazgo a marquesado en el año de 1710; conserva una galería de trece arcos que conduce a la capilla doméstica, cuyo retablo barroco puede admirarse en la sacristía del Santuario Diocesano.⁶

⁶ DITURNA. Revista de creación y cultura. Número 16 enero-febrero 2004. Grupo literario Aztlán. Pág. 53.

1.1.2 La ciudad

Salvatierra fue la primera población del Estado elevada a rango de ciudad en 1644, fundada el 9 de febrero del mismo año; es rica en arquitectura civil y religiosa; haciendas, puentes, conventos y casonas envuelven su tradición y señorío.



Imagen 3. Panorámica de la ciudad. Tomada de oriente a poniente. En vista la Plaza Principal, al fondo el Templo y exconvento de San Francisco (torre mayor) y templo de San Antonio (torre menor). Fuente: Postales de la ciudad.

Salvatierra recibe a los visitantes con el verdor de sus campos, la sorprendente gala de su arquitectura y el cobijo azul de su cielo, envueltos en un espléndido clima templado.⁷

⁷ DITURNA. Revista de creación y cultura. Número 16 enero-febrero 2004. Grupo literario Aztlán. Pág. 53.

El Río Lerma convive con la ciudad. La serpentea de sureste a noroeste; al sur se precipita en una cascada y forma varias posas al abrazo de un paisaje boscoso de añejos sabinos que crean una visión inocente y pintoresca.

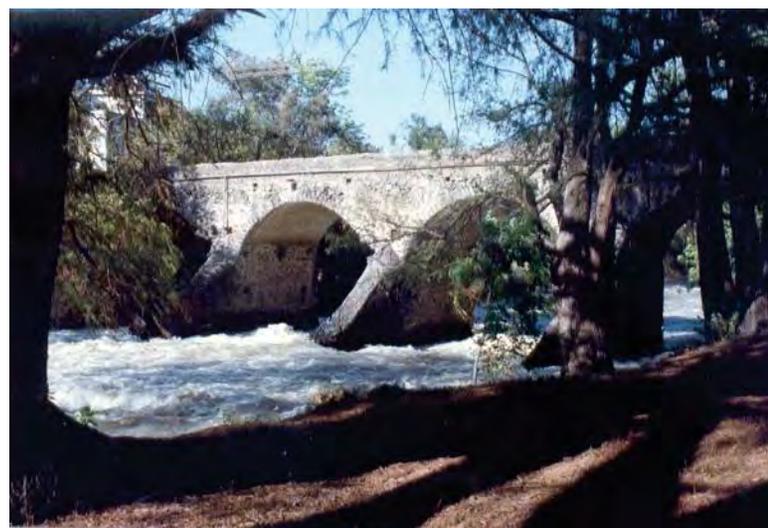


Imagen 4. Río Lerma y puente de Batanes. Fuente: Postales de la ciudad.

El clero secular inició en 1773 la edificación del que, hoy por hoy es considerado uno de los templos más bellos del Arzobispado de Michoacán. El Santuario Diocesano. En los altares subsiste la herencia arquitectónica de Manuel Tolsá y de Francisco Eduardo Tresguerras.⁸

⁸ Idem Pág. 53.



Imagen 5. Santuario Diocesano y jardín principal. Fuente: Postales de la ciudad.

Al cobijo de esta arquitectura monumental, conservando la traza que le dio origen, se amalgama en Salatierra un concierto de construcciones, donde abundan los patios con arcadas de estilos diversos y se siente inevitable la perfumada presencia de algunos limoneros. No se puede dejar de citar, la existencia de numerosas haciendas, que son asombro vestigio de los pródigos dones de esta tierra.⁹

Salatierra con cerca de 300 construcciones patrimoniales catalogadas y con singular antecedente histórico, ha sido reconocida, por sus dimensiones históricas, culturales y arquitectónicas como la Primera Ciudad del Estado de Guanajuato y la Tercera Ciudad Colonial del Estado.¹⁰

⁹ Idem pag. 53.

¹⁰ Idem pag. 57.

Las edificaciones más antiguas de Salatierra, erigidas entre 1644 y 1655, son el Convento y el Templo de El Carmen, un conjunto majestuoso aún en funciones religiosas, y en cuyo atildado atrio se colocó una estatua de fray Andrés de San Miguel.¹¹



Imagen 6. Columna de la Fundación.
Fuente: Joyas Coloniales. www.guanajuato.gob.mx

¹¹ Idem pag. 57.



Imagen 7. Templo y convento del Carmen. Fuente: Postales de la ciudad.

Del mismo siglo XVII data el edificio de la Presidencia Municipal, que fue originalmente Casa de los frailes carmelitas(imagen 8).



Imagen 8. Presidencia Municipal. Fuente: Postales de la ciudad

Otro magnifico convento es el de los padres franciscanos que se comenzó a construir en 1645 y que sería terminado 100 años después (Imagen 9). El Templo y el Convento de las Capuchinas, construidos entre 1770 y 1798, es uno de los pocos ejemplos de la arquitectura monacal femenina de Guanajuato. Se ejecutó bajo el proyecto original de Son Joaquín Heredia. Presenta características comunes a casi todos los conjuntos de este tipo: la nave del templo paralela a la calle con portadas gemelas de ingresa, coro alto de grandes dimensiones, coro bajo, tribuna y presbiterio.¹²



Imagen 9. Templo y convento franciscano.
Fuente: Postales de la ciudad.

¹² DITURNA. Revista de creación y cultura. Número 16 enero-febrero 2004. Grupo literario Aztlán. Pag. 53

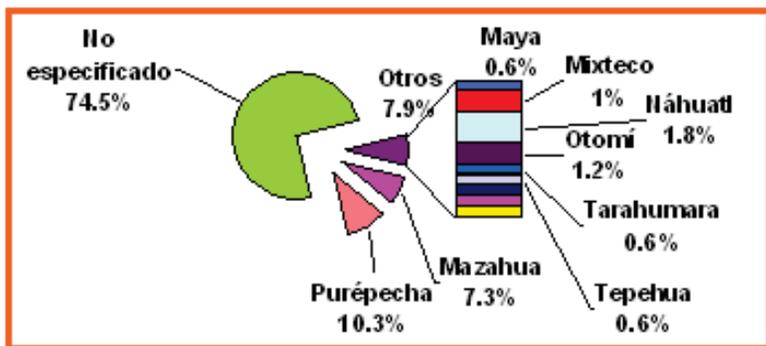
1.2 DATOS DE POBLACIÓN

1.2.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Grupos Étnicos

La población indígena existente en el municipio es de apenas 165 personas, es decir, el 0.17% de la población total del municipio, también existen 34 niños menores de 5 años que sus padres hablan alguna lengua indígena.¹³

Distribución de la población que habla alguna lengua indígena por tipo de lengua (Gráfica A):



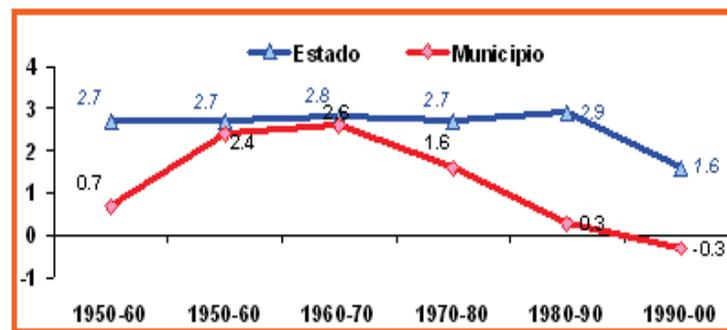
Gráfica A. Lenguas Habladas en el municipio de Salvatierra, Gto.

Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo con datos de INEGI.2001.

Evolución Demográfica

La población total del municipio de Salvatierra es de 94 mil 558 habitantes, cifra que representa el 2.02% de la población total del Estado. De la población total del municipio el 46.7% (9,983 habitantes) son hombres, el restante 53.2% (11,001 habitantes) son mujeres. En el municipio de Salvatierra hay más mujeres que hombres, lo que representa un índice de masculinidad de 87.6 por 100 mujeres. En el 2000 la población urbana representó el 64.5%, el resto vive en zonas rurales, es decir, el 32.5%.¹⁴

Evolución de la tasa de crecimiento de la población del municipio, 1950-2000 (Gráfica B):



Gráfica B. Tasa Poblacional del municipio de Salvatierra, Gto.

Fuente: INIDEG, Compendios Estadísticos Municipales de Guanajuato, 2001.

La gráfica presenta como la población del Municipio ha ido disminuyendo a partir de 1970, mayor en grado municipal relacionado con el estatal.

¹³ www.guanajuato.gob.mx. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

¹⁴ Ibid.

Las principales localidades de acuerdo a la aportación de población al municipio son:

La cabecera municipal Salvatierra aporta el 36.03% de la población total del municipio (34,066 habitantes).

Urireo aporta el 8.79% (8,316 habitantes),

San Nicolás de los Agustinos aporta el 6.76% (6,390 habitantes).

El Sabino aporta el 4.74% (4,480 habitantes).

Por otro lado el índice de intensidad migratoria para el municipio es de 1.1233, es decir un grado de intensidad migratoria alto y la tasa anual de Emigración a los Estados Unidos 12.7 personas por cada mil. En lo que respecta a las tasas de natalidad y mortalidad de este municipio se han observado tendencias a la baja, pues en 1995 la tasa bruta de natalidad fue de 29.5 y la tasa bruta de mortalidad fue de 6.2, mientras, en el 2000 fueron de 26.8 y 5.8 respectivamente. La densidad de población en Salvatierra es de 18 hab/km², en tanto en el Estado es de 186.24 hab/km².¹⁵

Religión

La religión que predomina en el municipio es la católica con 97.0% de la población mayor de 5 años, le siguen las protestantes y evangélicas con 1.1% y finalmente las personas sin religión son 0.5%.¹⁶

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Ibid.



Imagen 10. Fachada Principal del Santuario Diocesano. Sede de la Virgen de la Luz, patrona de Salvatierra.

Fuente: Postales de la ciudad

1.2.2 INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

Educación

De acuerdo al XII Censo de Población y Vivienda aplicado por INEGI el 84.35% de la población mayor de 15 años en el municipio está alfabetizada y el resto es analfabeta, 9 mil 639. El promedio de escolaridad de la población municipal es de 5.54 años escolares. Para la educación básica existen planteles de enseñanza preescolar, primaria y secundaria, así también, se cuenta con escuelas de capacitación para el trabajo, de educación media, bachillerato.¹⁷

¹⁷ Ibid.

Nivel Educativo	Alumnos	Personal Docente	Escuelas
Preescolar	3,929	157	67
Primaria	14,166	556	77
Secundaria	4,891	197	24
Profesional Medio	217	18	1
Normal	475	49	4
Bachillerato	1,824	108	8
Superior	159	7	2
Total	25,661	1,092	183

Tabla No. 1 Desglosa la cantidad de planteles educativos en el municipio de Salvatierra así como el número de alumnos que atiende. *Fuente. Instituto de Información para el Desarrollo, Compendios Estadísticos Municipales, 2001.*

Salud

Para proporcionar atención médica a la ciudadanía, el municipio dispone con la infraestructura suficiente y de buen nivel, tanto del sector público como privado, ya que existen instituciones como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Secretaría de Salud (SSG) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).¹⁸

¹⁸ www.guanajuato.gob.mx. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

Vivienda

El municipio tiene censadas 20 mil 625 viviendas particulares de acuerdo al XII Censo de Población y Vivienda. El promedio de ocupantes en Salvatierra es de 4.58 por vivienda. El 88.87% de las viviendas del municipio tienen pisos diferentes a tierra, 88.5% tienen tabique en paredes y el 59.7% con techo de concreto.¹⁹

Servicios

Aunque los materiales predominantes en las viviendas de Salvatierra son buenos los servicios de la red pública no cubren la demanda existente.

Servicios en la vivienda	Número	Porcentaje de viviendas (%)
Drenaje y electricidad	15,864	76.91%
Drenaje y agua entubada	15,455	77.75%

Tabla No. 2 Servicios en las viviendas. *Fuente. Instituto de Información para el Desarrollo, Compendios Estadísticos Municipales, 2001.*

Servicios Públicos

El municipio de Salvatierra ofrece a sus habitantes los servicios de:

- Agua potable y alcantarillado.
- Alumbrado público.
- Limpia y recolección de basura.
- Mercado.
- Panteón.

¹⁹ INIDEG, Compendios estadísticos municipales, 2001



Rastros.

- Parques y jardines.
- Seguridad pública, tránsito y vialidad.

Vías de Comunicación

Salvatierra cuenta con una infraestructura de comunicación terrestre que logra conectar a sus principales comunidades. La red carretera municipal de 62.9 kilómetros con que cuenta es de mayor porción rural con un 83.1% y por tipo de rodamiento de las estatales y federales tiene 99.9 kilómetros de los cuales todos están pavimentados.²⁰

Medios de Comunicación

La cabecera municipal cuenta con tres estaciones radiodifusoras, 1 administración de telégrafos, 37 oficinas de correos y telefonía celular. El transporte urbano prácticamente cubre el área poblada y el suburbano alcanza a ligar puntos como Tarimoro y Santiago Maravatío.²¹

Comercio

En la cabecera municipal los mercados municipales cubren la demanda regional junto con los giros comerciales registrados, existen tiendas de depósito en las que el surtido de abasto resulto más económico, dando una mejor atención a los sectores populares.²²

²⁰ Ibid

²¹ Ibid

²² INIDEG, Compendios estadísticos municipales, 2001

Población Económicamente Activa por Sector (PEA)

El municipio de Salvatierra cuenta con una PEA (población económicamente activa) de 23 mil 296 personas de las cuales 97.83% es ocupada y el resto es PEA desocupada. También podemos mencionar a la población económicamente inactiva que es de 45 mil 116 personas que representa el 65.67% de la población del municipio en edad de trabajar.²³ De la PEI (Población Económicamente Inactiva) 15.5% son estudiantes y 45.9% están dedicados a las actividades del hogar. En cuanto a los sectores de actividad que ocupan más personas tenemos la siguiente distribución:

Sector	No.de personas	% que representa
Primario(Agricultura, ganadería, caza y pesca)	5,811	25.49%
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	5,556	24.37%
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	10,770	47.25%

Tabla No. 3 Distribución de la PEA con respecto a las actividades empleadas y al porcentaje que representa. Fuente. Instituto de Información para el Desarrollo, Compendios Estadísticos Municipales, 2001.

En relación a esta población, el 2.83% del conjunto de PEA y PEI cursa o ha concluido estudios básicos de música en Instituciones Oficiales y Asociaciones Civiles.

²³ Ibid.



1.2.3 ATRACTIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS

Monumentos Históricos

- Al padre Hidalgo, en la explanada de Batanes y en el jardín de los Libertadores.
- A Benito Juárez García, ubicado en el jardín de Los Libertadores.
- A San Francisco de Asís, localizado en el atrio del convento.²⁴

Monumentos Arquitectónicos

- Templo y Convento del Carmen, primer edificio de la ciudad construido entre 1644 y 1655. De estilo barroco-churrigueresco, su ornamentación es exquisita, se puede apreciar sus retablos tanto como sus místicos cuadros en los costados de la nave principal.
- Santuario Diocesano de Nuestra Señora de la Luz, 1744.



Imagen 11. Altar principal del templo del Carmen dedicado a San Ángelo mártir.
Fuente: Postales de la ciudad

- Puente de Batanes, majestuosa obra que data de 1649.
- Convento de Franciscano, se inició su construcción en 1645 y se concluyó en 1742.
- Edificio de la Presidencia Municipal, originalmente recinto de los frailes carmelitas, y más tarde templo parroquial, obra realizada entre 1743 a 1808.
- Portal de la Columna: obra majestuosa de 31 arcos frontales.
- Templo de las Capuchinas. Su construcción data de finales del siglo XVIII.
- Templo en el Barrio de San Juan, data de 1745, marca el sitio donde existió la autónoma comunidad de indios.
- Fábrica La Reforma, fundada en 1845.
- Mercado Hidalgo, con su magnífica fachada labrada en muy fina cantería, se edificó entre 1910 y 1912.
- Riberas del Río Lerma, presenta hermosa vista y lugares agradables propios para descansar.²⁵



Imagen 12. Fachada Lateral del templo y convento carmelita.
Fuente: Postales de la ciudad

²⁴ DITURNA. Revista de creación y cultura. Número 16 enero-febrero 2004. Grupo literario Aztlán. Pag. 53

²⁵ Ibid

Fiestas, Danzas y Tradiciones

Las festividades que se realizan en el municipio son todas de índole religiosa; las principales son: el 10 de enero, San Nicolás Tolentino celebrada en la comunidad llamada San Nicolás de los Agustinos; del 27 de enero al 10 de febrero, se lleva a cabo la Feria Regional en honor de la Candelaria, celebrada en la cabecera municipal; en fecha movable, se celebra la Semana Santa; el 16 de julio, día de la Virgen del Carmen; el 29 de septiembre, día San Miguel Arcángel; 4 de octubre día de San Francisco; 1 y 2 de noviembre, se celebra el día de Todos los Santos y Fieles Difuntos; el primero y segundo domingo del mes de noviembre se conmemora la fiesta del Buen Temporal; el 20 de noviembre, aniversario de la Revolución Mexicana; durante el mes de octubre, en fecha movable, se celebra la fiesta de la Virgen del Rosario; el 25 de noviembre, el Señor del Socorro; el 6 de diciembre, San Nicolás de Bari; el 8 de diciembre, día de la Purísima Concepción; y el 12 de diciembre, día de la Virgen de Guadalupe.²⁶



Imagen 13. Interior de Restaurante local calidad turística.

Fuente: Postales de la ciudad

Centros Turísticos

Actualmente el municipio de Salvatierra cuenta con una infraestructura hotelera conformada por 7 hoteles con un total de 164 cuartos en el 2000. De la misma forma el municipio cuenta con una buena infraestructura de establecimientos de preparación de alimentos y bebidas cuya calidad es turística. Actualmente existen en Salvatierra 18 restaurantes y 6 bares de calidad turística.²⁷

²⁶ Ibid

²⁷ Ibid

1.3 CIUDAD ACTUAL

Salvatierra es una ciudad que se ha caracterizado por una entrañable tradición cultural que ha perdurado a lo largo de los años. Desde la época colonial, se ha mantenido como un centro que ha dado cabida a las más diversas personalidades que han ocupado un lugar destacado dentro de alguna rama del conocimiento y el arte. Sin embargo, con la decadencia, la cultura también se ha desmoronado: no hay apoyo oficial, falta infraestructura (auditorios, teatros, cines, etc.), no hay librerías, ni se editan los trabajos de los salvaterrenses, es nulo el apoyo a creadores, y para colmo, no existe un proyecto viable que genere un resurgimiento cultural en todos los ámbitos.²⁸

Ante esta situación, el trabajo independiente en el campo de las letras ha generado el mayor movimiento cultural en nuestros días, siguiéndole la música, lo cual conlleva a la formación de grupos abiertos a la crítica, preocupados por la edición de publicaciones y por la búsqueda de espacios alternos para el intercambio de experiencias, como los encuentros de escritores y la hermandad literaria con otras ciudades de la república. En relación a la música existen talleres en la Casa de la Cultura local que concentran en sus aulas aprendizajes para piano, guitarra, flauta, órgano y canto, así mismo grupos independientes que con recursos propios invitan a artistas reconocidos a que les impartan clases privadas grupales e individuales y la conjunción de los anteriormente mencionados para la presentación de conciertos en salas alternativas, el auditorio del Museo y Archivo histórico así como en Iglesias.²⁹

El Consejo Nacional para la cultura y las Artes, en unión con el Instituto Nacional de Bellas Artes, la Secretaría de Turismo y el Ayuntamiento de Salvatierra han puesto en marcha la Escuela de música en Santo Tomás Huatzindeo, municipio de Salvatierra, debido al enorme talento en la región y la gran cantidad de músicos de la población. No obstante, se ha dejado latente el descuido físico en que se encuentra el inmueble donde está instalada esta institución: una antigua finca, de arquitectura hacendaria, que si bien goza de una visible estética, también es visible el deterioro de los espacios donde toman clases los alumnos, al grado de encontrarse la mitad del edificio acordonado por su posible derrumbamiento en cualquier momento.



Imagen 14. Escuela de Música Popular, Santo Tomás Huatzindeo, mpio. Salvatierra, Gto.

Fuente: Propia.

²⁸ DITURNA. Revista de creación y cultura. Número 16 enero-febrero 2004. Grupo literario Aztlán Pág. 49.

²⁹ *Ibid.* pág. 49



Es fácilmente perceptible la falta de interés por parte de las autoridades competentes para la restauración del inmueble, que aunque es una propiedad catalogada por el INAH, nadie quiere hacer nada debido a que no existen títulos de propiedad, ni siquiera se sabe a quien pertenece el predio. Por otra parte, la iniciativa independiente ha llevado a muchos escritores y músicos locales a editar sus propios trabajos y apoyar a otros compañeros: los habitantes son gente noble que han heredado no solo un bellissimo lugar, sino las tradiciones, cultura, historia e idiosincrasia de sus antepasados; lo que ha permitido transformar el entorno; no obstante la dedicación al trabajo ha permitido acrecentar la agricultura y el comercio, dejando de lado el sector industrial y de servicios, por lo que las expectativas son enormes para crecer en todos los sectores, el clima, las vías de comunicación, ubicación geográfica y dinámica de vida coadyuvan para ofrecer la mejor oportunidad de crecimiento. Salvatierra necesita definir su futuro cultural en base a un mayor apoyo de las instancias oficiales, a los movimientos y creadores locales y regionales, y al mismo tiempo fomentar la actividad turística como medio ventajoso para reactivar la economía y comenzar un intercambio de experiencias que, de manera definitiva, logre la proyección adecuada de la ciudad, que hasta el momento mantiene su velo de pesadumbre.³⁰

1.4 ANALISIS DEL TEMA CULTURAL NIVEL CIUDAD

Salvatierra necesita el resurgimiento de la ciudad cultural que su sociedad e idiosincrasia exigen. La cultura musical en la región y especialmente en la ciudad está presente en los habituales eventos que encontramos en espacios alternos que no cumplen con las exigencias que el género requiere.

El interés de los habitantes se hace latente en los talleres de la Casa de la Cultura "Fray Andrés de San Miguel" que está falta de espacios para sus actividades y cuya solicitud de un nuevo inmueble se encuentra en la Secretaría de Desarrollo Social del Ayuntamiento que solamente prevé su ampliación con la restauración de un espacio anexo que anteriormente ocupaba una fábrica de jabón, mismo que no cumple con la demanda que se necesita. Los grupos abiertos cuya finalidad es adquirir un conocimiento que no ofrecen la instancias existentes; se reúnen en viviendas privadas, cambiando su sede periódicamente, según acciones de quien presta el inmueble y pese a esta dificultad, tienen seguimiento en sus actividades en las que están dispuestos a solventar los gastos sin ayuda de ninguna institución.

La Escuela de Santo Tomás Huatzindeo que se encuentra en completo olvido (inmueble) y a consideración propia de la integridad física de los usuarios, sigue en funciones aún con los espacios que no cumplen la necesidad, poco mobiliario y en malas condiciones y sin instrumentos, donde la demanda de espacios hace incluso utilizar una capilla interior de salón teórico.





Considerando los actuales demandantes de este servicio, se contemplan doscientos cincuenta interesados, de sexo indistinto y edades aproximadas entre los 6 y 20 años, que según hipótesis planteadas, se duplicarían con la existencia de un inmueble definitivo para estas actividades,

Además de la cifra mencionada y catalogada para usuarios directos, la cifra se amplía aún más para usuarios indirectos, que serían los concurrentes a la Sala de conciertos que actualmente se congregan en espacios alternos como el auditorio del Museo y Archivo Histórico, teatros al aire libre, salas de usos múltiples de la preparatoria oficial y principalmente en los templos donde se ofrecen conciertos de diversa índole, según el programa con concurrencia de ciento cincuenta a quinientas personas.

El proyecto del Conservatorio de música pretende conjuntar los servicios demandantes para esta gente en un solo inmueble acorde a las necesidades propias del género y las especialidades en práctica además de proporcionar un espacio para su expresión que permita apreciar la magnificencia del espectáculo que ahí se ofrece con condiciones adecuadas de óptica y acústica.

Este interés de la sociedad salvaterrense por el género musical es la principal justificación y objetivo de diseñar el proyecto para el Conservatorio de Música, un espacio que atenderá la demanda existente y ampliará los horizontes de uso y aplicación repercutiendo también en el desarrollo cultural y turístico de la región. Es primordial dar realce a la tradición musical que se tiene en la región y así mismo funcionar como punto de atracción para el resurgimiento, apreciación y apropiación de la identidad cultural de los habitantes por medio del patrimonio histórico y arquitectónico del que son poseedores.





Unidad 2

Antecedentes de la música y los Conservatorios



2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA MÚSICA

La música ha sido siempre una de las artes preferidas, no se sabe cómo se originó: algunos afirman que principió con el canto, otros dicen que con el ritmo; lo cierto es que el canto de los pájaros, el salpicar de la lluvia, el silbido del viento entre los árboles ya producían cierta música.³¹

Las primeras manifestaciones musicales tuvieron una función bien definida, su finalidad no era el placer sino servir de acompañamiento a las oraciones y a otras muchas actividades. Hoy en día casi todos disfrutan de la música, ya sea que canten, toquen algún instrumento o simplemente les guste escuchar.³²



Imagen 15. Relación de la música con el mundo. La música es mundial, existe en todos los continentes y en todas las culturas.

³¹ Mis primeros Conocimientos. Música, dibujo, Ballet. Grolier Incorporated. Edición en español bajo la dirección del Dr. Frank Thompson. México, 1979. pág. 12.

³² Ibidem. Pág. 13.

Grecia. Las interpretaciones musicales se ejecutaban en el Odeón. El amor de los antiguos griegos a la música se manifiesta en la leyenda de Orfeo, quien con su lira movía rocas, amansaba animales salvajes y conseguía que los dioses accedieran a sus peticiones.

Edad Media. La música era solo permitida al Clero y los gobernantes. La música medieval comenzó con el canto monódico de las iglesias, que evolucionaría hacia el canto gregoriano, usado todavía en el seno de la iglesia cristiana.³³

Renacimiento. Se comenzó a dar mayor acceso a las masas a estos locales, e incluso, los problemas técnicos, acústicos, isópticos y estructurales comenzaron a influir en la solución de teatros y salas de concierto.³⁴ Durante la Edad Media y el renacimiento la importancia de la música instrumental, soporte de la voz humana, fue en aumento, y la polifonía se hizo más compleja y expresiva. Cuando los colonos llegaron a América se encontraron costumbres completamente diferentes a las suyas. Mientras que en Europa, con una civilización de siglos, ya contaba con un acervo culturalmente enorme.

Hasta por el 1600 la música en Europa se mantuvo en estrecho contacto con la Iglesia. Los compositores solo se preocupaban por escribir misas y otros cánticos religiosos; hasta entonces casi toda la música había sido vocal. A medida que fue perfeccionándose la fabricación de instrumentos, los compositores empezaron a escribir mayor cantidad de música instrumental. Combinaron los dos tipos de música –vocal e instrumental- y experimentaron con nuevas formas.

³³ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

³⁴ PLAZOLA, .Enciclopedia de Arquitectura. Tomo 3.

La polifonía, composición para dos o más voces armonizadas, surgió en el **siglo XVII**; a partir de entonces fue adoptada por la música sacra y por la profana.³⁵ Durante el siglo dieciocho la sinfonía constituyó el tipo principal de música escrita para orquesta. Haydn, Mozart y Beethoven fueron los grandes maestros de la sinfonía. Escribieron igualmente música de cámara destinada a pequeños grupos de instrumentos.

En el tercer cuarto del **siglo XVIII**, la revolución social francesa hizo posible la difusión de las artes plásticas, musicales y representaciones teatrales al expropiar los espacios que estaban en manos de la Corona y Monasterios. La nueva manifestación más importante fue la Ópera, presentando conciertos públicos en Italia y de ahí se extendió a Francia y Alemania.

En el siglo XVIII quedaron establecidos los principales genios musicales que conocemos actualmente. La orquesta, estaba tomando forma aunque era mucho más pequeña. En 1710 Cristofori inventó el pianoforte que en italiano sería piano(suave) y forte (fuerte). Stradivarius que vivió en Italia (1644-1737) creó el violín actual, que en la actualidad son tocados como la joya más rara del mundo.³⁶

³⁵ TOPETE V, Atziri. Centro de Capacitación Musical en Tingambato, Mich. Tesis Profesional. U.M.S.N.H. 2002. Pág. 3.

³⁶ Mis primeros Conocimientos. Música, dibujo, Ballet. Grolier Incorporated. Edición en español bajo la dirección del Dr. Frank Thompson. México, 1979. pág. 14.



Imagen 16. Violín Stradivarius donado por Pablo Sarasate.
Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004.

Casi todos los compositores serios siguieron escribiendo sinfonías y música de cámara durante el **siglo XIX**. Schubert y Schumann ayudaron a crear un nuevo estilo –canciones para voz y acompañamiento de piano. Algunos compositores estaban escribiendo principalmente música para piano solo, ya que éste empezaba a popularizarse y la música empezaba a ser lo que es ahora.



Escuela de Viena. Se crearon nuevas formas musicales. Haydn ideó el cuarteto para cuerda, la sinfonía y la sonata para piano; Mozart y Beethoven las desarrollarían posteriormente mayor subjetivismo, mayor riqueza y calidades tonales y melodías más audaces caracterizaron la escuela romántica musical. Otros rasgos típicos fueron la improvisación al piano (Chopin) y el virtuosismo (Liszt).³⁷

A principios del **siglo XX** el arte llega cada vez más a las clases sociales menos favorecidas; el público tuvo más posibilidad de acceso a la música, danza y teatro. En el transcurso del siglo XX, los centros culturales creados en países europeos se difunden al resto del mundo. Se empiezan a convertir en subcentros de atracción urbana. Se construyeron edificios en los países más cultos y tecnológicamente avanzados, debido a que asignan un buen porcentaje de su producto interno bruto para la investigación, educación y difusión cultural.³⁸

La civilización europea cuenta con una larga tradición musical y artística. Pero los últimos años, América a podido contar con compositores de la talla de Heitor Villalobos, del Brasil; Carlos Chávez, de México; Juan José Castro, de la Argentina y Aaron Copland de E.U. En la actualidad algunos compositores como Stravinsky siguen empleando viejas formas pero experimentan con nuevas combinaciones de ritmo y con escalas poco comunes.³⁹

El último período romántico exigía grandes orquestas (Richard Strauss, Mahler). Pero luego la música empezó a renovarse y entró en un período experimental del que aún no ha logrado salir. Actualmente, la música se ayuda de medios electrónicos.

³⁷ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

³⁸ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

³⁹ Mis primeros Conocimientos. Música, dibujo, Ballet. Grolier Incorporated. Edición en español bajo la dirección del Dr. Frank Thompson. México, 1979 Pág. 29.

2.2 LA MUSICA

Según el diccionario la música es el arte de combinar sonidos de un modo agradable al oído. Esto no concibe el largo camino que se ha recorrido desde sus orígenes dentro de las cavernas hasta la excelsitud de una sonata de Bach (por mencionar a alguien) dentro de un moderno auditorio.

Según Julius Combarieu tiene sus orígenes en los ritos mágicos que los primitivos utilizaban para relacionarse con seres y fuerzas misteriosas. Esos cantos poseían una repetición constante de ciertas fórmulas y carencias de una preocupación estética, así como sus instrumentos eran esencialmente rítmicos. Más adelante en China, Indonesia y África Negra desarrollaron una escala pentatónica, que más tarde en la India y el mundo árabe evolucionaría a la escala heptatónica.⁴⁰

Por otro lado, en Europa, durante el Mecenismo, la música era esencialmente homófona y monódica, es decir, cantada. La Escuela Pitagórica dio origen a las bases de la actual escala musical con ocho tonos acromáticos. La música era interpretada por instrumentos como sistros, crótalos, cítaras, liras y siringas. A través de la historia se han hecho divisiones de la música, así tenemos que existe la música popular, aquella que brota del pueblo y la música culta caracterizada por su refinamiento técnico; a su vez dividida en: eclesiástica, religiosa y profana.

⁴⁰ CAMPOS Maldonado, Salvador. Escuela Superior de Música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis Profesional. UMSNH. México, 1996. Pág. 15.



La música eclesiástica es dedicada exclusivamente al culto y tiene como forma representativa al canto gregoriano; la música religiosa compuesta dentro de un ambiente místico ajena al culto y forma de ésta el oratorio; y todas aquellas ajenas al ambiente religioso reciben la denominación de composiciones profanas. Todo esto dentro del aspecto temático. Dentro del aspecto técnico la música se divide en: música vocal y música instrumental. La canción se divide en: cantata o aria, destinada a la música de cámara, concierto y música de iglesia; el oratorio con caracteres de música religiosa-teatral; el motete forma polifónica vocal consistente de un elemento grave extraído del canto gregoriano y de una voz más aguda(mots); el lied composición vocal a una o varias voces. La balada composición libre e íntima tratada de varias formas según el autor y la música instrumental que podemos clasificar como: música de cámara, concierto y sinfonía.⁴¹

2.2.1 Origen y Propagación del Sonido

Antes de entrar a discutir los problemas prácticos de la acústica de los edificios, parece conveniente primero dar algunas ideas generales sobre qué es el sonido y sobre la manera de cómo actúa.

El sonido tiene como origen una vibración cualquiera. Estas vibraciones producen compresiones y enrarecimientos del aire circundante. Una serie regular de estas compresiones y depresiones constituye un tren de ondas sonoras. Cada partícula del aire al paso de las ondas vibra hacia atrás y adelante con un movimiento armónico simple y regular, siendo el movimiento promedio muy pequeño, solo de 1/1000 cm. Cuando penetran en el oído estas ondas aprietan y tiran del tímpano, poniendo al mecanismo

auditivo en vibración; ésta penetra en el interior del oído y estimula los extremos de los nervios, dando lugar a un impulso en los mismos que se transmite al cerebro y hacer nacer la sensación auditiva. Las ondas sonoras se trasladan más rápidamente de lo que comúnmente se admite, corriendo a través del aire tanto como una bala de fusil, a 340 metros por segundo a 15C ⁴²

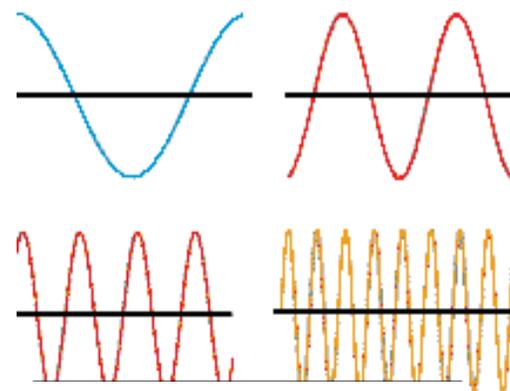


Imagen 17. Percibimos la frecuencia de los sonidos como tonos más graves o más agudos. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

La frecuencia es el número de ciclos (oscilaciones) que una onda sonora efectúa en un tiempo dado; se mide en hercios (ciclos por segundo). En este ejemplo escuchamos una misma nota (la) a diferentes frecuencias, de 110,00 a 880,00 hercios (Hz). Los seres humanos sólo podemos percibir el sonido en un rango de frecuencias relativamente reducido, aproximadamente entre 20 y 20.000 hercios. ⁴³

⁴¹ Idem. Pág. 15.

⁴² CAMPOS Maldonado, Salvador. Escuela Superior de Música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis Profesional. UMSNH. México, 1996. Pág. 83

⁴³ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

La velocidad depende de la elasticidad y de la densidad del medio, siendo mayor en el agua y en el acero que en el aire (1340 m por seg en el agua y 5180 m por seg en el acero).⁴⁴

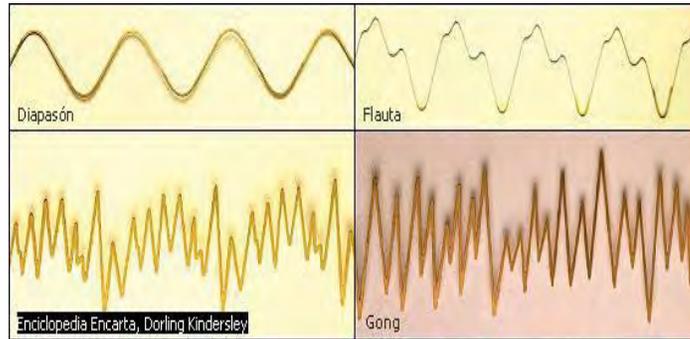


Imagen 18. Ondas sonoras características. Fuente: Enciclopedia Encarta, Dorling Kindersley, 2004

Cada instrumento musical produce una vibración característica. Las vibraciones se propagan por el aire formando ondas sonoras que al llegar al oído nos permiten identificar el instrumento aunque no lo veamos. Los cuatro ejemplos que se muestran representan formas de onda típicas de algunos instrumentos comunes. Un diapasón genera un sonido puro, y vibra regularmente con una forma de onda redondeada. Un violín genera un sonido claro y una forma de onda dentada. La flauta genera un sonido suave y una forma de onda relativamente redondeada. El diapasón, el violín y la flauta tocan la misma nota, por lo que la distancia entre los máximos de la onda es la misma en todas las formas de onda. Un gong no vibra de forma regular como los primeros tres instrumentos. Su forma de onda es dentada y aleatoria, y por lo general no se puede reconocer la nota.⁴⁵

⁴⁴ CAMPOS Maldonado, Salvador. Escuela Superior de Música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis Profesional. UMSNH. México, 1996. Pág. 83

²⁰ © Enciclopedia Encarta Microsoft Corporation.

2.2.2 Características del Sonido

Cualquier arreglo de las condiciones acústicas de un edificio tiene por objeto la mayor comodidad de sus ocupantes, y para que estas disposiciones sean eficaces se debe tener en cuenta las características de fenómeno de la audición tanto como el fenómeno objetivo del sonido. Las tres características subjetivas fundamentales del sonido son la intensidad, el tono y el timbre.

La intensidad es la medida de magnitud del sonido; está relacionada en primer lugar con la cantidad de energía sonora emitida por segundo, pero en segundo lugar con la frecuencia y la estructura del sonido.⁴⁶

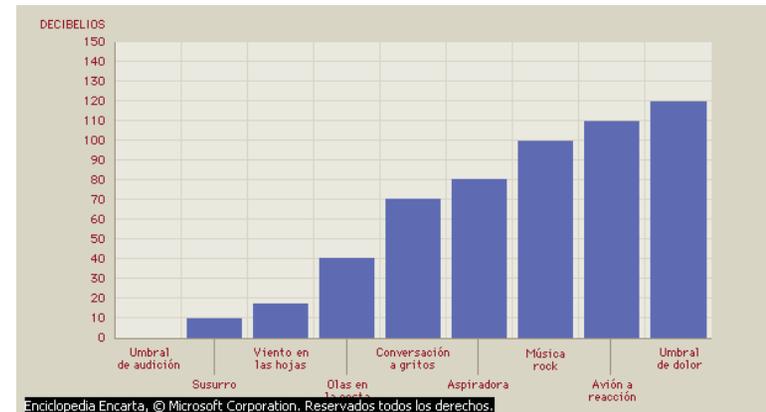


Imagen 19. Intensidad fisiológica de un sonido. Fuente: Enciclopedia Encarta, Dorling Kindersley, 2004

La intensidad fisiológica o sensación sonora de un sonido se mide en decibelios (dB). Por ejemplo, el umbral de la audición está en 0 dB, la intensidad fisiológica de un susurro corresponde a unos 10 dB y el ruido de las olas en la costa a unos 40 dB. La escala de sensación sonora es logarítmica, lo que significa que un aumento de 10 dB corresponde a una intensidad 10 veces mayor: por ejemplo, el ruido de las olas en la costa es 1.000 veces más intenso que un susurro, lo que equivale a un aumento de 30 dB.⁴⁷

El tono diferencia las notas más altas y más bajas; está relacionado en primer lugar con la frecuencia (número de vibraciones por segundo), pero depende en segundo lugar de la intensidad y de la estructura. El grado en que un oído sensible puede distinguir entre dos notas puras que difieran ligeramente en intensidad o frecuencia varía en los diferentes rangos de intensidad y frecuencia de los tonos.

El timbre tiene un carácter propio; de cada componente del sonido y, por ejemplo, distingue la diferencia de sonidos entre un piano y un violín.



Imagen 20. Timbre de un sonido. Fuente: Enciclopedia Encarta, Dorling Kindersley, 2004

⁴⁶ Idem.

⁴⁷ © Enciclopedia Encarta Microsoft Corporation.

El timbre es la característica del sonido que nos permite distinguir los tonos producidos por instrumentos distintos aunque las ondas sonoras tengan la misma amplitud y frecuencia. Los armónicos son componentes adicionales de la onda que vibran con múltiplos enteros de la frecuencia principal y dan lugar a diferencias de timbre. El oído distingue por su timbre la misma nota producida por un diapasón, un violín o un piano. Debido a las propiedades acústicas del oído y las propiedades de resonancia de su membrana vibrante, es dudoso que un tono puro llegue al mecanismo interno del oído sin sufrir cambios.

2.2.3 Problemas que se presentan en acústica de los Edificios

El sonido avanza en línea recta cuando se desplaza en un medio de densidad uniforme. Sin embargo, igual que la luz, el sonido está sometido a la refracción, es decir, la desviación de las ondas de sonido de su trayectoria original.

Los problemas prácticos de acústica que se presentan en los edificios y el análisis que requiere su solución son los siguientes:

A) Estudio del sonido en la habitación

- Estudio de la forma para evitar ecos y asegurar la mejor distribución del sonido
- Estimación de la cantidad necesaria de materiales antisonoros para extinguir el sonido en el tiempo óptimo de reverberación, y de las condiciones de la habitación para determinar los lugares donde se ha de colocar el material indicado para obtener los mejores efectos.

B) Aislamiento del sonido. Examen relativo al valor como aislante sonoro de los muros, tabiques, puertas y ventanas, y estudio de los sistemas de ventilación para lograr una base para la reducción de la transmisión de sonidos de una a otra habitación.

C) Aislamiento de las máquinas. Análisis del modo de reducir las vibraciones de las máquinas y de aislarlas de la estructura del edificio.

2.2.4 Forma de la Habitación

El ajuste acústico de una habitación comprende un estudio del tamaño y la forma de la misma, un cálculo de la cantidad de material antisonoro y la decisión del lugar donde debe instalarse.

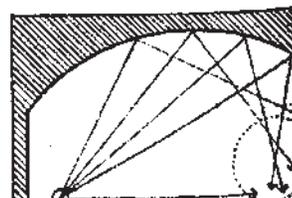
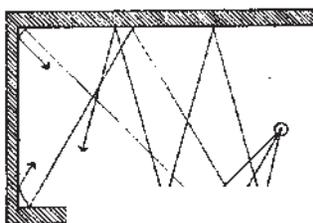


Imagen 21. Ecos y vibraciones en salas.
CAMPOS Maldonado, Salvador. Escuela Superior de Música
para el Conservatorio de las Rosas

En habitaciones pequeñas, tales como oficinas, la consideración principal es la reducción de ruidos, que se logra hasta cierto punto por la introducción de una cantidad conveniente de materiales absorbentes: pero para grandes habitaciones el problema es más complicado, como se verá en lo que sigue: si la habitación tiene paredes cóncavas, los sonidos reflejados convergerán sobre sí mismos para producir ecos y concentraciones indeseables. Si el sonido directo y el reflejado será de unos 23 m, puesto que el sonido lo ha recorrido en 1/15 seg.

Pueden emplearse otros métodos distintos para disminuir al mínimo las flexiones inadmisibles. Las rejas o las aberturas de ventilación permiten el paso del sonido sin que prácticamente se produzca flexión. También se pueden emplear tiras de un material absorbente eficaz para destruir la reflexión regular. Para aumentar la difusión del sonido se emplean algunas veces combinaciones de estos medios.

Se han ensayado varios métodos para obtener mejores resultados. La madera contrachapeada, curvada en forma de semicilindros y fijada a las paredes dejando una cámara de aire detrás dispersa el sonido reflejado y reduce resonancias molestas que producen las reflexiones entre paredes paralelas.

Se han empleado paredes no paralelas, pero esto parece no ser tan eficaz como los cilindros convexos. Otra manera de aumentar la pereza del sonido consiste en instalar biombos de material absorbente, que pueden ser vueltos del otro lado si se desean superficies muy reflectoras. Se emplean también pantallas reflejantes para ajustar las condiciones acústicas.⁴⁸

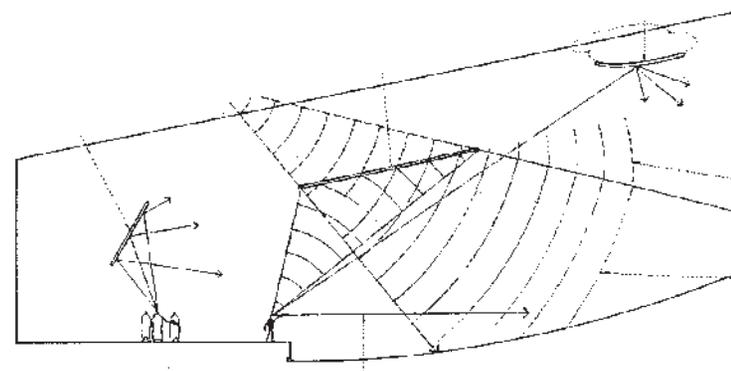


Imagen 22. Superficies Reflectantes y nubes acústicas en salas..
CAMPOS Maldonado, Salvador. Escuela Superior de Música
para el Conservatorio de las Rosas

⁴⁸ CAMPOS Maldonado, Salvador. Escuela Superior de Música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis Profesional. UMSNH. México, 1996. Pág. 84.

2.3 ANALISIS DE CONSERVATORIOS DE MÚSICA

Las Bellas artes siempre han buscado escenario para su expresión. Los pueblos egipcio, hebreo y griego creían que la música venía del cielo y la usaron en un espacio definido para sus ritos religiosos. En la edad Media los nobles se concentraban en salones de banquetes donde presentaban diferentes espectáculos para los invitados; y los plebeyos (juglares) se presentaban en plazas abiertas para el público en general. Durante el renacimiento existió un auge en las Bellas Artes que llevó a la creación de Teatros y salas de concierto. Así como espacios educativos en manos del clero y la corona que fueron expropiados y se les asignó nuevas funciones culturales; destinados a una sola rama y en la actualidad igualmente independientes o integrados en un solo complejo llamado Centro cultural.

Los centros culturales surgen para albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de ese mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento. Desde la prehistoria los edificios culturales se han creado para afirmar el estatus de una determinada sociedad.⁴⁹

El declive de la religión y del ir a misa se ha relacionado con el fenómeno del creciente número de museos y galerías de arte, con sus colecciones de tesoros del pasado y expresiones del presente, pueden entenderse como un sustituto lógico de las iglesias, donde la fe perdida se ha reemplazado por una búsqueda de signos y significados.⁵⁰

⁴⁹ PLAZOLA, .Enciclopedia de Arquitectura. Tomo 3. Pág. 603.

⁵⁰ Biblioteca de Interiorismo Internacional. Edificios públicos y culturales, hoteles y clubs. Naves Internacionales de Ediciones, S.A., México 1993. Pág. 48.

Existe una gran cantidad de Centros Culturales en el Mundo, encontrando en sus instalaciones espacios para la expresión musical, de los cuales se centra el estudio en los nacionales.

México. En el periodo prehispánico la difusión artística se da al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico.

Época Colonial. El desarrollo cultural sufre un estancamiento. Las manifestaciones artísticas se dan por los frailes conquistadores, españoles traídos con este fin y por los criollos que viajan a Europa para estudiar.

Siglo XIX. Se dio un cambio importante en la República Mexicana: se introducen los estilos Art Nouveau, Art Decó, Neoclásico, etc. Se construyeron algunas obras relacionadas con las actividades artísticas: El

Teatro Juárez de José Noriega y Antonio Rivas Mercado en Guanajuato, Guanajuato (1873-1875).⁵¹

Siglo XX.

 Teatro Nacional (Bellas Artes), México, D.F. de Adamo Boari, 1904.

 Pabellón Musical en Santa Fé, México, D.F. de Félix Candela, 1956.

 Centro Cultural Universitario, CU, México, D.F. de Orso Núñez, Ruiz Velasco y Arcadio Artís Espriú, 1976.

 Centro Nacional de las Artes, México; el Conservatorio de Teodoro González de León. Escuela Superior de música.

 Escuela Nacional de Música, UNAM, Coyoacán.

SALVATIERRA

 Escuela de Música, Santo Tomás Huatzindeo, municipio de Salvatierra, Guanajuato.

⁵¹ PLAZOLA, .Enciclopedia de Arquitectura. Tomo 3. Pág. 603

2.3.1 CITE DE LA MUSIQUE

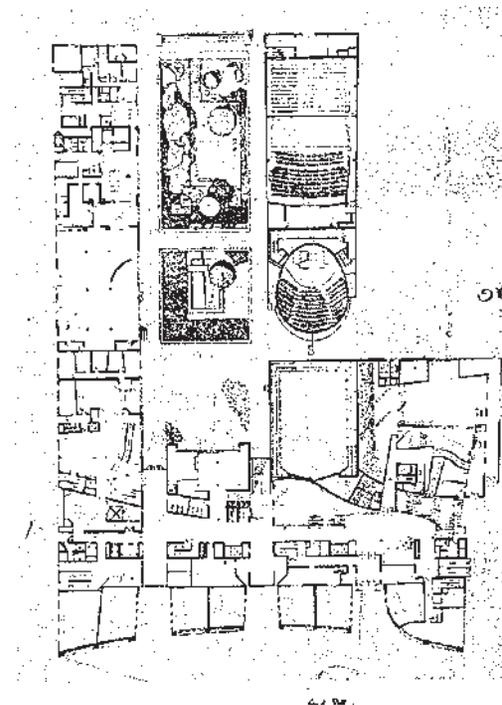
Parc de La Villette, Paris, France



Imagen 23. Vista Exterior de la Ciudad de la Música. En la imagen se observa la fachada principal del complejo. Se divide en cuatro crujeas separadas por pasillos luminosos.

Del arquitecto marroco Christian de Portzamparc se construyó la “Ciudad de la música” en París, Francia entre 1990 y 1995 donde la complejidad de su programa le llevó a organizar el espacio como si fuera parte de una ciudad.

Desde las planas superiores del edificio se tienen múltiples perspectivas del parque y áreas circundantes. Las hermosas líneas de los estudios de música resaltan con la luz filtrada a través de las ventanas asimétricas.⁵²



Croquis I. Planta arquitectónica. Cité de la Musique, Paris, France. Fuente: Biblioteca de Interiorismo Internacional.

⁵² Biblioteca de Interiorismo Internacional. Edificios públicos y culturales, hoteles y clubs. Navas Internacional de Ediciones, S.A., México 1993. Pág. 57

La cité de la musique está compuesta por una pareja de edificios; Portzamparc ha diseñado dos alas espaciosas y variadas, que contrastan espectacularmente con el Grand Halle. La parte oeste está destinada a la enseñanza. El lado este incluirá una sala de conciertos, un museo de instrumentos musicales y espacios para ensayos.

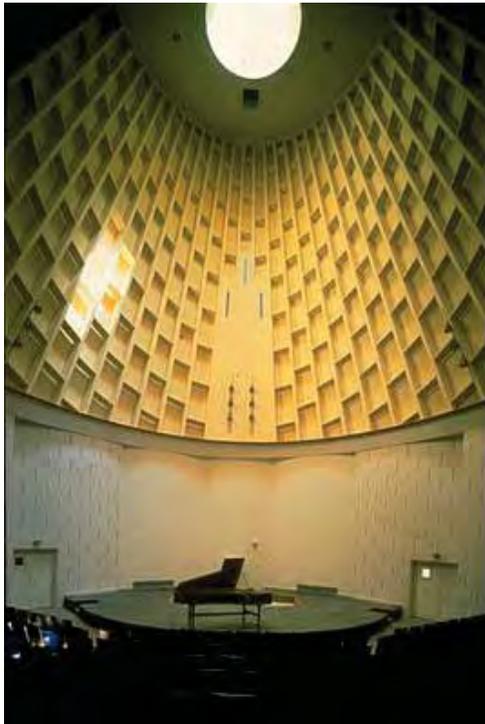


Imagen 24. Vista Interior de la Ciudad de la Música.

Las dos alas se complementan dramáticamente una a otra: el ala oeste está situada a lo largo de la avenida Jean Jaurés, con una extensa fachada blanca orientada a la calle definida por zonas transparentes, mientras que el ala este, con el cono truncado que corresponde a la sala de conciertos se abre hacia el parque en una geometría más libre.

El conjunto del edificio está dividido en cuatro crujías (imagen 10): las que ocupan los lados norte y sur y están separadas por unos pasillos muy luminosos, casi transparentes. En el lado sur, las aulas se han agrupado en "lotes" que ocupan las cuatro plantas (convenientemente aisladas acústicamente del edificio), lo que se traduce en una fachada rítmica.

La crujía este (imagen 10), por contraste, es un volumen largo y continuo que contiene la mediateca, los cuartos de los estudiantes y un gimnasio, y está coronado por una espectacular cubierta ondulada realizada por una amplia abertura circular.⁵³

⁵³ Biblioteca de Interiorismo Internacional. Edificios públicos y culturales, hoteles y clubs. Navas Internacional de Ediciones, S.A., México 1993. Pág. 59.

2.3.2 PALACIO DE BELLAS ARTES

Durante el porfiriato en México surgió entre la alta sociedad una tendencia por imitar los estilos europeos, tanto en costumbres de la vida cotidiana como en modelos arquitectónicos. Así, se demolió el que ya existía y el 1 de octubre de 1904, frente a la Alameda Central, se comenzó la construcción de los cimientos del que se convertiría en el Palacio de Bellas Artes.



Imagen 25. Palacio de Bellas Artes. Fachada principal. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

El proyecto fue realizado por el arquitecto italiano Adamo Boari, quien diseñó un edificio que incorporaba los avances tecnológicos de los mejores teatros de la época.

El edificio se caracterizaba por organizar las salas en torno a un gran *hall*, rematado por una triple cúpula situada entre el vestíbulo y la sala de espectáculos. Esta sala tendría forma de embudo, para lograr así los mejores efectos acústicos y visuales. Su cupo sería de 1791 personas distribuidas entre palcos aislados, generales, lunetas y galerías.

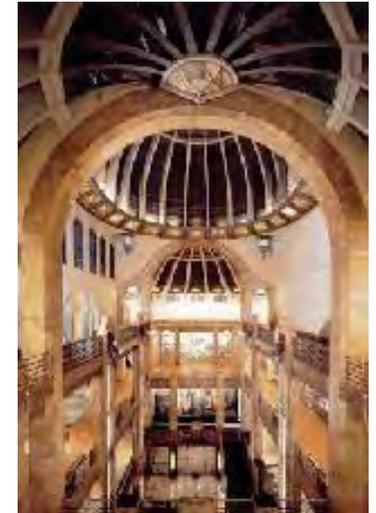


Imagen 26. Adamo Boari, familiarizado con las técnicas constructivas de hierro. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. ©

Hacia 1915 era poco lo que se hacía; hasta que se reinician las obras en 1932, bajo la dirección del arquitecto mexicano Federico Mariscal, quien las concluyó totalmente en marzo de 1934. Hoy en día, el Palacio de Bellas Artes es considerado uno de los teatros más importantes y grandes del mundo. Su función como museo es también sobresaliente. Es una gran obra arquitectónica que, desde su fundación, ha sido el centro cultural más importante de la República Mexicana.⁵⁴

⁵⁴ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

2.3.3 ESCUELA SUPERIOR DE MÚSICA EN MÉXICO D.F.

La Escuela Superior de Música, fundada en 1936, ofrece a partir de 1980 el nivel académico de licenciatura. En 1998 renueva sus planes de estudio para adecuarse a las nuevas exigencias musicales de nuestro país. Su objetivo fundamental es formar músicos profesionales con una sólida preparación académica, dentro de los campos de Composición, Dirección, Ejecución instrumental y vocal de la música de concierto, y Jazz.⁵⁵



Imagen 27. Fachada de la Escuela Superior de música. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

La Escuela Superior de Música se propone formar músicos profesionales del más alto nivel, en las áreas de: interpretación, composición, investigación y docencia; para contribuir a cubrir las necesidades del país. Igualmente, se propone fomentar la difusión de una cultura musical y contribuir a preservar y difundir la obra musical de compositores significativos de México y el extranjero.

Ocupando el extremo oriente de las avenidas principales dentro del Centro Nacional de las Artes, el Conservatorio Nacional de música se desarrolla en una superficie de 8 950 m². Por su función se buscó crear un recinto de silencio. Comprende doce salas de estudio colectivo y 44 salas individuales, además de 6 salones, mediateca, sala de ensayos, oficinas, un auditorio para 700 personas, cafetería y servicios generales.⁵⁶



Imagen 28. Plantel en el Centro Nacional de las Artes. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

⁵⁵ Escuela Superior de Música, México D.F.

⁵⁶ Ibid.

Teodoro González de León, autor del proyecto, empleó en la composición volumétrica cuatro cuerpos diferentes: un cuerpo curvo, una bóveda, un cubo y un cilindro. Su forma e interacción adquiere una riqueza inusual al advertirse un complejo juego de inclinaciones y planos, resultado de un estudio acústico para evitar la resonancia en los muros.



Imagen 29. Acceso Pincipal. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

Para acceder al conjunto se pasa por la bóveda cilíndrica y se penetra al cuerpo curvo (imagen 16). Las áreas de circulación, el vestíbulo y el gran patio articulan los espacios. El vestíbulo cuenta con una escalera; a partir de aquí se tiene acceso a todos los locales del conservatorio.⁵⁷

⁵⁷ Ibid.

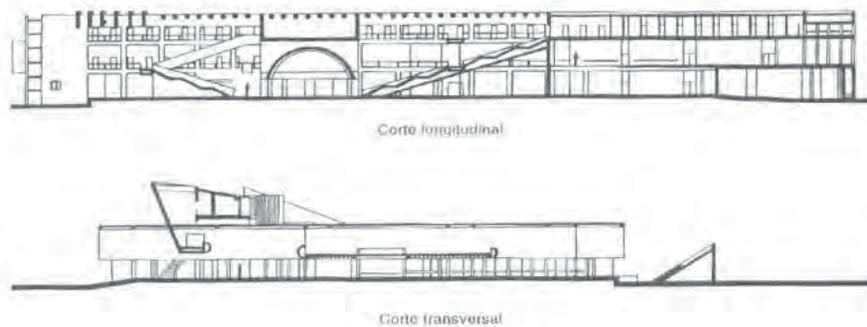


Imagen 30. El Centro de reunión. El patio. Uso generalizado del concreto blanco. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft

El patio es el punto de reunión y encuentro hacia donde se orientan los espacios. Esta área de convivencia está definida por un volumen cóncavo y un muro triangular lateral. Los salones de estudio, aulas y oficinas se localizan en el cuerpo curvo de tres niveles. El muro ciego que posee sirve de fondo al cubo inclinado y al cilindro, donde se encuentra el salón de ensayos. La interpretación de una orquesta sinfónica fue el punto de partida para definir el tamaño mínimo del auditorio.⁵⁸

⁵⁸ Ibid.

Este se localiza en el cubo inclinado, cuya composición irregular es interesante por tener una cara mayor cuadrada y una menor rectangular con sección áurea. En otro rectángulo áureo se generó un alabeo en el paramento. Cuenta con asientos móviles en la parte baja para varias disposiciones. La apreciación unitaria del conjunto se refuerza por el uso generalizado del concreto blanco con agregado de mármol cincelado a mano.

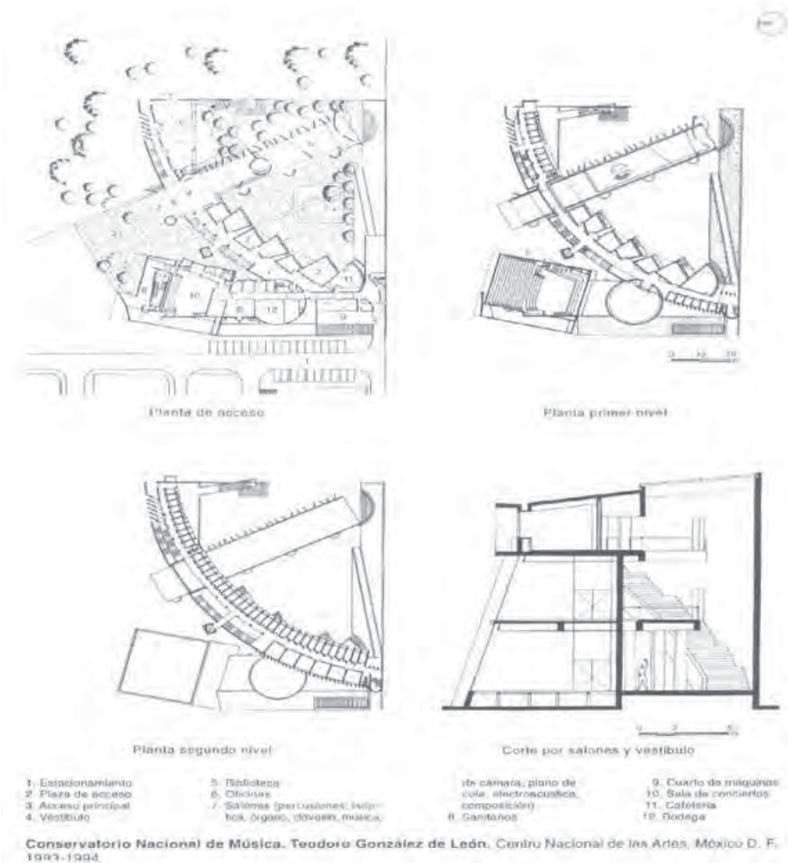


Croquis II. Cortes transversal y longitudinal. Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

En general la composición que presenta es muy rica formalmente tanto en el interior como en el exterior. En cuanto a texturas, mantiene una unidad en todo el conjunto, más bien lo relevante sería la aplicación de varias capas que conforman la fachada, escalonando la superficie. A pesar de parecer un espacio a escala humana, ésta se acrecienta al ver las dimensiones de los elementos de algunas de sus vistas. En los espacios exteriores también se puede ver una gran variedad de formas que estimulan los sentidos, al provocar distintas emociones al usuario.⁵⁹

⁵⁹ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

SERVICIOS QUE OFRECE LA ESCUELA SUPERIOR DE MÚSICA



Croquis III. Planta de acceso, planta primer nivel, planta segundo nivel y un corte por salones y vestíbulo. Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation



21 especialidades de estudio divididas en tres niveles de estudio:

-  básico
-  medio superior y
-  superior.

Ofrece servicios de:

-  biblioteca
-  fonoteca
-  Auditorios y
-  taller de electroacústica.



Imagen 34. Taller de Electroacústica



Imagen 31. Biblioteca de las Artes. Gran acervo informativo sobre Cine, Pintura, Escultura, Danza y Teatro.

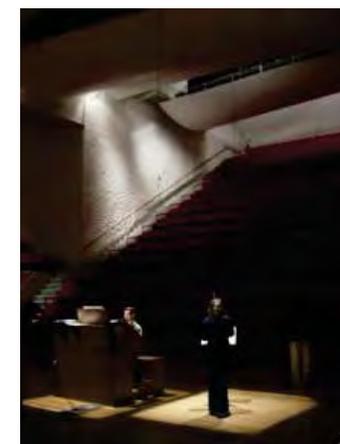


Imagen 35 y 36. Auditorio Blas Galindo y Auditorio Angélica Morales, respectivamente.



Imagen 32 y 33. Fonoteca

2.3.4 CONSERVATORIO DE LAS ROSAS

En Morelia, Mich.

El Conservatorio de las Rosas goza de un gran prestigio a nivel nacional e internacional debido a la calidad que ofrece en sus estudios y el renombre que han llegado a ocupar egresado de esta institución.



Imagen 37. Fachada del templo y conservatorio de las Rosas. Fuente: mimorelia.com

Ubicado en el corazón del Centro Histórico ocupa un inmueble de estilo barroco que data del siglo XVIII donde funcionó el Colegio de Santa María. Fue Colegio de niñas hasta el siglo XIX y hasta finales de los años 40's se instaló esta escuela de música que sigue funcionando hasta la fecha.⁶⁰

⁶⁰ Secretaría de Turismo. Gobierno del Estado de Michoacán.

PLANES DE ESTUDIO

Curso Propedéutico.

Su función es dar una perspectiva clara de la música como profesión. Tiene una duración de un año escolar y comprende las siguientes materias: Entrenamiento Auditivo, Instrumento o canto, Introducción al Arte, Coro mixto, Vocalización y Orientación vocacional.

Nivel técnico.

Se debe cursar obligatoriamente el curso propedéutico y cuenta con las siguientes carreras: canto, violín, viola, cello, contrabajo, flauta, oboe, clarinete, trompeta, corno francés, percusión, piano, órgano y guitarra.

Nivel Profesional. Composición musical, dirección de orquesta, dirección coral y enseñanza musical.⁶¹

El inmueble ha sido adaptado a las necesidades que requiere el género, redundando en que no es un edificio construido especialmente para la función que actualmente tiene, por ello es importante mencionar que las instalaciones no responden completamente con las condiciones de isóptica y acústica y más aún, se solicita su reubicación debido a que no cubre con la capacidad necesaria para la ciudad de Morelia donde la música es un foco central hacia la cultura y el turismo.

El Conservatorio de las Rosas ocupa el área del Colegio que corresponde a dos terceras partes de la cuadra. Se distribuye en cuatro secciones principalmente:

⁶¹ Plan de Estudios. Conservatorio de las Rosas, Morelia, Michoacán.



Su acceso principal por la calle Santiago Tapia se encuentra enmarcada por el Jardín de las Rosas, éste da acceso a un área vestibular que separa las áreas públicas de las privadas. Al público en general, permite el acceso a una Boutique-Galería que ofrece a la venta obras de arte relacionadas al tema de ponentes propios del conservatorio y de renombre nacional principalmente; el acceso a la Sala "Niños Cantores" donde se ofrecen Conciertos en general y a la terraza arcada de la planta alta, como un elemento turístico del Centro Histórico.



Imagen 38 y 39. Fachada conservatorio de las Rosas y primer patio Central, área de salas de pianos de cola. Fuente: Propia.

Las áreas privadas comienzan con un primer patio Central rodeado de pasillos con arquería típica de las viejas casonas de la época virreinal, pasillos que en su contorno exterior limitan con cuatro salas de piano de cola y la biblioteca, que también ofrece el servicio de fonoteca al no contar con esta área independiente.

El segundo patio corresponde a lo que anteriormente era la zona de lavaderos, de los que aún se encuentran vestigios; y que ahora también aloja los sanitarios. Aquí se construyó posteriormente un edificio para prácticas individuales, que consta de seis cubículos en planta baja y otros seis en planta alta, independientes, albergando cada uno de ellos un piano de caja en aproximadamente 4 m² de construcción.



Imagen 40 y 41. Segundo patio. Área de servicios y Cubículos de prácticas Individuales. Fuente: Propia.

El tercer patio corresponde a un estacionamiento con capacidad para 10 automóviles, que da salida a la calle Guillermo Prieto, encontrando aquí la cafetería y el área administrativa y mediante el remate visual de una jardinera con escalera doble, se baja al cuarto patio donde se encuentran 4 aulas teóricas y control escolar.



Imagen 42. Aulas teóricas. Fuente: Propia.



2.3.5 ESCUELA POPULAR DE BELLAS ARTES

En Morelia, Michoacán.

Dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo la Escuela Popular de Bellas Artes aspira a ser una de las más importantes instituciones de arte en el país, consagrada a la investigación y creación artísticas, armonizando de modo óptimo la formación de habilidades tradicionales de taller con nuevos lenguajes y uso de tecnología.⁶²



Imagen 43. Edificio que ocupa la Escuela Popular de Bellas Artes. Ciudad Universitaria. Fuente: Propia

Ubicada en Ciudad Universitaria hace uso de un edificio (A-III) de la retícula de la misma con arcadas exteriores y aulas alrededor de un patio central que ahora ha sido transformado en foro de expresión para los alumnos. Así mismo para complemento de sus instalaciones también hace uso de una casona estilo barroco del Centro Histórico también adaptada al uso actual.



Imagen 44. Patio Central. Foro de Expresión. Fuente: Propia

Cuenta con cuatro licenciaturas, de las cuales nos concierne la Licenciatura en música cuyo objetivo es la preparación de profesionistas en la música con diferentes opciones:

-  Instrumentista
-  Dirección orquestal
-  Canto
-  Dirección Coral y,
-  Composición

Para el ingreso se debe contar con el Bachillerato debidamente acreditado y cuenta con materias de tronco común del 1º al 4º año y un año más para las opciones terminales antes mencionadas.⁶³

⁶² Escuela Popular de Bellas Artes. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

⁶³ Plan de Estudios. Escuela Popular de Bellas Artes. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

En 1231.20 m² de construcción dentro de Ciudad Universitaria, se concentran espacios para las cuatro licenciaturas que se ofrecen:

En planta baja se encuentra la Administración en 129.60m², los sanitarios y cuatro aulas de 60.48 m² cada una. La planta alta alberga la biblioteca que cuenta con área de multimedia, un área de producción artística, un auditorio de usos múltiples con capacidad para 100 personas, un aula para danza contemporánea, un aula para danza folklórica, y cuatro aula musicales de 30.24 m² cada una para composición, dirección orquestal, cuerdas y coros.

El inmueble complementario localizado en el Centro Histórico fue una de las Residencias más elegantes de la Nueva Valladolid, construida en 1731 y que después de otros ilustres propietarios, en 1837 quedó en poder de don José María Rayón y doña Rafaela López Aguado, progenitores de los héroes de la Independencia.



Imagen 45. Fachada de la Escuela Popular de Bellas Artes. Anexo Centro Histórico. Fuente: Propia

El interior se desarrolla en torno a un amplio patio, con corredores abiertos en tres de sus lados en ambos niveles, y un muro corrido al lado sur.

La planta baja alberga la administración, servicios sanitarios y cuatro talleres de usos múltiples. La planta alta cuenta con un aula para dibujo, dos aulas para pintura y un aula con horno para escultura.



Imagen 46. Patio Central con corredores abiertos. Fuente: Propia

Al lado sur se ubican dos salas musicales, en ambos niveles, para usos diversos que cuentan con piano de caja, en aproximadamente 60 m² cada una.



2.4 CONCLUSIÓN

La música siempre ha formado parte de la vida del ser humano; desde sus primeras manifestaciones como simples ruidos hasta las más complejas melodías en sonatas u óperas para concierto. Así mismo se ha ido desarrollando líricamente o como una herencia de padres a hijos hasta formar importantes complejos para su estudio.

En la historia encontramos agrupadas las actividades musicales con otras actividades artísticas en los Centros Culturales; sin embargo este arte se desliga no como ente cultural sino como ente único e independiente que necesita su propio espacio; donde pueda contar con una concentración y libertad total para su propio estudio y expresión, así como su creación.

En la actualidad las instituciones musicales se encuentran muy completas puesto que se han introducido en el estudio de esta rama otras más del conocimiento como la física en la propagación del sonido y la arquitectura que en conjunto diseña espacios acordes a sus necesidades, entre otras. La crítica forma un papel muy importante en este sentido para en el diseño y creación de un nuevo complejo poder apreciar y aprovechar lo logrado en lo ya existente, así como las deficiencias de los mismos para mejorarlos o evitarlos si es necesario.

México cuenta con importantes instituciones de relevancia nacional e internacional, musicalmente hablando, que pueden ser apoyadas y seguidas por otras que se ubiquen en centros estratégicos de importancia para evitar la conglomeración de gente en las mismas y ofrecer a los usuarios potenciales mayor facilidad de acceso a la educación, cultura y expresión artística.

El Conservatorio de música en Salvatierra, Gto., ofrecerá una opción más a los amantes de este arte, para su aprendizaje y ejecución, en un espacio acorde a las necesidades propias del género.

Contará con áreas especiales para el aprendizaje teórico, solfeo y notas musicales. Espacios para el aprendizaje práctico cuidando la acústica de los mismos e independientes uno del otro para apoyar la concentración de los estudiantes. Una sala de ensayos donde se pueda ejecutar un ensamble de los diferentes instrumentos y ya en este punto final, la música comience a trasladarse por los pasillos haciendo vivir la arquitectura de dicho complejo. Áreas administrativas para el control y correcto funcionamiento de la institución, así como las áreas complementarias como cafetería y servicios.

Como un apoyo al aprendizaje se contará con una biblioteca, fonoteca y sala de electroacústica, que proporcionará al alumno elementos para concretar sus investigaciones y conocer más acerca del tema y las obras maestras existentes.

Como un punto focal, que formará parte del Conservatorio, y a su vez funcionará como un ente independiente, se encontrará La Sala de Conciertos, que será la meta a lograr por los estudiantes, que al volverse exponentes contarán con un espacio de expresión, donde además podrán presentarse otros invitados de talla nacional e internacional. Dicha sala contará con sus espacios para las actividades complementarias. Así mismo, un estacionamiento que albergará a los asistentes a estos eventos y los usuarios del área escolar.





2.5 NIVELES DE ESTUDIO PARA EL CONSERVATORIO DE MÚSICA EN SALVATIERRA, GTO.

Nivel Básico

Edad de ingreso. De 7 a 13 años, dependiendo de la especialidad.

Grado de estudios. Constancia o certificado de estudios de primaria o secundaria, acorde a la edad del aspirante.

El nivel básico se compone de 2 asignaturas: Especialidad y Solfeo.

Nivel Medio Superior

Edad de ingreso. De 14 a 20 años, dependiendo de la especialidad.

Grado de estudios. Certificado o constancia de estudios de secundaria.

Duración. Según especialidad. (De 3 a 4 años)

Requisitos. Tres años de estudio de instrumento y solfeo, y un año de estudio de armonía tonal.

El nivel básico y Medio Superior ofrecerá las siguientes especialidades:

Canto	Violín	Viola	Cello
Contrabajo	Flauta	Clarinete	Trompeta
Trombón	Percusión	Piano	Corno Francés
Órgano	Guitarra		

Nivel Superior

Edad de ingreso. A partir de 17 años.

Grado de estudios. Certificado de estudios de bachillerato o equivalente.

Duración. Cinco años

La licenciatura en música ofrecerá las siguientes opciones:

Instrumentista

Desarrollando un conjunto de habilidades auditivas, manejo el estilo polifónico, estética, estudio de las formas musicales de manera armónica y debidamente estructurada.

Dirección Orquestal

Adquiriendo los elementos sobre instrumentación práctica ante una orquesta, para transmitir a los músicos la concepción del director en cuanto a unidad formal, balance y velocidad.

Canto

Desarrollando un conjunto de habilidades auditivas, manejo del estilo polifónico, estética, estudio de formas musicales de manera armónica y debidamente estructurada.

Dirección Coral

Adquiriendo los elementos para percibir masas sonoras y la disposición de seguir las instrucciones de un director de orquesta.

Composición

Desarrollando su habilidad en la improvisación para el manejo de diferentes estilos en la composición y demás situaciones que se le presenten.⁶⁴

⁶⁴ Escuela Popular de Bellas Artes. Licenciatura en música. U.M.S.N.H. Morelia, Michoacán.





2.6 PLAN DE ESTUDIOS PARA EL CONSERVATORIO DE MÚSICA EN SALVATIERRA, GTO.

Comprende tronco común y materias específicas para cada especialidad:

Tronco Común

1.- Entrenamiento Auditivo	4 Hrs. Semanales durante 3 años
2.- Taller de Lectura y Redacción	1 Hr. Semanal durante 1 año
3.- Coro Mixto	4 Hrs. Semanales durante 4 años
4.- Vocalización	3 Hrs. Semanales durante 3 años
5.- Historia de la música	2 Hrs. Semanales durante 2 años
6.- Metodología de la Enseñanza Musical	4 Hrs. Semanales al tercer año.

MATERIAS ESPECÍFICAS PARA INSTRUMENTISTA

PRIMER AÑO

Piano complementario I
Instrumento I

SEGUNDO AÑO

Introducción al análisis musical
Piano complementario II
Conjunto de cámara I
Orquesta I
Instrumento II

TERCER AÑO

Análisis Musical I
Piano Complementario III
Conjunto de cámara II
Orquesta II
Instrumento III

CUARTO AÑO

Análisis Musical II
Conjunto de cámara III
Orquesta III
Instrumento IV

QUINTO AÑO

Análisis Musical IV
Conjunto de Cámara IV
Orquesta IV
Instrumento V

MATERIAS ESPECÍFICAS PARA DIRECCIÓN ORQUESTAL

PRIMER AÑO

Técnicas de escritura I
Piano complementario I
Instrumento de cuerda complementario I
Canto Gregoriano I
Latín





SEGUNDO AÑO

Técnicas de escritura II

Piano complementario II

Instrumento de cuerda complementario II

Canto Gregoriano II

Introducción al Análisis Musical

TERCER AÑO

Técnicas de Escritura III

Piano Complementario III

Instrumento de Aliento Complementario I

Análisis Musical I

Introducción a la Dirección de Orquesta

Orquesta I

CUARTO AÑO

Fuga I

Orquesta II

Dirección de Orquesta I

Análisis Musical II

Piano Complementario IV

Instrumento de Aliento Complementario I

QUINTO AÑO

Fuga II

Dirección de Orquesta II

Orquestación I

Análisis Musical III

Piano Complementario V

Seminario de Tesis

MATERIAS ESPECÍFICAS PARA CANTO

PRIMER AÑO

Piano complementario I

Italiano I

Canto I

SEGUNDO AÑO

Introducción al análisis musical

Canto gregoriano

Piano Complementario II

Italiano II

Canto II

TERCER AÑO

Análisis musical I

Piano Complementario III

Francés I

Canto III





CUARTO AÑO

Conjunto De Opera I

Análisis musical II

Francés II

Canto IV

QUINTO AÑO

Análisis musical III

Alemán I

Conjunto De Opera II

Canto V

Teatro I

Lieder I

Seminario de Tesis

MATERIAS ESPECÍFICAS PARA COMPOSICIÓN

PRIMER AÑO

Técnicas de escritura I

Piano complementario I

Instrumento de cuerda complementario I

Canto Gregoriano I

SEGUNDO AÑO

Técnicas de escritura II

Piano complementario II

Instrumento de cuerda complementario II

Canto Gregoriano II

Latín

Introducción al Análisis Musical

TERCER AÑO

Orquesta (Opcional)

Fuga I

Composición I

Orquestación I

Análisis Musical II

Piano Complementario III

Instrumento de Aliento Complementario I

CUARTO AÑO

Fuga II

Composición II

Orquestación II

Análisis Musical III

Piano Complementario IV

QUINTO AÑO

Composición III

Orquestación III

Análisis Musical IV

Piano Complementario V

Seminario de Tesis





Unidad 3

Marco físico-

Geográfico



3.1 ASPECTOS FÍSICOS Y GEOGRÁFICOS

3.1.1 México-Estado

México. República federal situada al sur de América del Norte, en su parte más angosta; limita al norte con Estados Unidos, al este con el golfo de México y el mar Caribe, al sureste con Belice y Guatemala, y al oeste y sur con el océano Pacífico (Imagen 27).



Imagen 27. Mapa del país de México. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

Guanajuato. Estado de México situado sobre la mesa Central, o sector meridional de la altiplanicie Mexicana. Perteneciente a la región Centro-Norte, limita al norte con el estado de San Luis Potosí, al este con el de Querétaro, al sur con el de Michoacán de Ocampo y al oeste con el de Jalisco (Imagen 28)

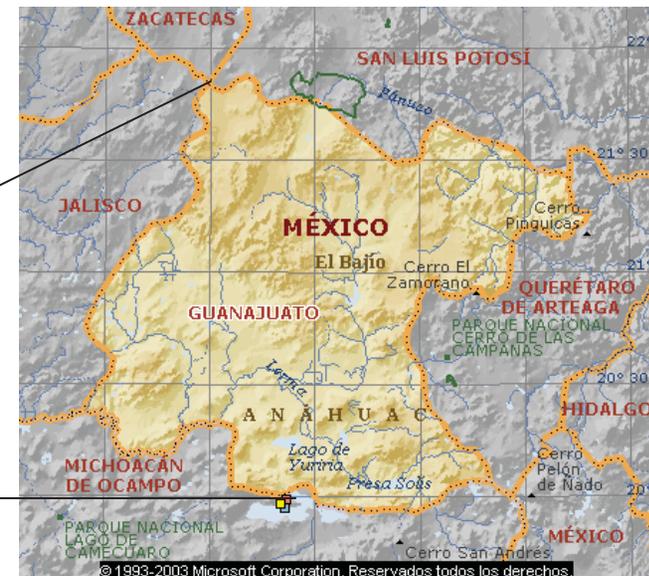


Imagen 28. Mapa del Estado de Guanajuato. Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

Entre los principales centros de población de la Entidad se encuentra Salvatierra con 94,558 habitantes.

3.1.2 Lugar de Asentamiento

Localización

La ciudad de Salvatierra, cabecera municipal, está situada en los $100^{\circ} 53' 46''$ longitud oeste del meridiano de Greenwich y a los $20^{\circ} 12' 56''$ latitud norte, su altura sobre el nivel del mar es de 1,749 metros (imagen 29).



Imagen 49. Mapa del Estado de Guanajuato con la localización del municipio de Salvatierra.

Fuente: www.guanajuato.gob.mx. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

Limita al norte con el municipio de Tarimoro; al sur con el de Acámbaro y el estado de Michoacán; al oeste con los municipios de Yuriria y Santiago Maravatío, y al noroeste con el del Jaral del Progreso.

Extensión

La superficie del municipio comprende 581.82 kilómetros cuadrados, equivalente al 1.66 % del territorio del estado. Su división territorial la conforman 64 localidades. (imagen 30)

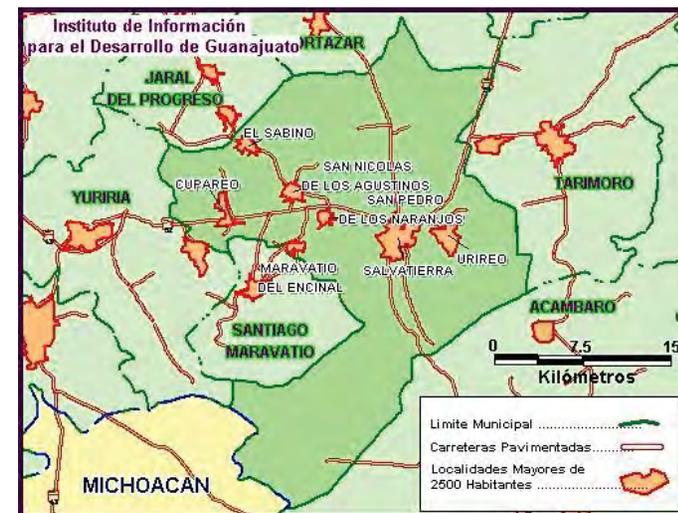


Imagen 50. Mapa del municipio de Salvatierra con sus límites, carreteras principales y localidades principales.

Fuente: www.guanajuato.gob.mx. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

Tabla de Distancias	
de Salvatierra a:	
Aguascalientes	280 Kms
México	309 Kms
Morelia	108 Kms
Querétaro	94 Kms
San Luis Potosí	206 Kms

Tabla No 5. Tabla de Distancias. Fuente: www.guanajuato.gob.mx. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

3.1.3 Aspectos Físicos

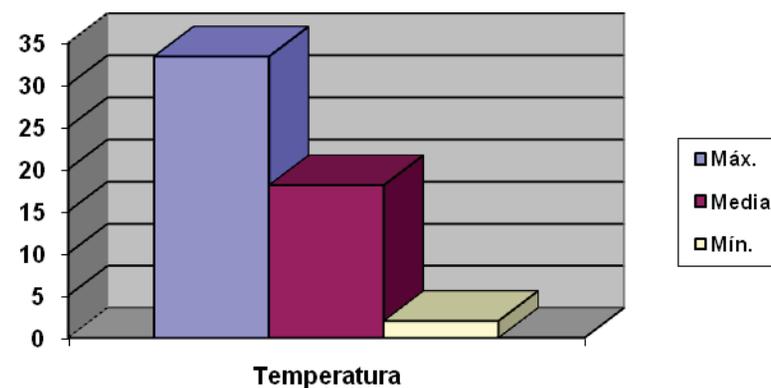
Hidrografía

El municipio está cruzado de sur a norte por el río Lerma. De cerro grande bajan corrientes que se pierden en las partes bajas, algunas de ellas forman los arroyos, la Colorada, la Celaya y las Vegas. Otras han sido canalizadas para un mejor aprovechamiento y los sobrantes van a dar al río Lerma. Afluentes de este río son los canales Maravatio, Urireo y Tarimoro. ⁶⁵

⁶⁵ Ibid

Clima

El clima es templado y húmedo durante todo el año. La temperatura máxima es de 33.4°C y la media anual es de 18.1°C; la mínima de 2°C. ⁶⁶



Gráfica C. Temperaturas del municipio de Salvatierra, Gto. Fuente: www.guanajuato.gob.mx. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

El clima predominante en la región, ofrece el confort necesario para el Conservatorio, lo cual permite el uso de iluminación y ventilación natural en el complejo sin el uso de aire acondicionado o calefacción.

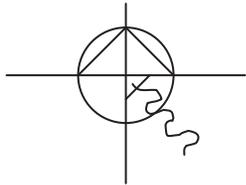
⁶⁶ Ibid

Clasificación y Uso del Suelo

Predomina en la superficie del territorio municipal el suelo echernozem, de color oscuro y color castaño o chesnut, en general con textura amarillo-cremoso y profundidad media de 60 centímetros, sin sales aparentes, agrícolamente forma el suelo franco. En cuanto a la tenencia de la tierra, 29,629 es ejidal y 21,141 está bajo el régimen de pequeña propiedad.

El terreno que ocupará el Conservatorio está clasificado para el Uso de Suelo Habitacional según el Plan de Desarrollo Urbano, se encuentra bajo el régimen de pequeña propiedad y su uso presenta compatibilidad con los elementos de educación y compatibilidad limitada con los elementos de cultura según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

Vientos Dominantes



Croquis IV. Norte con Vientos Dominantes. Fuente: www.guanajuato.gob.mx. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

Del sureste al noroeste y con una velocidad promedio de 8 m/s.

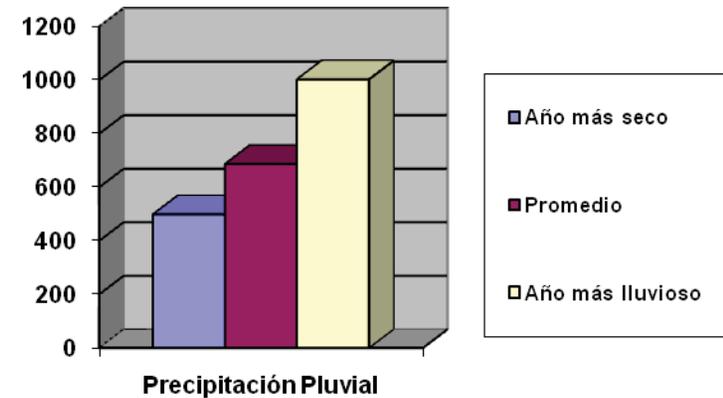
El proyecto del Conservatorio hará uso de los vientos dominantes, considerando que su velocidad no genera alteración al confort de los espacios, se orientará la ventilación del área teórica hacia el oriente aprovechando al máximo la energía solar matutina y los vientos dominantes logrando así áreas bien iluminadas y ventiladas. La cocina se ubicará y ventilará al poniente, generando así que los olores propios de su actividad no contaminen el área escolar.

Precipitación Pluvial

Precipitación promedio 687.1 mm

Precipitación del año más seco 499.2 mm

Precipitación del año más lluvioso 1003.1 mm



Gráfica D. Precipitación pluvial de los años de 1980 a 2000. Fuente: www.guanajuato.gob.mx. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

Al no representar altos niveles de precipitación pluvial, las losas serán planas, considerando únicamente sus respectivas bajadas de aguas pluviales, una bajada por cada 100 m² de superficie de azotea.

3.1.4 Determinantes Físicos-Climatológicos en el Conservatorio de Música

El municipio de Salvatierra goza de un clima templado y húmedo al encontrarse cruzado de sur a norte por el río Lerma. La temperatura máxima es de 33.4° C y la media anual es de 18,1° C; la mínima de 2° C y la precipitación pluvial es de 730 milímetros anuales.⁶⁷ Estas determinantes hacen de Salvatierra una excelente región donde no se encuentran elementos o factores que alteren la sensación de confort psíquica y física.

Los aspectos Naturales son de vital importancia dentro del diseño y construcción del Conservatorio de Música: como son el terreno natural y la vegetación con que cuenta el predio. El terreno en proyección es un terreno tipo semi-duro a duro, lo que se presta para evitar hundimientos además de no encontrarse en niveles freáticos. Es un terreno sin accidentes topográficos con un desnivel de 1.20 metros en la longitud del mismo.

El clima favorece a la iluminación y ventilación natural del Conservatorio, pudiéndose eliminar el uso de aire acondicionado y/o calefacción, el uso de grandes espacios abiertos como un patio central en torno al cual se generarán todas las actividades y una gran plaza de acceso, que apoyados con el diseño de sus jardines, crearán espacios de confort y desenfado.

La ubicación de los espacios, igualmente responde a las mejores orientaciones para cada uno de ellos: encontrando al Norte las aulas prácticas, que irán construidas con doubles muros y sus ventanas serán pequeñas, únicamente respondiendo a las necesidades mínimas de iluminación y ventilación, lo cual evitará que éstas sean frías e igualmente

servirán como muro de contención para mantener el mejor clima en el interior. Las aulas teóricas se encontrarán ubicadas e iluminadas al oriente para provechar la luz solar y los vientos dominantes generarán espacios bien ventilados. Y el área de servicios se encontrará al sur-oeste permitiendo que los gases y aromas generados ahí no afecten al complejo; siendo protegida esta área con la vegetación de los jardines posterior y del estacionamiento.

La vegetación en el proyecto es muy importante: primeramente se debe considerar la existente el la región y la adaptable al tipo de clima. El diseño de áreas exteriores tomará en cuenta las características de la flora como son: figura, forma, estructura, color, follaje, flores y frutos. Así, respondiendo a estas características, los jardines contarán con árboles como Cedros Limboa y Gauda Auleta(bambú), arbustos como Buxus Arrayan, junípero horizontal, y palma cicca, y plantas como azalea híbrida y gravilla de penuela, terminando de enriquecer el diseño con pasto en rollo y piedra bola en jardines interiores, exteriores(plaza), en estacionamiento y como puntos focales, dos espejos de agua.

Debido a que sus funciones son variadas, cumplirá con las finalidades de: evitar vistas pobres, amortiguar el ruido, controlar la radiación solar, servir como elemento decorativo, brindar tranquilidad interior en los usuarios, ofrecer confort térmico (evitando vientos y refrescando áreas), y enriquecer los espacios abiertos que se prestan al encuentro y al descanso. Para la zona de ubicación del terreno en proyección se programará una mejora en apariencia urbana, principalmente en la vegetación, misma que hace falta en su entorno inmediato y así regenerar la zona donde se encontrará un punto tan importante cultural y turístico: el Conservatorio de música.

⁶⁷ Ibid



Unidad 4

Marco Urbano



4.1 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

El proceso de planeación de Desarrollo municipal considera la participación de los gobiernos federal y estatal de manera subsidiaria y solidaria para la consolidación de los planes Nacionales y estatal de Desarrollo.⁶⁸

La dirección de Desarrollo Urbano del municipio de Salvatierra, tiene en proyecto la ampliación de la casa de la cultura "Fray Andrés de San Miguel", donde entra el presente proyecto de la Escuela de música. Por el género de edificio, también se ven involucradas otras instancias como la SEP, el CONACULTA, el INBA, el Instituto Estatal de la Cultura y la Secretaría de Turismo.

El COPLADEM (Comité de planeación para el desarrollo social) será el órgano encargado de hacer la continua revisión y evaluación de la problemática del municipio y determinaría sus objetivos, para que los planes se ajusten la realidad municipal. El Reglamento de planeación Municipal de Salvatierra menciona en su artículo 12 fomentará la educación y la cultura, entre otras, y así promover procesos educativos de alcance municipal.

El plan de desarrollo municipal contendrá:

- I. Bases jurídicas;
- II. Situación actual del municipio;
- III. Demandas sociales;
- IV. Principios para el desarrollo;
- V. Diagnósticos y objetivos que incluyan; el desarrollo cultural, entre otros y,
- VI. Instrumentación y seguimiento relativo a: objetivos y estrategias para el desarrollo democrático, social, económico, político y cultural.

⁶⁸ Reglamento de Planeación Municipal de Salvatierra. Pág. 12

El desarrollo integral municipal CODEIM constituye un acuerdo entre los gobiernos estatal y municipal, para concertar compromisos financieros y programáticos que permitan desarrollar las acciones previstas en los planes. Y así, el estado a través de sus diversos programas, transferiría recursos a los municipios para cumplir con compromisos derivados de los planes y programas de desarrollo integral.⁶⁹

La Secretaría de Educación Pública, tiene bajo su responsabilidad el crear y mantener, en su caso, escuelas de todas clases que funcionen en la República independientes de la Federación, Orientar las actividades artísticas, culturales, recreativas y deportivas que realice el Sector Público Federal; y, Organizar y promover acciones tendientes al pleno desarrollo de la juventud y a su incorporación con las tareas nacionales, estableciendo para ello, centros de estudio, entre otros, así como crear y organizar para este fin, sistemas de enseñanza especial para niños, adolescentes y jóvenes que lo requieran.⁷⁰

El CAPFCE (Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas) tendrá el objeto de organizar y dirigir un sistema nacional de localización, distribución y construcción de escuelas. ⁷¹ Entre sus facultades y obligaciones, debe Estudiar y determinar, por medio de su comisión de Proyección y Dirección Técnica, la distribución en el país de las edificaciones escolares, las especificaciones para los diversos tipos de escuelas y las características que se emplearán en sus obras, Dirigir y vigilar, a través de la misma comisión, la construcción de los edificios escolares y Recibir las obras terminadas y hacer entrega de ellas al gobierno.⁷²

⁶⁹ Ibid. Pág. 13

⁷⁰ Fracc. IV, XXVIII y XXX del Art. 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Tomo I, Educación y Cultura, Pág. 4.

⁷¹ Ley del CAPFCE, Artículo 8, pág. 6



4.2 EQUIPAMIENTO URBANO

La SEP (Secretaría de Educación Pública tiene bajo su dependencia a el INBA (Instituto Nacional de Bellas Artes), que tiene como finalidad el cultivo, fomento, estímulo, creación e investigación de las Bellas Artes, en especial en las ramas de la música y la arquitectura, así como la organización y la difusión de las bellas artes, por todos los medios posibles y orientada esta última para el público en general y en especial hacia las clases populares y la población escolar.⁷³

El Desarrollo de este proyecto se basa en las Normas Oficiales de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social), que considera su Subsistema Educación como Fundamental para el desarrollo económico y social; para incorporar individuos capacitados a la sociedad y al sistema productivo, contribuyendo al desarrollo integral del país.⁷⁴ Así mismo, su Subsistema Cultura, proporciona acceso a la Recreación Intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal. Dentro de este subsistema, encontramos la Escuela integral de Artes como un Inmueble destinado a impartir la enseñanza de las artes de manera integral, con alumnos entre 8 y 40 años de edad para adquirir conocimientos de teatro, música, danza o artes plásticas. Su localización se da en ciudades mayores a 100,000 habitantes.⁷⁵

Salvatierra cuenta con el equipamiento urbano siguiente: vialidades regionales, primarias y secundarias. Cuenta con energía eléctrica, alcantarillado, agua potable y servicio telefónico.

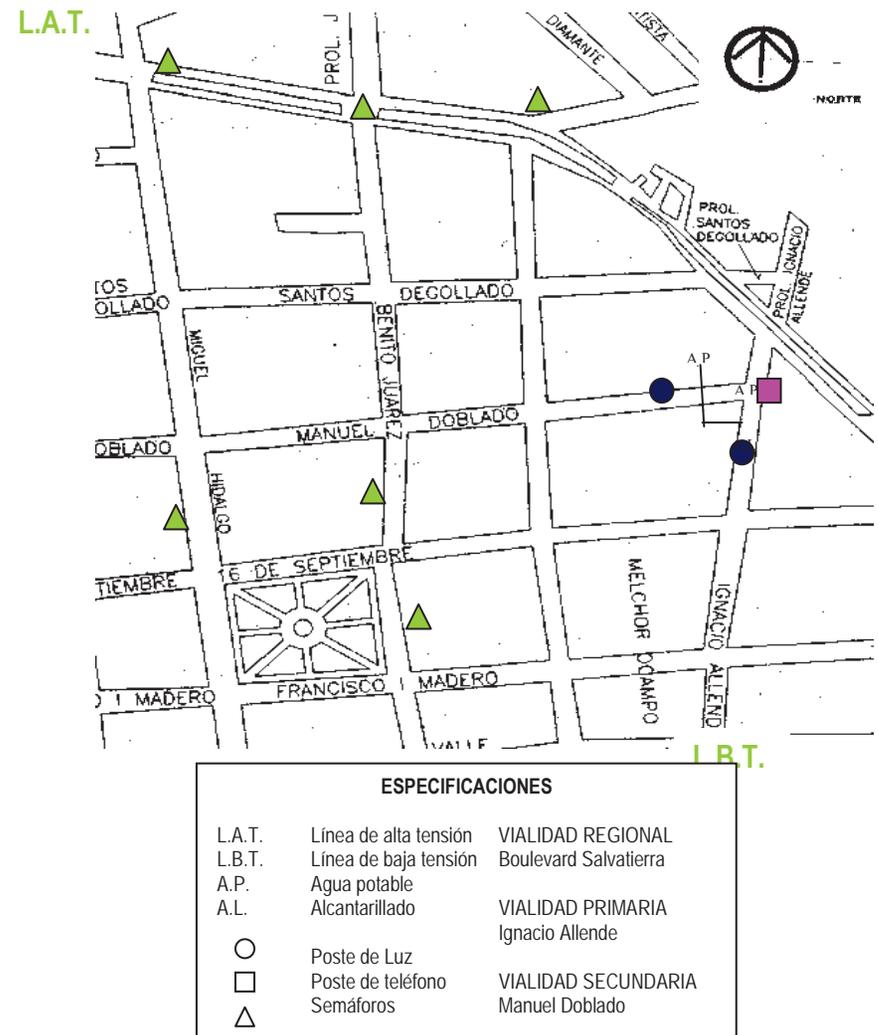
⁷² Ibid. Artículo 9, fracciones I, II, y VIII. Pág. 6.

⁷³ Ley del El Instituto Nacional de Bellas Artes. Artículo 2, pág. 9.

⁷⁴ Secretaría de Desarrollo Social, Subsistemas Educación. Pág. 15

⁷⁵ Ibid. Subsistema Cultura, Pág. 118

EQUIPAMIENTO URBANO (PLANO) Inmediatos al terreno.





4.3 INFRAESTRUCTURA

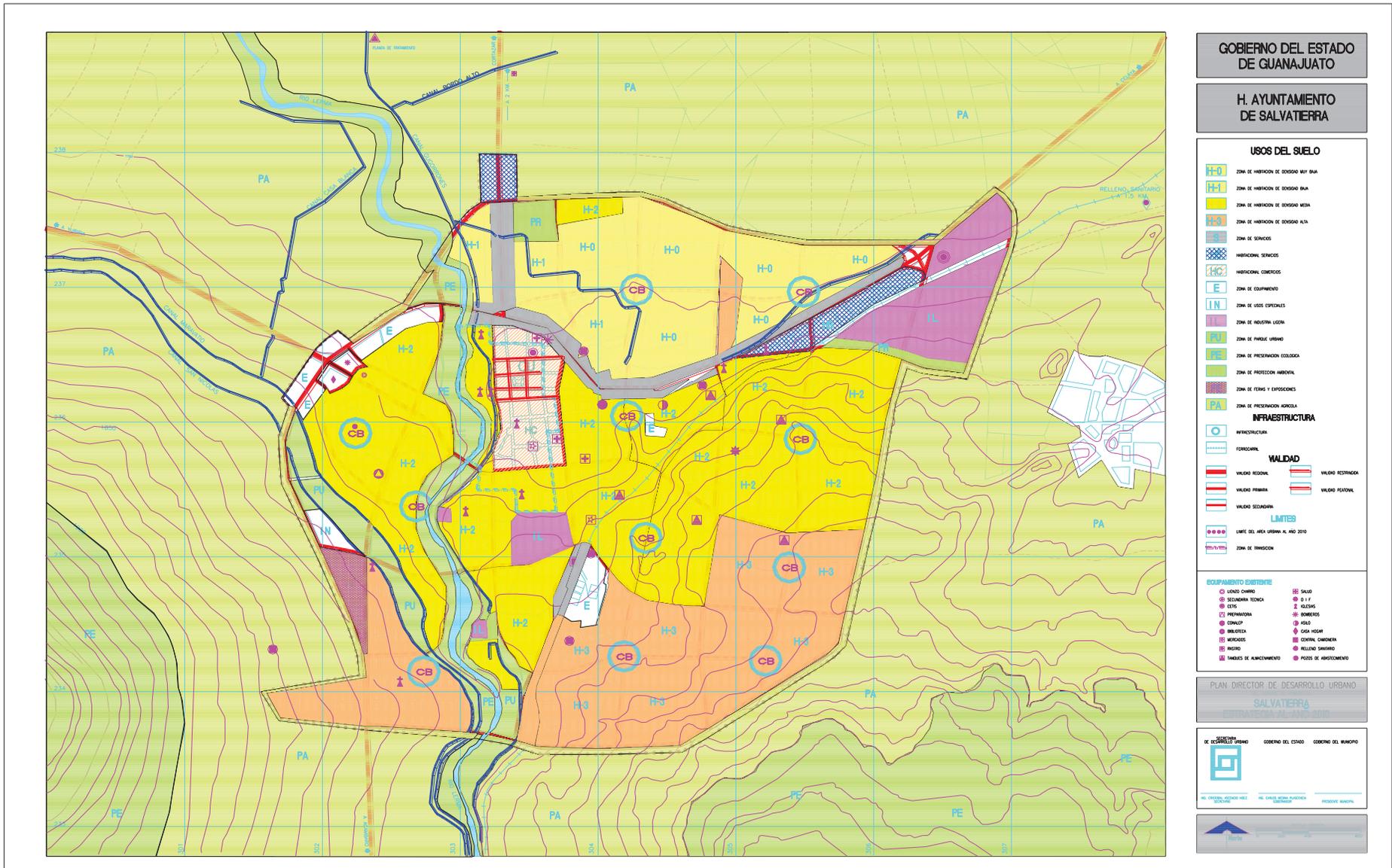


1. Jardín Principal
2. Parroquia de la Virgen de la Luz
3. Presidencia Municipal
4. Templo y Convento de San Francisco
5. Portal del Carmen
6. Templo y convento del Carmen (actualmente Escuela Normal p/maestros)
7. Casa de la Cultura
8. El Marquesado
9. Preparatoria Oficial y Universidad de Guanajuato
10. Mercado Hidalgo
11. Hospital General
12. Portal de la Columna
13. Templo y Antiguo Hospital Santo Domingo (arq. Funeraria)
14. Puente de Batanes
15. Río Lerma
16. Museo y Archivo Histórico
17. Central Camionera
18. Escuela Secundaria Técnica No. 2
19. Deportiva Norte
20. Conservatorio de música (proyecto)





4.4 USO DE SUELO



USO DEL SUELO Vivienda-Comercio
UBICACIÓN Zona B del Centro Histórico



4.5 PROBLEMÁTICA URBANA

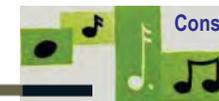
La problemática urbana principal de la ciudad se da entorno al Centro Histórico cuyo diseño está en base a una época colonial que tiene actividades y por lo tanto necesidades diferentes a la época actual.

El ancho de las calles en función de dos carriles, la mayoría de veces en doble sentido hace que repercuta en alto tráfico, principalmente en los meses de mayor afluencia que son: diciembre, enero y febrero.

Aunado a este problema la falta de estacionamientos que genera aún más lentitud en el tráfico y caos vial.

Otro problema es que las Autoridades no hacen cumplir el Reglamento para el Centro Histórico, del que solo un 10% de la población afectante sabe que existe. Los comercios invaden la vía pública sin ninguna consideración, no solo las banquetas sino hasta un carril de circulación.

El impacto ambiental del Centro histórico se está deteriorando al no exigir la restauración de los inmuebles y al no reglamentar la colocación de anuncios y toldos en las fachadas principales.



4.6 ELECCIÓN DEL TERRENO

El Conservatorio de Música para la ciudad de Salvatierra se proyecta dentro de la mancha urbana de la misma debido al género al que se refiere. Dentro del área cultural necesita formar parte de la misma cultura y habiéndose manejado con cierta coherencia a la tradición ahí existente, debe formar parte de este espacio.

El terreno se eligió en el Centro o área aledaña pues conceptualizo al Conservatorio de Música como un Centro Educativo y turístico que contribuirá a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta para que mejoren sus facultades físicas, intelectuales, morales y laborales.

Convirtiéndose en un espacio destacado para la sociedad, no es posible concebirlo fuera de la misma sociedad puesto que se convierte en un foco cultural que atrae gente de todos los niveles socioculturales.

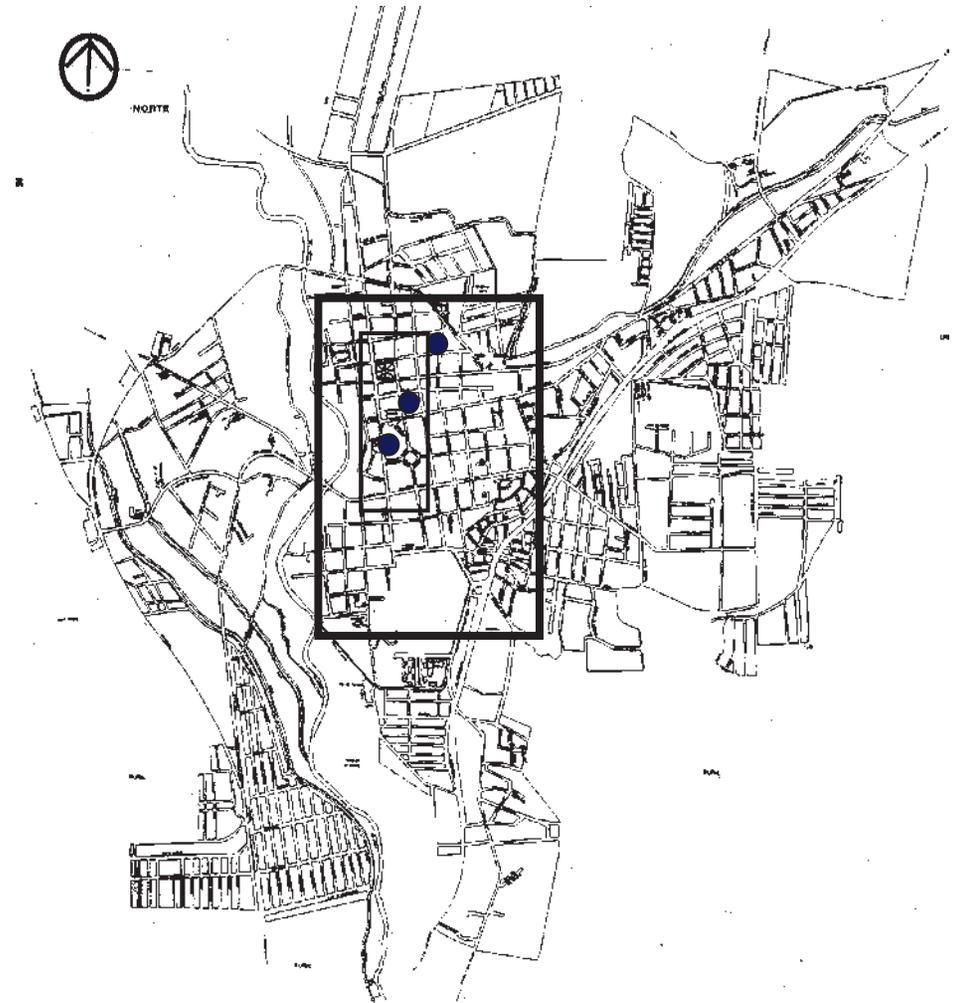


Imagen 51. Mapa de la ciudad de Salvatierra, Gto. El recuadro interior muestra el área A y el recuadro exterior el área B del Centro Histórico. Fuente: H. Ayuntamiento de Salvatierra, Gto.

LAS PROPUESTAS

4.6.1 PROPUESTA 1

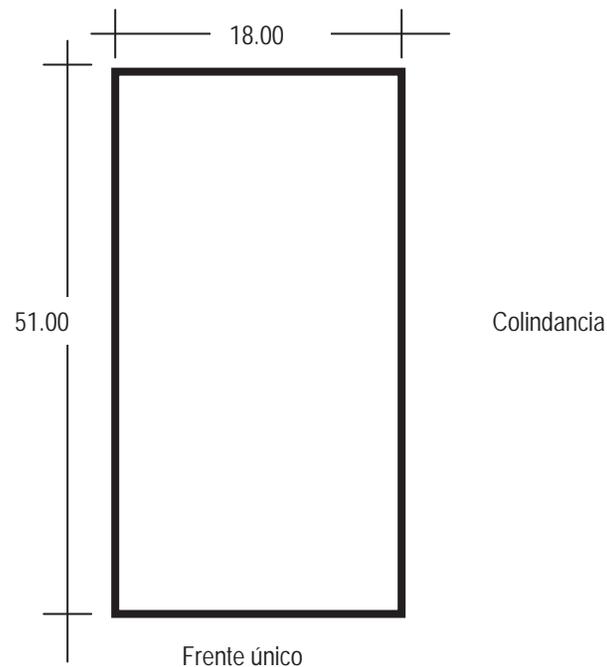
UBICACIÓN

Calle Benito Juárez # 218

Propietario: Salomón Ramírez Zavala

Uso Actual: Estacionamiento

Dimensión: 918 m²



4.6.2 PROS Y CONTRAS

El terreno como pro cuenta con el frente sobre una calle principal dentro del área A del Centro Histórico lo que representa que adoptaría una excelente ubicación con relación al área cultural; encontrándose tan solo a cuadra y media del jardín principal (corazón del Ctro. Histórico) y dos propiedades de por medio con el Museo Histórico de la ciudad.

Como contra surge el congestionamiento vial que generaría en esta calle (vialidad primaria) el Conservatorio al ser calles de una ciudad virreinal (solo dos carriles) y demasiada su afluencia por ser una ciudad turística de relevancia en el Estado. Tendría que adaptarse a las normas del Ctro. Histórico para respetar las formas y texturas de las fachadas así como su paramento lo que disminuye las opciones de diseño y por sus dimensiones el estacionamiento tendría que ir subterráneo lo que genera un gasto que las autoridades correspondientes consideran innecesario.



Imagen 52 y 53. Fotografía Interior y Exterior del Terrero.

4.6.3 PROPUESTA 2

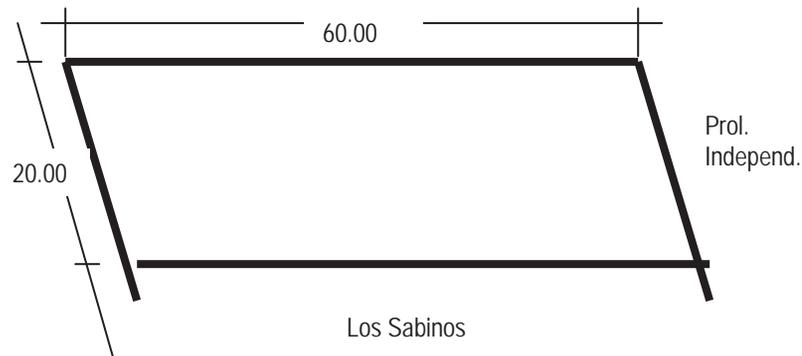
UBICACIÓN

Calle Los Sabinos esq. Prol. Independencia

Propietario: Rosa María Guerrero Maldonado

Uso Actual: Lote baldío

Dimensión: 1221 m²



4.6.4 PROS Y CONTRAS

Ubicado en una vialidad primaria, presenta pros por las dimensiones de la misma y su fácil acceso por los dos frentes con que cuenta. Así como la compatibilidad que existe entre el género con el área de viviendas circundante.

Como contra es un terreno que se encuentra fuera del Centro Histórico (salida a Celaya) y sin otros elementos de importancia en su contexto además de que para su acceso desde el centro de tiene que pasar por los dos panteones municipales a los que no es compatible el uso de suelo y de igual manera que el anterior y en base al estudio de áreas el estacionamiento debería quedar subterráneo elevando demasiado el costo de la construcción.



Imagen 54 y 55. Fotografías del Terrero. De la calle principal y lateral respectivamente.

4.7 TERRENO ELECTO

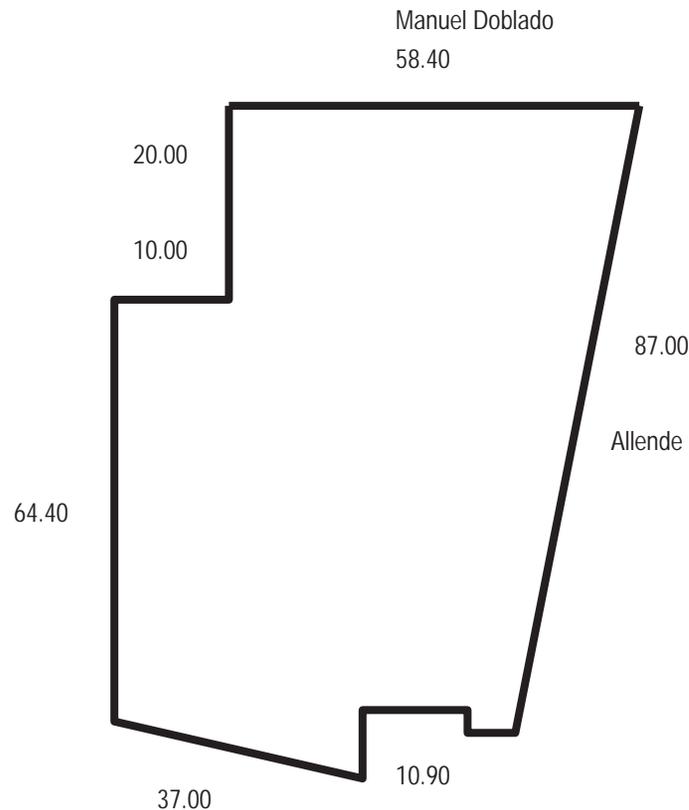
UBICACIÓN

Calle Allende # 507

Propietario: Adela Espinoza Nava

Uso Actual: Lote baldío

Dimensión: 4992 m²



4.7.1 PROS Y CONTRAS

La contra de este terreno es que se encuentra en un área degradada y olvidada a pesar de encontrarse en el Centro Histórico; misma contra que se eliminaría con la construcción del Conservatorio debido a que elevaría el costo del suelo y así mismo regeneraría la zona.

Los pros son que al localizarse en el área B; aún forma parte del Centro Histórico pero se encuentra con lineamiento de diseño más libres. Según normas y reglamentos locales y nacionales como SEDESOL la cultura es compatible con la vivienda que es lo que se encuentra en el contexto inmediato, así como contar con dos frentes de los cuales una vialidad es primaria y la otra secundaria. Cuenta con las dimensiones necesarias para el proyecto y cuenta con todos los servicios de infraestructura y equipamiento Urbano así como fácil acceso y salida a una vialidad regional (Boulevard Salvatierra) y al área A del Centro Histórico con quien se liga directamente.



Imagen 56 y 57. Fotografías del Terrero. Del interior y exterior respectivamente.



El proyecto del Conservatorio de Música se ubica dentro de la mancha urbana debido a su genero de educación-cultura. Dentro de un centro urbano importante de la ciudad de Salvatierra; anexo al Centro Histórico pero fuera de él por libertad de diseño y una integración al contexto más amplia, sin tener que respetar los parámetros de calle ni la horizontalidad en la construcción.

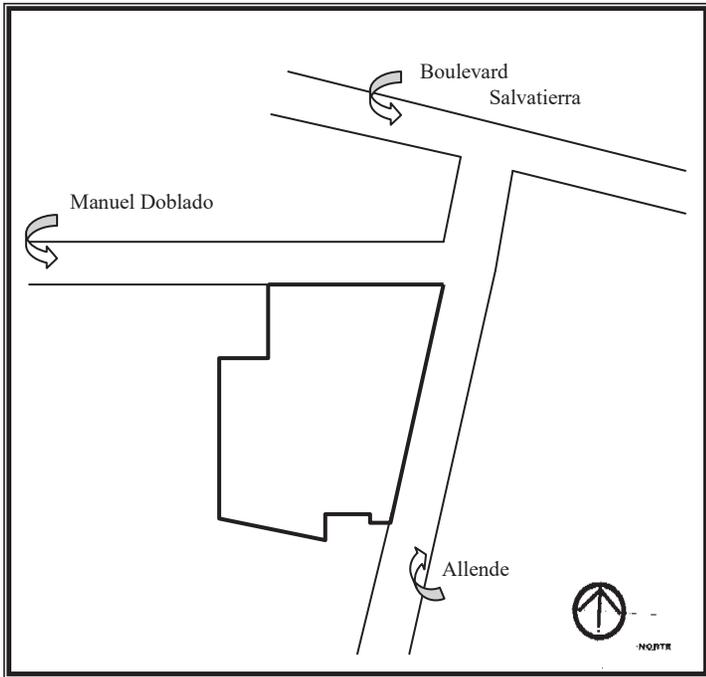
Aunque se toman factores de integración al mismo Centro Histórico; al seleccionar el área B del mismo genera la posibilidad de estar en él, pero no con él lo que evita conglomeraciones y caos vial, además de ofrecer a esta área su dignificación y mejora de su apariencia urbana.

Con la utilización de este terreno se elimina un punto negro (área baldía) dentro de esta zona tan importante en la ciudad como lo es el Centro Histórico y se le da mayor relevancia a la misma pudiendo con el proyecto cambiar a la categoría A que es el área del Centro histórico con el mayor número de edificaciones de relevancia histórica y arquitectónica.





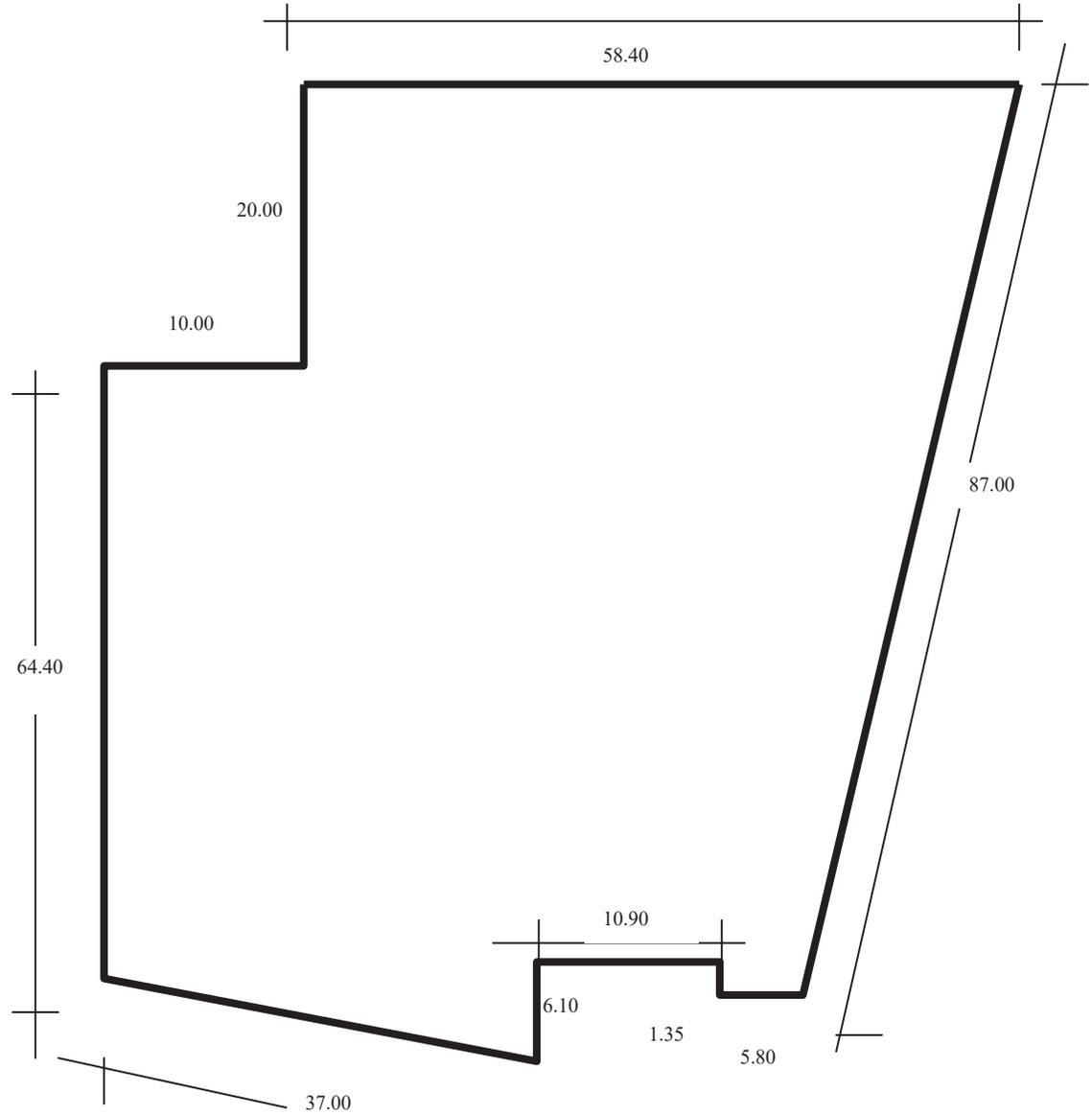
4.3 MICROLOCALIZACIÓN



Prop. Adela Espinosa Nava
 Ignacio Allende # 507
 Centro, Salvatierra, Gto.
 Superficie: 4992m².

INFRAESTRUCTURA

- L.B.T.
- AGUA POTABLE
- ÁRBOLES





4.9 CARACTERÍSTICAS

Imagen 58



Imagen 58. Vista Este del terreno desde la calle Allende. Que funcionará como vialidad primaria. El terreno se encuentra bardeado hasta tres metros y con un poste de baja tensión. Tiene banqueta pero ésta no se encuentra pavimentada.

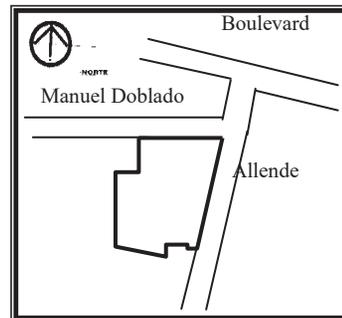


Imagen 59



Imagen 59. Vista Norte del terreno hacia la calle Manuel Doblado, misma que funcionará como vialidad secundaria. Igualmente bardeada y con un poste de baja tensión.

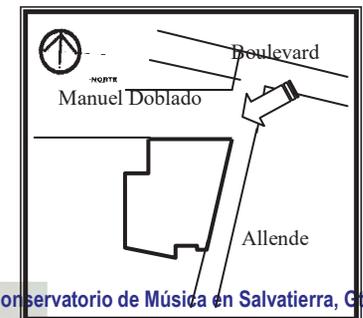


Imagen 60



Imagen 60. Vista interior del terreno en dirección norte. Terreno sin accidentes topográficos que actualmente es utilizado para eventos sociales en la plaza portátil; la fondo la vivienda circundante, enmarca el azul del cielo.

Imagen 61



Imagen 61. Vista interior del terreno en dirección poniente. Colindancia con casa habitación al fondo. El terreno no cuenta con árboles dentro del mismo.

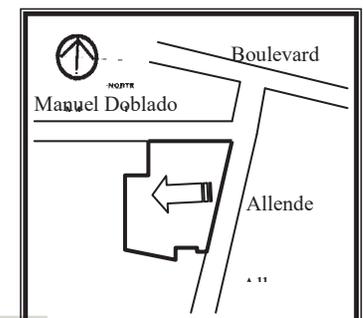
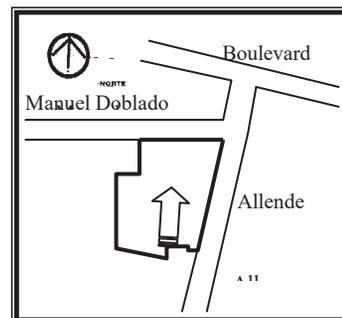


Imagen 62



Imagen 62. Vista de la vialidad hacia el terreno en dirección sur-poniente. Se encuentra en zona habitacional-comercial. A la derecha de la imagen aparece un inmueble utilizado como salón reuniones familiares “Rincón cervantino”. Pudiéndose apreciar los postes de baja tensión.

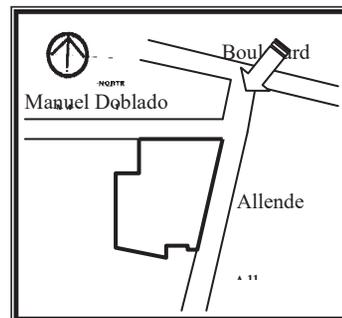
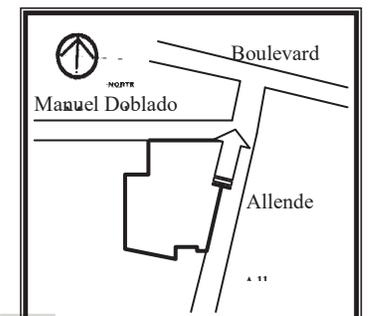


Imagen 63



Imagen 63. Vista desde el terreno hacia el norte. En primer plano la zona habitacional-comercial; a la derecha el bar “La Paloma”, al fondo casa-habitación con la salida directa al boulevard Salvatierra, vialidad primaria de la ciudad.





Unidad 5

Marco Técnico



5.1 SISTEMA NORMATIVO

El sistema Normativo son los reglamentos a los que se tiene que apegar cualquier proyecto y las normatividades con que debe cumplir. Se tienen que cumplir normas nacionales, estatales y municipales acordes al género de edificio que se quiere construir. Aquí se hace mención de los reglamentos con los que se debe regir el Conservatorio de música:

-  Normas de SEDESOL
-  Reglamento de Planeación Municipal de Salvatierra, Gto.
-  Reglamento para el ordenamiento territorial del centro histórico para el municipio de Salvatierra.
-  Reglamento de Construcciones del DF.
-  Reglamento de construcciones y entorno urbano para el municipio de Salvatierra.

5.2 APLICACIÓN DE REGLAMENTOS Y NORMATIVIDADES

5.2.1 Criterios de Diseño

El Conservatorio de Música debe ser contemplado dentro del proceso de planeación de desarrollo Municipal⁷⁶, mismo que considera la participación de los gobiernos federal y estatal de manera subsidiaria y solidaria a través del Comité de Planeación para el desarrollo social⁷⁷.

⁷⁶ Artículo 8. Reglamento de Planeación Municipal de Salvatierra, Gto., H. Ayuntamiento, Guanajuato, México. Año 2000, Pág. 4

⁷⁷ Ídem. Artículo 9. Pág.4

El Conservatorio de Música se construirá dentro del perímetro o área B del Centro Histórico, por lo cual se integrará y armonizará con las características tipológicas de sus colindantes, en dimensiones y proporciones⁷⁸. Respetando el eje horizontal, respondiendo en cuanto al diseño del proyecto de 2 niveles.

Al encontrarse dentro del perímetro "B" de la zona de Monumentos, conserva su paño a todo lo largo de la fachada. Todas las cubiertas serán horizontales.⁷⁹

Los vanos de puertas y ventanas se desplantarán y terminarán en un mismo nivel; y las proporciones de los vanos serán las predominantes en los edificios de mayor valor arquitectónico de la calle donde se ubicará el Conservatorio.⁸⁰ Y se rescatará la nomenclatura inicial labrada sobre placa laminada de cantería.⁸¹

CONSIDERANDO

La importancia de retomar estos puntos como base del diseño arquitectónico es la conservación del patrimonio; no imposibilitar al inmueble a cánones ya establecidos, sino adecuar éste a la vida moderna y necesidades que demanda el crecimiento de las ciudades para lograr un equilibrio en las demandas de los centros de población.⁸²

⁷⁸ Artículo 28. Reglamento para el Ordenamiento Territorial del Centro Histórico para el Municipio de Salvatierra, H. Ayuntamiento, Guanajuato, México., Año 2000, Pág. 12

⁷⁹ Ídem. Artículo 33. Pág.13

⁸⁰ Ídem Artículo 36. Pág.14

⁸¹ Ídem Artículo 81. Pág. 26

⁸² Ídem. Pág. 34





El Conservatorio de Música se clasifica dentro del género de Educación y Cultura. Considerando una educación media-superior de hasta 250 concurrentes y permitiendo hasta 4 niveles de construcción.⁸³

Con respecto al uso de suelo, se deberá obtener la licencia que verifique el destino que se pretende está autorizado en los términos del Plan Director⁸⁴, y que según las Normas de SEDESOL, se ubica el Conservatorio dentro del tipo Educación y Cultura y específica ser compatible condicionada por ser área habitacional.

Se solicitará licencia de Construcción que deberá contener la responsiva de un Director Responsable de Obra. Tratándose de Obra nueva, se requerirá el alineamiento y número oficial, cuatro tantos del proyecto arquitectónico, dos tantos del proyecto estructural y la licencia de uso de suelo, en su caso.⁸⁵

Las edificaciones e instalaciones dedicadas a la enseñanza, así como las salas de concierto requieren de visto bueno de Seguridad y Operación.⁸⁶

Para lograr la recarga de los mantos acuíferos, se permitirá la filtración del agua de lluvia al subsuelo, proporcionándose un porcentaje de la superficie del predio como área verde y en el caso del estacionamiento, el pavimento será permeable.⁸⁷ Al encontrarse la superficie del predio dentro del rango de más de 2000 y hasta 3500 m², el porcentaje de área libre a respetarse será del 25%.

⁸³ Artículo 6. Reglamento de Construcciones y Entorno Urbano para el Municipio de Salvatierra, H. Ayuntamiento, Guanajuato, México. Año 2000, Pág. 5

⁸⁴ Ídem. Artículo 31. Pág. 13

⁸⁵ Ídem. Artículo 57. Pág. 26

⁸⁶ Ídem. Artículo 66. Pág. 29

⁸⁷ Ídem. Artículo 78. Pág. 32

5.2.2 Accesos

Se considerarán rampas de acceso para estacionamientos y áreas públicas, respetando una pendiente máxima de 10% con pavimentos antiderrapantes y barandales en por lo menos uno de sus lados.⁸⁸

5.2.3 Sala de Conciertos

En la Sala de Conciertos se destinará un espacio por cada 100 asistentes para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes o impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.⁸⁹

La sala de Conciertos garantizará la visibilidad de todos los espectadores. Calculándose con una constante de 12 cm, medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior.⁹⁰ Así mismo se cuidará la isóptica en las aulas previendo que la distancia entre la última fila de bancas y el pizarrón no sea mayor de 12 m.

5.2.4 Instalación Hidráulica

El cuarto de máquinas que alojará maquinarias y equipos de bombeo estará aislado y acondicionado acústicamente con la finalidad de reducir la intensidad sonora como máxima a 65 decibeles, medida a 0.50 m en el exterior del local.⁹¹

⁸⁸ Ídem. Artículo 102. Pág. 36

⁸⁹ Ídem. Artículo 104. Pág. 36

⁹⁰ Ídem. Artículo 107. Pág. 37

⁹¹ Ídem. Artículo 108. Pág. 38





Cumplirá con los requerimientos mínimos de agua potable con una cisterna con capacidad proporcional a 25 lts por alumno.⁹² Dos bombas automáticas: una eléctrica y otra de combustión interna con una presión constante de 2.5 y 4.2 kg/cm².

La instalación hidráulica se abastecerá de la red municipal de agua potable. Su acceso se hará por la calle lateral (Manuel Doblado) para recorrer el tramo mas corto hacia la cisterna. Contará con una cisterna para la alimentación del inmueble con capacidad para el uso del mismo y área adicional para el abasto de riego y contraincendios.

Las dimensiones de la cisterna serán de 4 x 3 x 2.35 m correspondiente a 28,200 lts; de los cuales, 10,000 lts responden a las necesidades de Educación de 25 lts x alumno, considerando una capacidad de atención de 200 alumnos por turno. 1200 lts que corresponden a Entretenimiento con una necesidad de 6 litros x asiento, contando la Sala de Conciertos con una capacidad de 200 asistentes. 3,169.65 litros correspondientes a 633.93 m² de jardines, para los cuales se abastece 5 litros x m². 4000 litros para el área administrativa cubriendo las necesidades de 40 empleados de 100 lts c/u.⁹³

Se instalará un hidroneumático en la casa de máquinas para mantener la presión en todo momento y abastecer correctamente los muebles sanitarios. Se contemplan ductos para sanitarios con más de tres muebles para optimizar su funcionamiento. Todos los muebles de baño contarán con sensores electrónicos de presencia. Se hará uso de tubería de Cu. en los diámetros que marca el proyecto para agua. Para la tubería contraincendios se utilizará tubería de Fierro Negro Ced. 40.

⁹²Ídem. Artículo 354. Pág. 101

⁹³ Artículo 31. Normas de Dotación y Agua Potable., Reglamento de Construcción, pág. 49

Se cumple con los requisitos mínimos para la dotación de muebles sanitarios que para el sistema Educación exige 4 excusados y 2 lavabos para el rango de 76 a 150 alumnos y 2 excusados más por cada 75 alumnos adicionales o fracción. Así como 4 excusados y 4 lavabos para la Sala de Conciertos considerados de 101 a 200 personas para recreación o entretenimiento.⁹⁴

5.2.5 Sistema Contra Incendios

La edificación contará con instalaciones y equipos necesarios para prevenir y combatir incendios debido a que se encuentra dentro de la tipología de Riesgo mayor por contar con más de 150 ocupantes o mas de 1500 m².⁹⁵ Contando en cada piso con extintores contra incendio y red hidratante con las siguientes características: una cisterna con proporción de 5 litros por metro cuadrado construido. Una toma de red hidráulica por fachada para alimentar las mangueras contra incendio al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de banqueta.⁹⁶ Para el sistema contraincendios 6,508.75 litros correspondientes a 5 litros por m² construido. Contando con dos extinguidores: uno en planta baja y otro en planta alta así como una toma por fachada.⁹⁷

5.2.6 Instalación Sanitaria

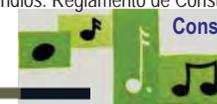
Se considera un sistema mixto para aguas negras y aguas grises descargando a la Red de drenaje Municipal.

⁹⁴Artículo 32. Ídem. Pág. 51 y 52.

⁹⁵ Artículo 118. Reglamento de Construcciones y Entorno Urbano para el Municipio de Salvatierra, H. Ayuntamiento, Guanajuato, México. Año 2000 Pág. 39

⁹⁶ Ídem. Artículo 123. Pág. 40

⁹⁷ Artículo 60 y 61. Sistema Contra Incendios. Reglamento de Construcción, Pág. 62





Se utilizará tubería de Fo. Fo. en pisos, Cu. del mueble a la unión con el Fo. Fo. en los diámetros que marca el proyecto. Se desalojará por medio de registros en el edificio y pozos de visita en el exterior con las pendientes correspondientes al 2% librando la mayoría de áreas interiores para no afectarse las mismas en un caso de desperfecto.

5.2.7 Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica, en especial la luminica, juega un papel muy importante en este tipo de edificaciones: se contemplar tanto la iluminación interior como la exterior, dedicada a puntos estratégicos; aunque también debe funcionar como un sistema alternativo (nocturno) que debe preceder a la iluminación natural.

Se dividirá en tres sistemas independientes: Eléctrica luminaria, Eléctrica Contactos y Exterior que considera la iluminación del edificio exterior, estacionamiento y plazas. Se dividirá en diferentes circuitos por áreas para que no se afecte el sistema total; integrando dos circuitos independientes por área.

5.2.8 Instalación de Gas

La instalación de gas será se servicio único para la cafetería. Se abastecerá por medio de un tanque estacionario que alimentará la cocina.

5.2.9 Estacionamiento

El estacionamiento cumplirá con los requerimientos para construcciones catalogadas dentro del género de educación: escuelas de artes y oficios similares que responde a un cajón por cada 80 m2 de construcción, así como para Teatros y Auditorios que corresponde a 1 cajón por cada 8 concurrentes.⁹⁸

La medida de los cajones será de 5.00 x 2.40 mts. Y hasta el 50% para coches chicos de 4.20 x 2.20 mts.⁹⁹. La dotación de cajones para el Conservatorio es de: 14 cajones para el área escolar correspondiendo a 1102.75 m2 construidos y 25 cajones para la Sala de Conciertos con capacidad para 200 concurrentes, formando un total de 39 cajones de estacionamiento para automóviles mas 5 para motocicletas y/o bicicletas.

5.2.10 Iluminación y Ventilación

Contará con iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, áreas descubiertas o al patio interior en su caso, considerando los siguientes porcentajes: Norte: 15%, Sur 20%, Este y Oeste 17.5%.¹⁰⁰ y sus circulaciones horizontales respetarán las dimensiones mínimas para Educación y cultura que son: corredores comunes 1.20 m de ancho y 2.30 m altura. Pasillos laterales: 1.90 m ancho y 2.50 m altura y las escaleras 1.20 m ancho.

⁹⁸ Artículo 23, Reglamento de Construcción del D.F. pág. 31 y 32.

⁹⁹ Artículo 352. Reglamento de Construcciones y Entorno Urbano para el Municipio de Salvatierra, H. Ayuntamiento, Guanajuato, México. Año 2000, Pág. 92

¹⁰⁰ Ídem. Artículo 357. Pág.107



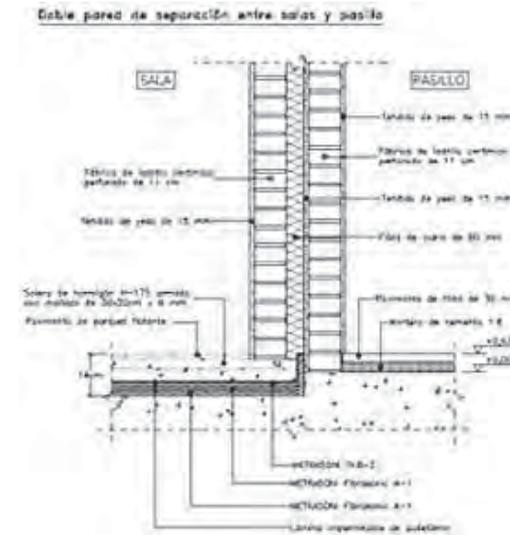
5.2.11 Diseño Acústico

El diseño acústico tiene que tener en cuenta que, además de las peculiaridades fisiológicas del oído, en la audición intervienen también peculiaridades psicológicas. Por ejemplo, los sonidos no familiares parecen poco naturales.

El sonido producido en una habitación normal se ve algo modificado por las reverberaciones debidas a las paredes y los muebles; por esta razón, un estudio de radio o televisión debe tener un grado de reverberación moderado para conseguir una reproducción natural del sonido.

Para lograr las mejores cualidades acústicas, las salas deben diseñarse de forma que reflejen el sonido lo suficiente para proporcionar una calidad natural, sin que introduzcan una reverberación excesiva en ninguna frecuencia, sin que provoquen ecos no naturales en determinadas frecuencias y sin que produzcan interferencias o distorsiones no deseables.

El tiempo que necesita un sonido para disminuir su intensidad original un millón de veces se denomina tiempo de reverberación. Un tiempo de reverberación apreciable mejora el efecto acústico, especialmente para la música; en un auditorio, un sonido intenso debe oírse ligerísimamente durante uno o dos segundos después de que su fuente haya dejado de emitirlo.¹⁰¹



Croquis V. Especificaciones del uso de doble muro. Fuente:

Para mejorar la acústica de éstos recintos se plantea el acabado de muros y pisos (en áreas específicas) con duela de madera, falsos plafones acústicos y superficies reflectantes en puntos clave, así como materiales absorbentes en otros, para evitar ecos indeseables.

¹⁰¹ © Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation



Materiales

Para modificar las reverberaciones, se cuenta con dos tipos de materiales para cubrir las superficies de una habitación: los que reflejan el sonido y los que lo absorben. Los materiales blandos como el corcho o el fieltro absorben la mayor parte del sonido que incide sobre ellos, aunque pueden reflejar algunos sonidos de baja frecuencia.

Los materiales duros como la piedra o los metales reflejan casi todo el sonido que les llega. La acústica de un auditorio de grandes dimensiones puede ser muy distinta cuando está lleno y cuando está vacío: los asientos vacíos reflejan el sonido, mientras que el público lo absorbe.

En la mayoría de los casos, la acústica de una sala resulta satisfactoria si se logra un balance adecuado entre los materiales absorbentes y reflectantes de sonido. Frecuentemente pueden producirse ecos molestos en una sala cuyo tiempo de reverberación general es bueno si el techo, o una pared, tiene forma cóncava y es muy reflectante; en esos casos, es posible que el sonido se concentre en un punto determinado y haga que la acústica sea mala en esa zona. Igualmente, un pasillo estrecho entre dos paredes reflectantes paralelas puede atrapar el sonido por reflexiones repetidas y provocar ecos desagradables, aunque la absorción general sea suficiente. También hay que prestar atención a la eliminación de interferencias.

Las interferencias se producen por la diferencia entre las distancias recorridas por el sonido directo y el sonido reflejado, y produce las llamadas zonas muertas, donde ciertas gamas de frecuencia quedan eliminadas. La reproducción de sonido captado por micrófonos también exige la eliminación de ecos e interferencias.

Aislamiento

Otro aspecto importante de la acústica de una sala es el aislamiento de los sonidos no deseados. Esto se logra sellando cuidadosamente cualquier rendija que pueda dejar pasar el sonido, empleando paredes gruesas y construyendo varios tabiques no unidos y separados por cámaras de aire.

Para evaluar las propiedades acústicas de las salas y los materiales, los científicos emplean instrumentos como las cámaras anecoicas o los medidores de nivel de sonido.

La cámara anecoica es una habitación libre de ecos y reverberaciones, en la que todo el sonido es absorbido por pirámides de fibra de vidrio colocadas en la superficie de las paredes y el techo.

Un medidor de nivel de sonido mide la sensación sonora o intensidad fisiológica, que no es proporcional a la intensidad física (flujo de energía por unidad de tiempo). El medidor expresa el resultado en decibelios (dB), una unidad logarítmica que se define a partir de cierta intensidad física umbral, I_0 , de tal forma que el número de decibelios de un sonido de intensidad I es: $n^\circ \text{ dB} = 10 \lg (I/I_0)$.

En una vivienda tranquila, un medidor de sonido marcaría unos 38 dB; una conversación normal aumentaría el valor hasta unos 70 dB; una alarma antiaérea puede alcanzar unos 150 dB; un avión a reacción, unos 120 dB. Cuando la intensidad física de un sonido se duplica, la sensación sonora aumenta en unos 3 dB; cuando se cuadruplica, en unos 6 dB,... Los niveles de volumen, que dependen subjetivamente del oyente, se miden en unidades llamadas sonios y fonios.





5.3 Sistemas Constructivos Propuestos

El conservatorio de música se conceptualiza como un edificio que albergará el conjunto de todas las áreas requeridas: áreas exteriores, servicios, administración y área académica; adjunto, la sala de conciertos que se maneja como elemento independiente, aunque con relación al complejo. Derivado del estudio de la región y terreno en particular, se desglosan las siguientes propuestas basadas y respaldadas por las Normatividades expuestas en el apartado 7.1

El complejo se diseñará en dos niveles en relación con el contexto urbano, así mismo, losa plana y la dotación de amplios espacios interiores abiertos.

a) Cimentación

Considerando que el terreno en proyección cuenta con un suelo semi-duro a duro, se propone para la subestructura zapatas de concreto armado, en su generalidad aisladas y solamente corridas en el área de acceso principal, en base al proyecto arquitectónico con el fin de no afectar la resistencia del terreno con áreas críticas que en este caso se presentan muy próximas. Su dimensionamiento se desglosa en el proyecto arquitectónico.

b) Estructura

La estructura se conformará de columnas y trabes de concreto armado a modo de esqueleto de la construcción que serán el soporte y se encargaran de transmitir las cargas a la subestructura. La estructura de la Sala de Conciertos se conformará de una estructura metálica a base de columnas y trabes de acero.

c) Entrepiso

La losa de entrepiso se conformará de una Losa Reticular a base de casetones de polietileno y nervaduras de concreto armado.

d) Cubierta

La cubierta del conservatorio estará conformada de igual manera a base de losa reticular con casetones de polietileno y nervaduras de concreto armado. La cubierta de la sala de conciertos se ejecutará con estructura de acero cubierta con losa-cero por permitir grandes claros además de adaptarse el uso de falso plafón que se diseñará en relación a las condicionantes acústicas, factor principal en este proyecto.

e) Muros

Los muros no serán de carga, ya realizando este trabajo la estructura, se propone la utilización de multipanel y panel W en interiores y tabique de barro rojo recocido para exteriores predominando el muro sobre en vano como factor de integración al contexto. El área académica, en especial las aulas prácticas se disponen con doble muro y capa de aire interior para evitar la propagación del sonido hacia el exterior así como la tranquilidad en el interior.





Unidad 6

Marco Funcional





6.1 DESCRIPCION

El diseño de un complejo arquitectónico el resultado de un estudio completo de áreas. Cada espacio es reflejo de una necesidad que surge de las actividades a ejercerse dentro del mismo y de los usuarios que van a hacer uso de dicho espacio.

Para el correcto funcionamiento del Conservatorio se hace necesario la consideración de diferentes áreas como son: áreas exteriores como plazas y jardines, andadores y estacionamiento. Y áreas Interiores como: Área de Administración para llevar el control de dicho complejo, Área académica para el aprendizaje de la música, Área de Conciertos para la apreciación y difusión de la misma y área de Servicios como complemento de dicho complejo para que dentro del mismo se cubran todas las necesidades de los usuarios

Este apartado presenta el estudio de las necesidades que cubrirá el Conservatorio desglosado en un programa arquitectónico general que se traduce en un área específica y surge de las actividades de los usuarios para así mismo cumplir con este fin. Así mismo desglosa las interconexiones de áreas con actividades afines que deben ir ligadas o tener una relación entre ellas por medio de diagramas de funcionamiento.



**6.2 PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL USUARIO**

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO O NECESIDAD	
alumnos, personal administrativo	Llegar	Acceso principal	Exterior
alumnos, personal administrativo	Esparcimiento, transitar	plazas y jardines	
alumnos, personal administrativo	vialidad peatonal	Andadores	
Vigilante	Vigilar acceso, supervisar, dar acceso y salida	Caseta de Vigilancia	
Alumnos, personal administrativo, público en general	Estacionar autos	Estacionamiento	
Director	Trabajo, atención	Dirección	Administración
secretaria	Trabajo, citas, información		
Coordinador Eventos y difusión cultural	Trabajo	Coordinación	
Encargado Recursos humanos	Trabajo	Recursos Humanos	
Administrador	Trabajo	Administración	
Contador	Trabajo	Contaduría	
secretarias	Trabajo, control, información	control escolar	
administrativos	Reunión	Sala de juntas	
empleados	Guardado, control de material	Archivo / papelería	
general	Descanso, espera	Sala de espera	
empleados	Aseo personal	Sanitarios	
general	Distribuir	Vestíbulo	





Público en general artistas material público en general empleado empleado artistas público en general, artistas	Distribuir Estar-preparación, cambiado Guardar Aseo personal Aseo edificio Control y venta Descanso, reunión Audición e Interpretación	Vestibulo Camerinos Bodega WC. Público Cuarto Aseo Taquilla Salón de artistas Foro	Sala de Conciertos
Alumnos, profesores profesores alumnos alumnos alumnos alumnos alumnos alumnos alumnos	Distribuir Encuentro, descanso Trabajo, estudio Estudio Práctica Práctica Práctica Trabajo Trabajo	Distribuidor Sala de profesores Aulas teóricas Salas de práctica Individual Aulas de estudio colectivo Sala de ensayos Taller de electroacústica Biblioteca Fonoteca	Académica
Alumnos y personal administrativo alumnos empleados empleados	Comer-estar Aseo personal Preparación Alimentos, guardado de materiales y alimentos Aseo edificio	Cafetería Sanitarios Cocina Cuarto de Aseo y Mantenimiento	Servicios





6.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

Su estudio proporciona los espacios necesarios para cumplir óptimamente con cada una de las áreas, tomando en cuenta el mobiliario para respetar los espacios mínimos.

Área Exterior

Plaza de acceso. Bancas, iluminación adecuada, señalización, ligas definidas hacia diferentes espacios.

Vestíbulo.- espacio necesario para cumplir con su función. Iluminación y ventilación natural, bancas, señalización, espacio para información cartográfica del edificio y los eventos que realiza, liga directa hacia área académica y administrativa.

Área administrativa

Área secretarial.- escritorio secretarial, silla secretarial, silla, mesa para máquina de escribir y/o computadora, teléfono, basurero, papelería, archivero, acceso directo a servicios sanitarios y a la bodega / archivo, iluminación y ventilación natural.

Sala de espera.- sillas y / o sillones para 5 personas, mesa de centro, mesas esquineras, lámparas de pie, iluminación y ventilación natural.

Privado del director.- escritorio ejecutivo, sillón ejecutivo, 2 sillas, librero (s), basurero, teléfono, credenza, archiveros, liga hacia los servicios sanitarios y área secretarial, iluminación y ventilación natural.

Privado u oficina del contador o administrador.- escritorio, sillón, 2 sillas, librero (s), basurero, teléfono, credenza, archiveros, liga hacia los servicios sanitarios y área secretarial, iluminación y ventilación natural.

Servicios sanitarios.- mueble sanitario, lavabo, espejo, toallero, bote de basura, ventilación natural adecuada.

Bodega / archivo.- estantería, archiveros, mesa auxiliar, iluminación y ventilación natural.

Área académica

Zona de Aprendizaje y práctica.

Distribuidor. Espacio necesario para acceder a los diferentes talleres, liga directa a los espacios académicos e indirecta a los servicios y área de descanso, señalización, iluminación y ventilación adecuada. Puede funcionar también como espacio de transición entre las diferentes áreas.

Aulas teóricas.- espacio necesario para atender a un promedio de 20 alumnos por aula, 20 butacas, 1 pizarrón, material de apoyo, iluminación y ventilación natural y adecuada.

Salas de estudio.- Individuales para 1 a 2 alumnos y colectivos de acuerdo a su especialidad de taller con pizarrón, material de apoyo y guardado de instrumentos.





Sala de ensayos.- espacio necesario para atender a un promedio de 20 alumnos por aula, 20 sillas, el espacio que requieran 20 instrumentos y su área de uso, dependiendo de cada uno en específico, 1 pizarrón, material de apoyo, iluminación y ventilación natural y adecuada, acústica y resonancia.

Aulas de práctica Individual y grupal. Espacio necesario para el, así como su área de uso, iluminación y ventilación adecuada, acústica y resonancia.

Biblioteca.- libreros y/o estantería, mesas, sillas, atención al alumno, iluminación y ventilación adecuada, medios cartográficos y fotográficos para proporcionar la información más completa.

Sala de Conciertos.- espacio necesario para la realización de diversos eventos, estudios de isóptica, resonancia, acústica, iluminación y ventilación.

Servicios sanitarios.- muebles sanitarios, lavabos, espejo, toallero, botes de basura, ventilación natural adecuada.

Fonoteca.- Computadoras, mesas, sillas, televisores, medio videográficos para proporcionar información, verla y escucharla.

Área de servicios

Acceso de servicios. Iluminación adecuada, señalización, liga directa hacia el exterior.

Estacionamiento.- espacio necesario para los automóviles, topes, señalización, iluminación nocturna adecuada.

Control de acceso vehicular. Caseta de vigilancia con su sanitario, barra de atención, 2 sillas, iluminación y ventilación adecuada, vista hacia el acceso y salida de los vehículos.

Bodega general.- estantería y espacio necesario. Iluminación y ventilación adecuada.

Cafetería.- sillas y mesas para proporcionar óptimamente el servicio tanto a alumnos como a profesores, basureros, barra de atención al usuario, iluminación y ventilación adecuada, liga indirecta con el área académica y directa con la cocineta.

Cocineta.- Área de preparación de alimentos, cocina integral, refrigerador, alacena, basureros, patio de servicio, área para basura con liga directa al exterior.

Cuarto de aseo.- tarja, lockers, entrepaños, espacio para guardado de material de aseo.



6.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

Área Exterior

- Acceso principal
- plaza de acceso
- Acceso vehicular
- Estacionamiento

Área Administrativa

- Director c/ secretaria
- Coordinador de Eventos y difusión Cultural
- Recursos Humanos
- Administrador
- Contador
- Control escolar
- Sala de profesores
- Sala de juntas
- Sala de espera
- Sanitarios
- Vestíbulo

Sala de Conciertos

- Vestíbulo
- Sanitarios
- Taquilla
- Foro
- Escenario
- Bodega
- Guardado de instrumentos
- Camerinos
- Salón de artistas
- Cto. Aseo
- Patio de servicio

Área de Servicios

- Cafetería
- Sanitarios

- Cocina
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de Aseo y Mantenimiento

Área Académica

- Cubículos del profesorado
- Aulas teóricas
- Salas de práctica Individual
- Salas de estudio colectivo
- Sala de ensayos
- Biblioteca
- Fonoteca
- Taller de Electroacústica

6.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR

Área Exterior

-  Acceso principal dos: uno hacia el área académica y otro al área administrativa (por estacionamiento)
-  plaza de acceso
-  Acceso vehicular
-  Estacionamiento con capacidad para 40 automóviles

Área Administrativa

-  Director c/ secretaria: Oficina y área de atención.
-  Oficina del Coordinador de Eventos y dif. Cult.
-  Oficina del Enc. Rec. Humanos
-  Oficina del Administrador
-  Oficina del Contador
-  Control escolar para 2 secretarías y un archivo
-  Sala de profesores con mesa de discusión, sala de descanso y área de café.
-  Sala de juntas. Mesas de discusión, área de ponencia, área de café.
-  Sala de espera
-  Recepción para 1 recepcionista
-  Sanitarios del área administrativa (1 hombres y 1 mujeres)
-  Vestíbulo

Sala de Conciertos

-  Vestíbulo
-  Sanitarios para hombres y mujeres (promedio 4 w.c.)
-  Taquilla para venta, control y difusión de espectáculos
-  Foro para doscientas personas y áreas circulatorias con salidas de emergencia
-  Escenario con áreas circulatorias y de exposición así como acceso al área de artistas
-  Bodega
-  Guardado de instrumentos
-  Camerinos para hombres y mujeres con sanitario
-  Salón de artistas con áreas de descanso y área de café
-  Cto. Aseo para guardado de material de limpieza
-  Patio de servicio

Área de Servicios

-  Cafetería con área de barra y área de mesas interior y exterior
-  Cocina con área de preparación, refrigeración, lavado y guardado
-  Cuarto de Aseo y Mantenimiento



Área Académica

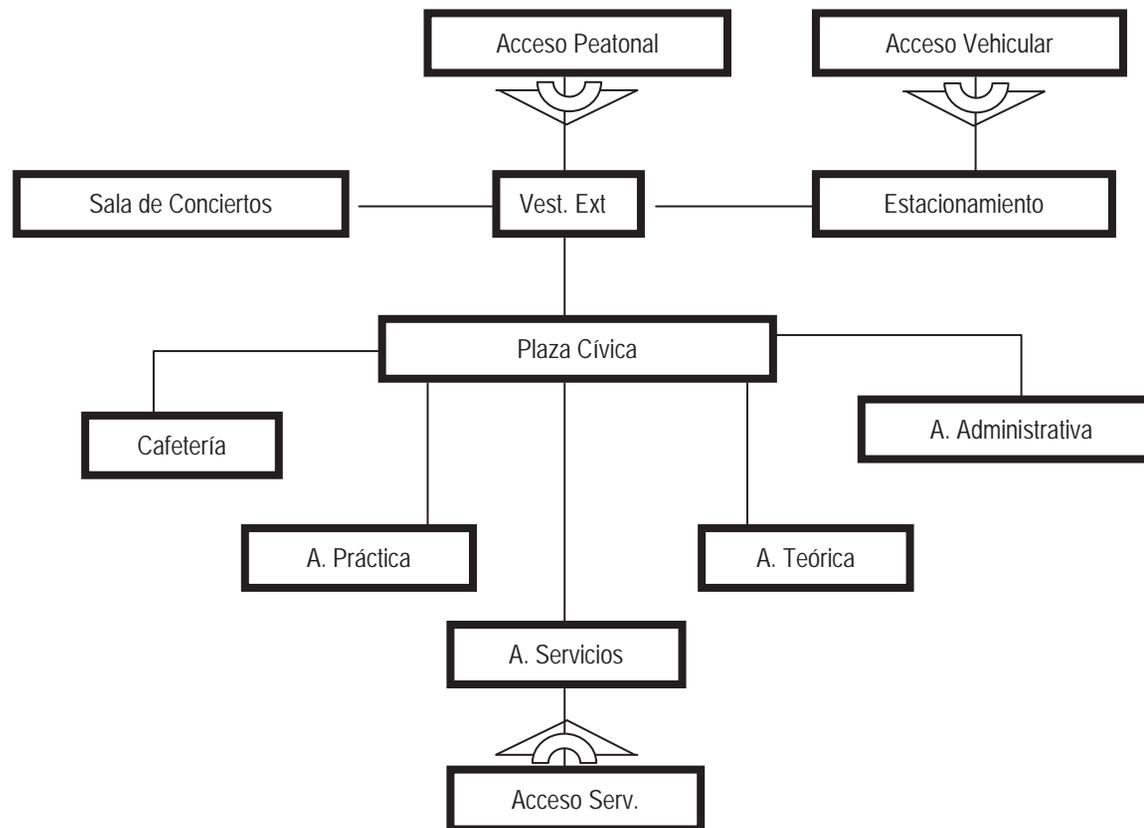
-  6 Aulas teóricas con una capacidad de 20 alumnos
-  16 Salas de práctica Individual con capacidad de 1 a 2 usuarios
-  4 Salas de estudio colectivo especial para cada taller: órgano, piano, música de cámara y composición.
-  1 Sala de ensayos
-  Biblioteca con área de información, acervo y área de consulta
-  Fonoteca con área de información, acervo y área de consulta
-  Taller de Electroacústica con área de grabación





6.6 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

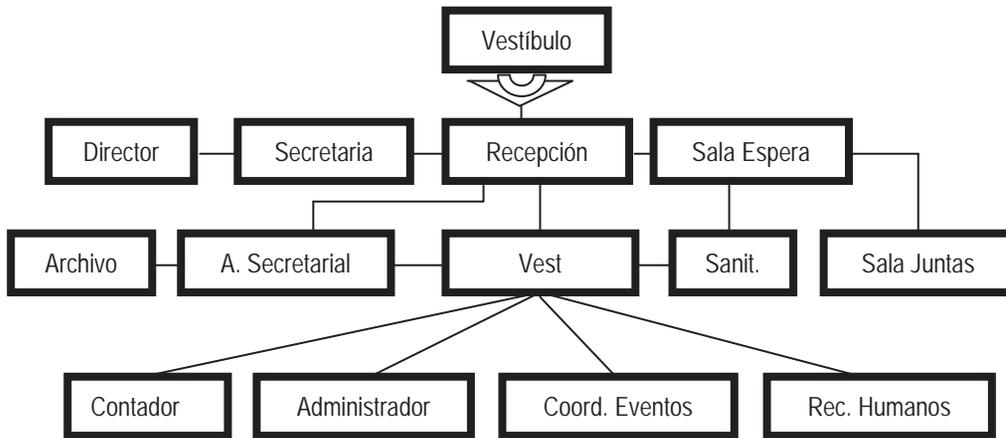
6.6.1 GENERAL



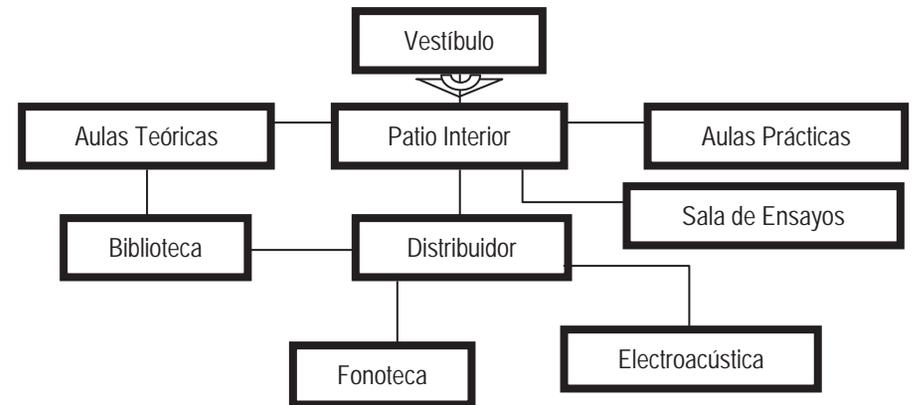


6.6.2 PARTICULARES

AREA ADMINISTRATIVA

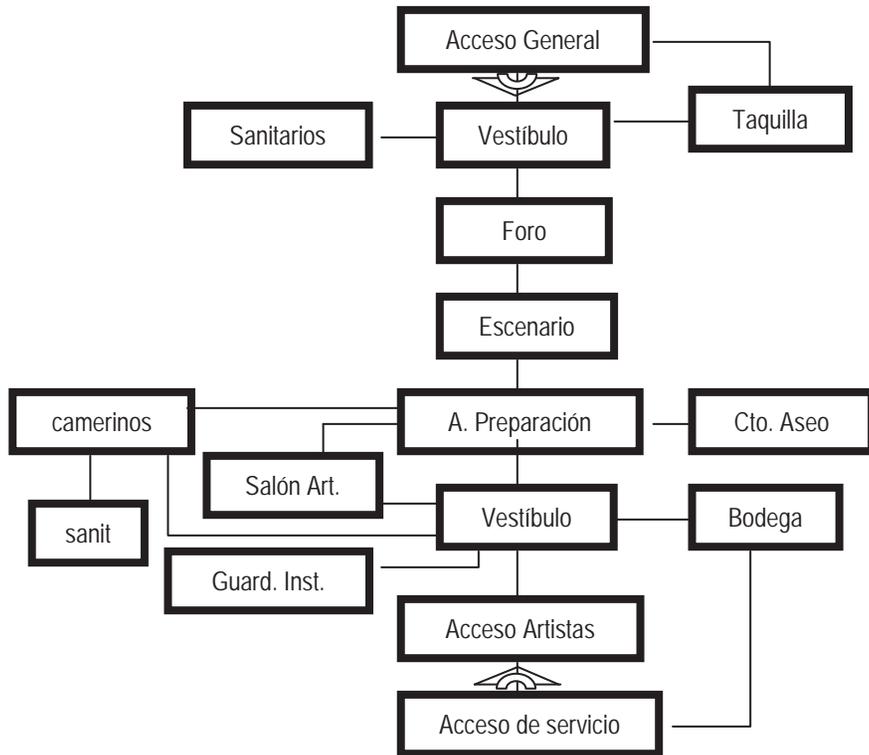


AREA ACADÉMICA

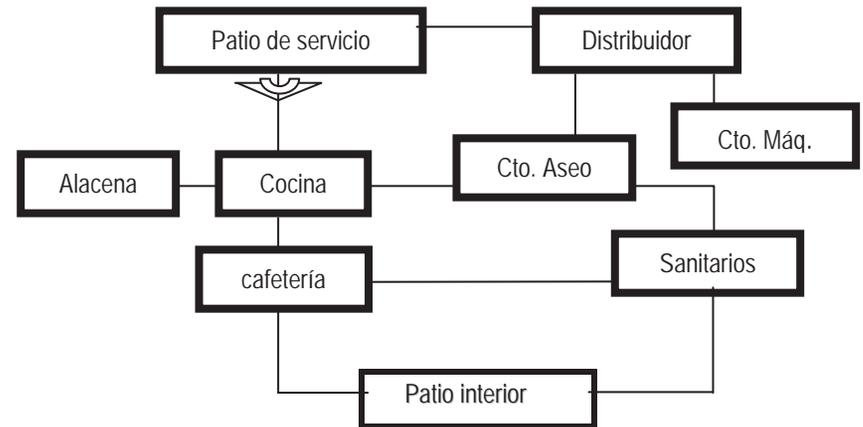




SALA CONCIERTOS



AREA SERVICIOS



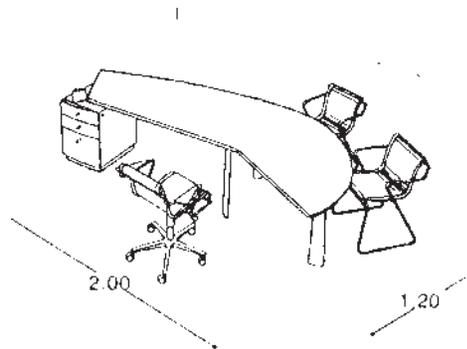
6.7 ESTUDIO DE ÁREAS

	ELEMENTO	USUARIOS	AREA m ²
Exterior	Acceso principal	Variable	
	plazas y jardines	Variable	
	Andadores	Variable	
	Caseta de Vigilancia	1	4 m ²
	Estacionamiento	40	300 m ²
Administración	Director c/ secretaria	1	28 m ²
	Subdirector	1	20 m ²
	Coord. Eventos y difusión cultural	1	12 m ²
	Recursos Humanos y Financieros	1	12 m ²
	Administrador y /o Contador	1	12 m ²
	Área secretarial /control escolar	6	45 m ²
	Sala de juntas	10	35 m ²
	Archivo / papelería	variable	12 m ²
	Sala de espera	4 a 6	12 m ²
	Área p/ café	variable	4 m ²
	Sanitarios	3	18 (/2) m ²
	Vestíbulo	variable	16 m ²
Sala de Conciertos	Vestíbulo	Variable	16 m ²
	Camerinos c/ sanitario	25	50 m ²
	Bodega	1	12 m ²
	WC. Público c/ ducto	4 (c/u)	32 (/2) m ²
	Cuarto Aseo	1	6 m ²
	Control	2	9 m ²
	Taquilla	1	4 m ²
	Patio de servicio	variable	20 m ²
	Cuarto Iluminación	1	15 m ²
	Foro	variable	70 m ²

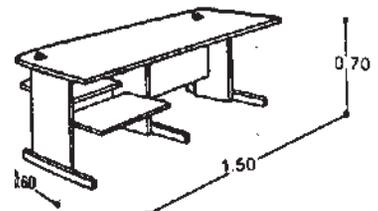
Académica	Distribuidor	Variable	40 m ²
	Sala de profesores	4 a 6	20 m ²
	Cubículos del profesorado	1	6 m ²
	Aulas teóricas	25	35 m ²
	Aulas de práctica Individual	1	9 m ²
	Aulas de práctica Grupal	2	12 m ²
	Aulas Orquestales	50	120 m ²
	Laboratorio de cómputo	20	60 m ²
	Biblioteca	25	300 m ²
Fonoteca	20	60 m ²	
Servicios	Cafetería	40	160 m ²
	Sanitarios	8	32 (/2) m ²
	Cocineta	variable	20 m ²
	Alacena	1	6 m ²
	Cuarto de máquinas	variable	30 m ²
	Cuarto de Aseo y Mantenimiento	1	6 m ²
	Patio de servicio	variable	40 m ²

6.8 ANTROPOMETRÍA

Oficina

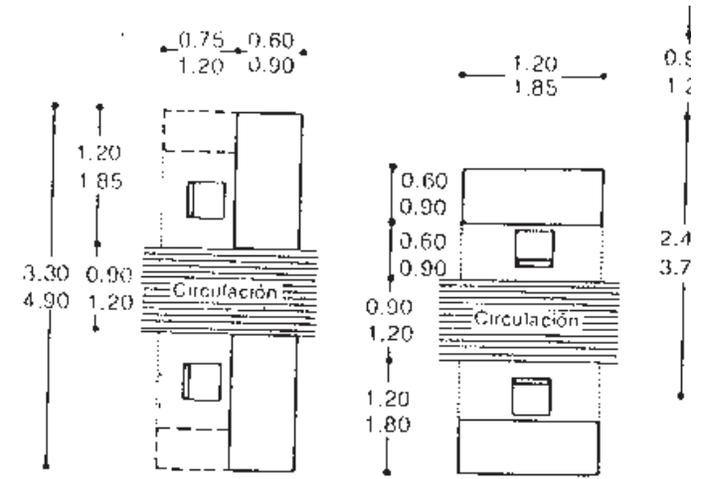


Sistema de escritorio NYXZ

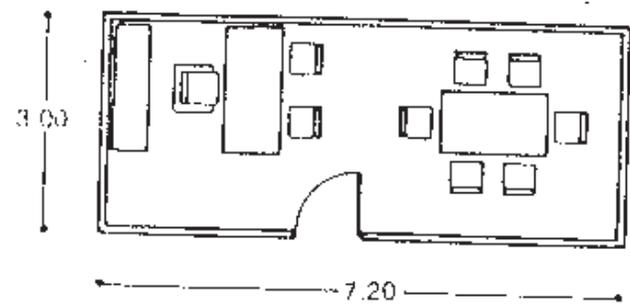


Mesa múltiple computadora e impresora

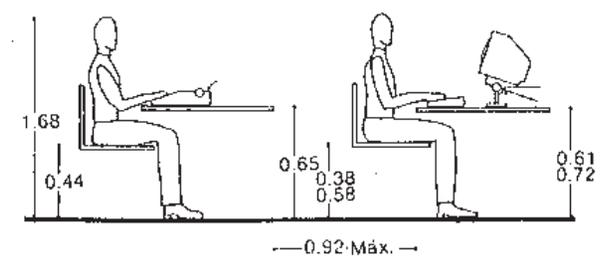
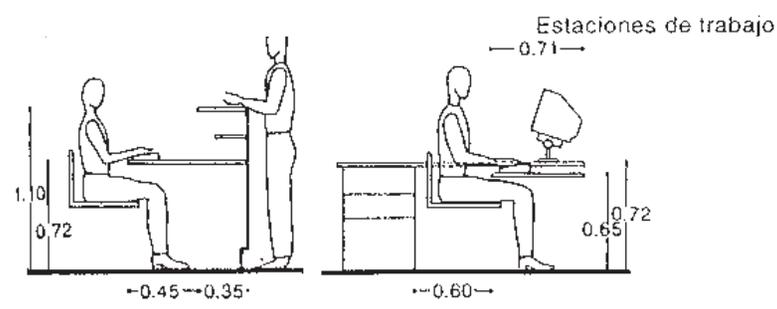
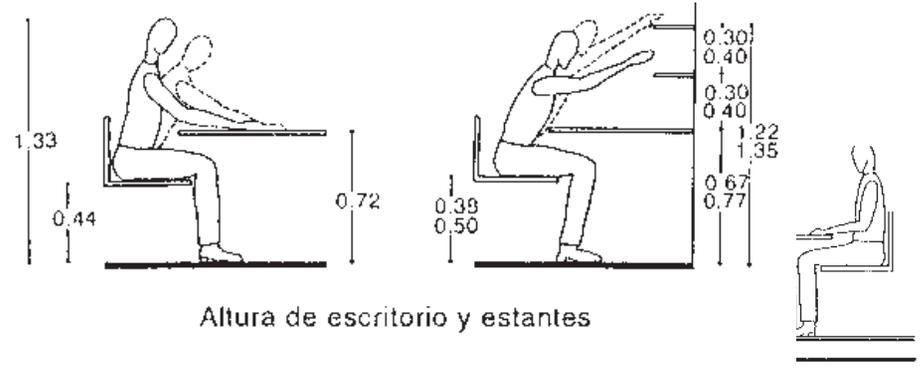
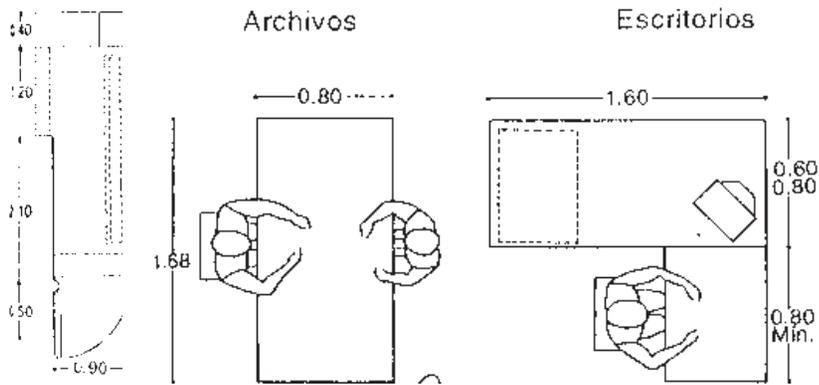
Bravo Escritorio



Circulaciones entre escritorios



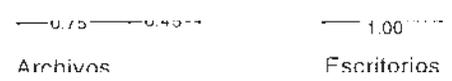
Privado director de área o nivel equivalente



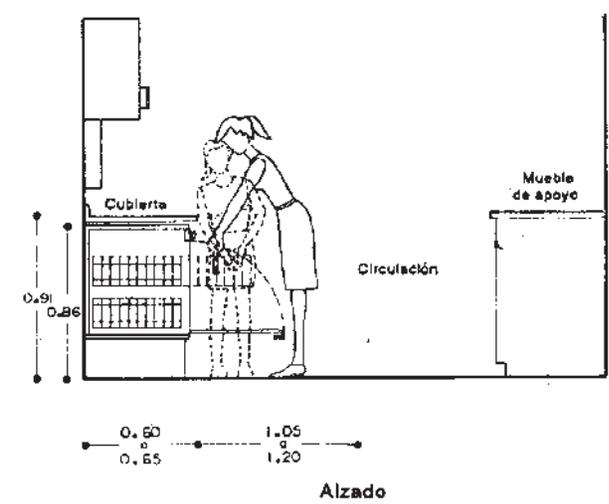
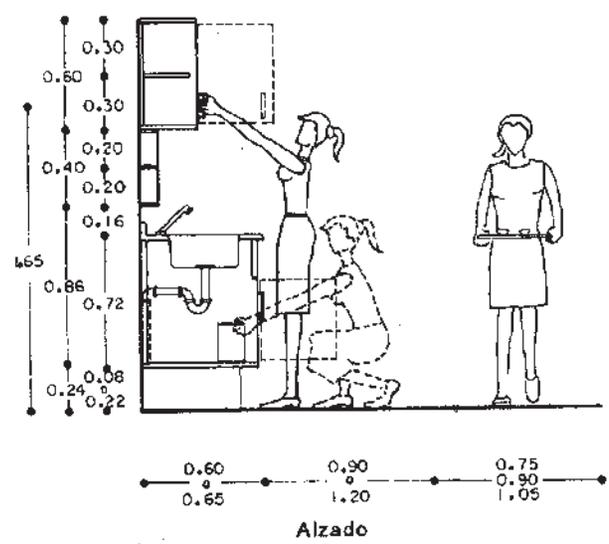
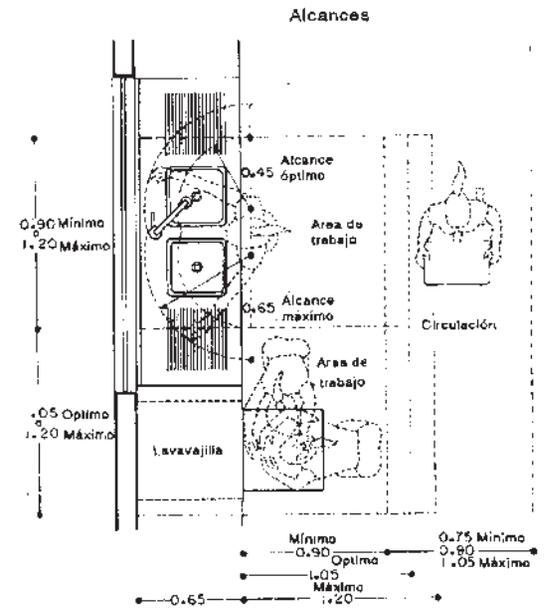
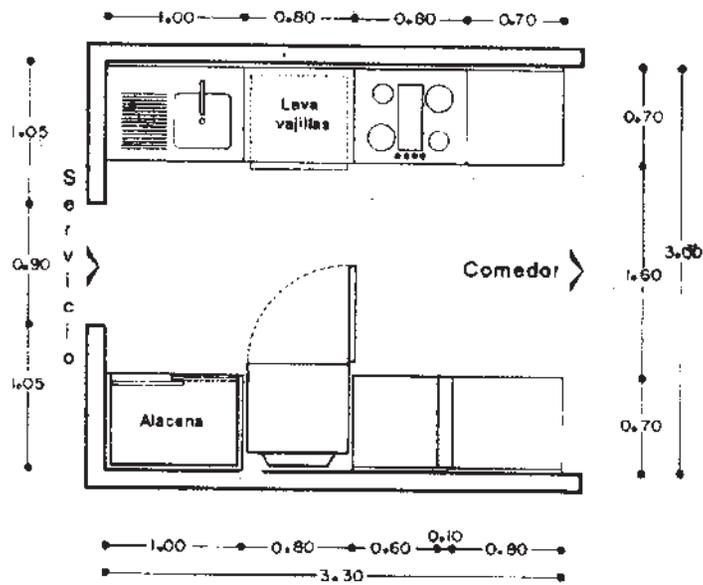
Dimensiones de cubículos de trabajo

Mesa para máquina de escribir Mesa para computadora

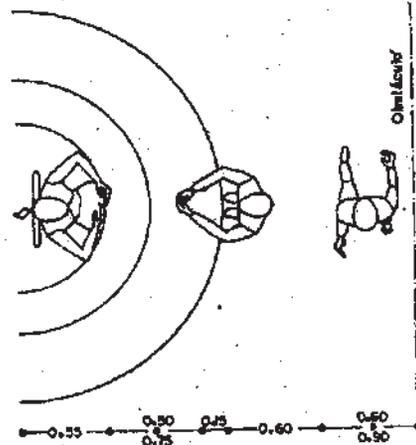
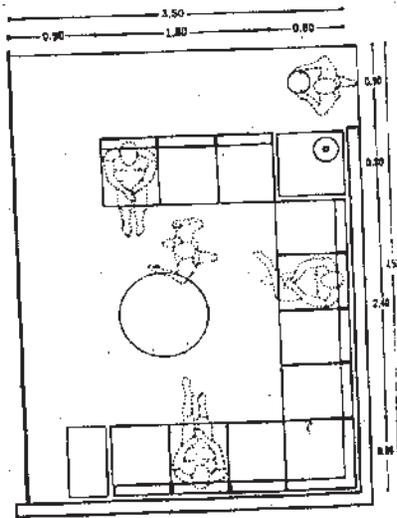
Dimensiones en áreas de trabajo



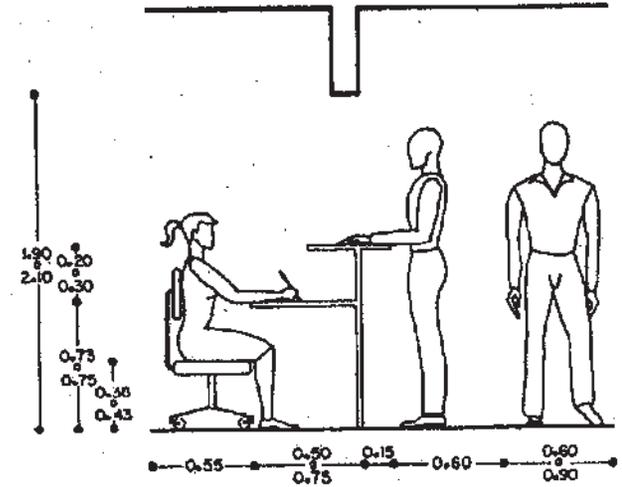
Cocina



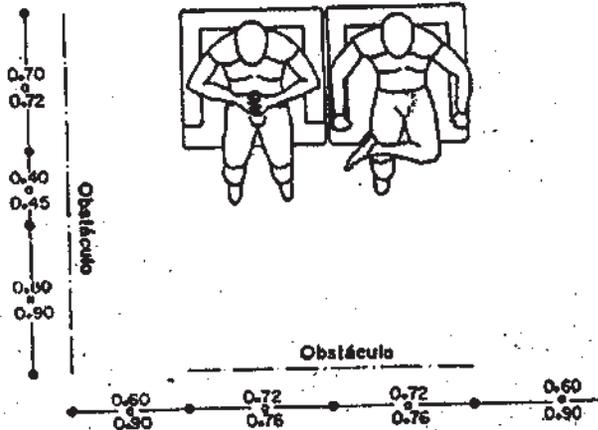
Recepción y Espera



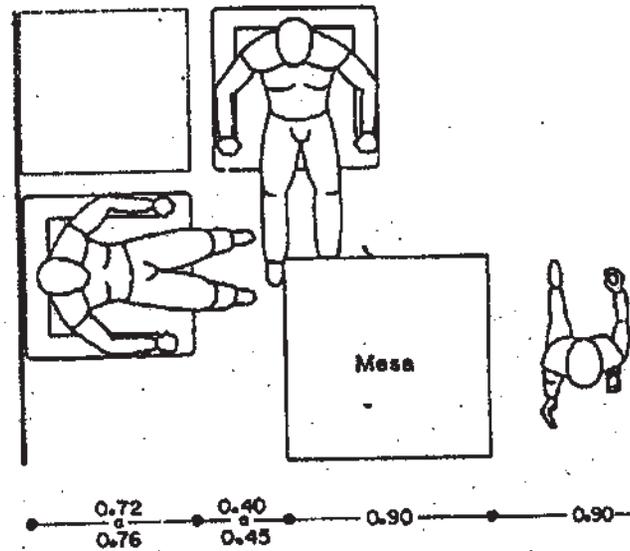
Recepción circular



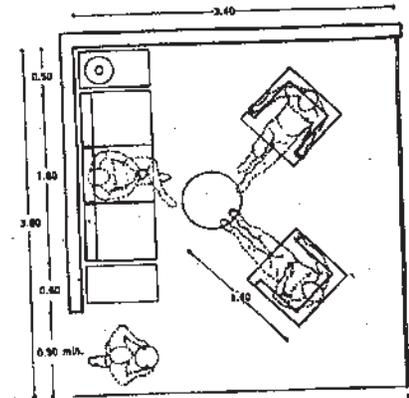
Alzado de recepción



Sala de espera lineal



Sala de espera en esquina





Unidad 7

Marco Formal



7.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Conservatorio de Música se regirá fundamentalmente de cuatro áreas generales que se relacionarán entre sí: área exterior, área académica, área administrativa y área pública. El área exterior será el punto de reunión y servirá como punto de partida para ingresar al complejo; esta área es de uso general y obligado para los usuarios además de ser la encargada de la distribución de las demás áreas. Proporcionará acceso al inmueble por medio de un vestíbulo que generará ejes hacia las diferentes áreas y escaleras hacia la segunda planta.

Se ingresará al área administrativa por medio de un vestíbulo donde se encontrarán los privados del director y subdirector, área de la secretaria, la sala de espera y la sala de juntas; así mismo contará con una circulación horizontal que llevará al archivo y/o papelería y las oficinas del coordinador de eventos y difusión cultural, el contador y recursos humanos y financieros, así como los sanitarios y el área de café. Como elemento independiente se conceptualiza el área pública que está conformada por la Sala de Conciertos, misma que servirá para la difusión de propios e invitados pudiendo funcionar como actividades de paga o gratuitas. Esta sala tendrá un diseño específico y diferente al complejo como respuesta a las necesidades de acústica y óptica que por su función requiere.

El área académica se localiza en primera y segunda planta de una segunda área o patio, esto por ser un espacio de uso para los alumnos y no público en general por lo que debe proporcionar privacidad para así mismo no interferir en su concentración y estudio.

Esta área se concentra en un vestíbulo que accesa a la sala de profesores y cubículos de atención de los mismos, un distribuidor que alberga las aulas teóricas, aulas de práctica individual, aulas de práctica grupal, aulas orquestales y servicios sanitarios así como otra circulación que llevará a otro núcleo de laboratorio de cómputo, servicio médico, fonoteca y biblioteca.

Como un factor complementario y a su vez, de máxima importancia se contempla el diseño de las áreas verdes, por las múltiples funciones que desempeña, un estudio para su adaptación al medio ambiente y la conservación del mismo así como las plazas y andadores, identidad del municipio, que contarán con esculturas y fuentes además de ser espacios de transición que deben contar con buena fluidez.

El análisis del contexto determina la integración del Conservatorio con las tradiciones y costumbres de la población, así como la riqueza arquitectónica de que es poseedora. Por ser un espacio cultural-enseñanza se relaciona con la identidad de la gente, vigente en su centro histórico, mismo al que se integrará el diseño del complejo con los siguientes elementos: texturas semejantes, Unidad cromática, Alturas congruentes: dos niveles, El predominio del macizo sobre el vano, Vanos verticales, Techumbres horizontales, Nomenclatura labrada sobre placa laminada de cantería, Esculturas y fuentes, Materiales regionales, el uso aparente de cantería.

Como factores de diseño se tiene a la Antropometría que regula las dimensiones de los espacios. Otro factor de relevancia en el presente proyecto es la acústica para la cual se hará uso de diferentes acabados según la función del espacio, me apoyaré principalmente de la madera por la acústica y buena resonancia con que cuenta, así como materiales aislantes para evitar ecos y reverberaciones indeseables.



7.2 CONCEPTO DE DISEÑO

“Crear música dentro de la propia música”¹⁰²

La integración de los diferentes volúmenes busca crear una analogía arquitectónica con la propia música: sus tiempos variados, sus rupturas y descubrimientos; una arquitectura “Hecha para ser escuchada”.

Se crea un sutil equilibrio entre la fuerza de los macizos y opacos volúmenes configurados por las envolturas acústicas de los espacios musicales con los amplios espacios abiertos que se generan en las demás áreas tomando la luminosidad como elemento primordial de la creatividad artística: como un don del creador.

“La música es la arquitectura en movimiento”¹⁰³

Inmerso en las plantas y fachadas se encuentran elementos musicales como el ritmo y la melodía: sus crecetes y minuetos así como el contraste del allegretto de áreas abiertas con el calmo de áreas cerradas y de aprendizaje.

Busca ser un foco central en el paisaje –un nuevo paisaje en una fase evolutiva de regeneración- que será una entidad coherente y a su vez dejará de preocuparse por mantenerse dentro de sus restricciones urbanas.

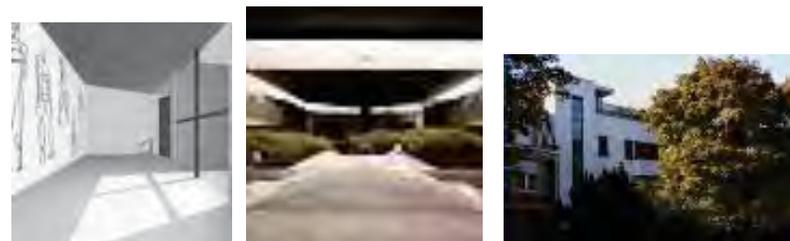
¹⁰² Biblioteca de Interiorismo Internacional. Edificios públicos y culturales, hoteles y clubs. Naves Internacionales de Ediciones, S.A., México 1993. Pág. 58.

¹⁰³ Mis primeros Conocimientos. Música, dibujo, Ballet. Grolier Incorporated. Edición en español bajo la dirección del Dr. Frank Thompson. México, 1979 Pág. 29.

7.3 TENDENCIA ARQUITECTÓNICA

Racionalismo – Funcionalismo

Tendencia de la Arquitectura contemporánea que, entre las consideraciones del proyecto, hace hincapié en aquellas que se refieren a la función por encima de cualquier consideración meramente estética. Rechaza la ornamentación y considera que la composición de un edificio tan solo debe expresar su cometido.¹⁰⁴



Imágenes 64, 65 y 66. Edificios construidos bajo la tendencia del Funcionalismo. Se acentúa la falta de decoración y los grandes ventanales horizontales divididos por perfiles de acero. Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta

Principios Teóricos

Corriente aparecida en las primeras décadas del siglo XX que marca una ruptura radical con las formas compositivas tradicionales. Aprovechó las posibilidades de los nuevos materiales industriales, especialmente el hormigón armado, el acero laminado y el vidrio plano en grandes dimensiones. Se caracteriza por sus plantas y secciones ortogonales, a menudo asimétricas, la ausencia de decoración en las fachadas y los grandes ventanales horizontales divididos por perfiles de acero.

¹⁰⁴ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation



Los interiores tienden, por lo general, a ser luminosos y diáfanos. El movimiento Arts & Crafts, fue el precursor por sus formas arquitectónicas simples, escasa decoración y preocupación por el papel social de la arquitectura aunque se manifestaron contra los progresos industriales reivindicando los oficios artísticos contrastando con el decidido apoyo a la tecnología proclamado por otros arquitectos de la época, es especial otros arquitectos seguidores del Art Noveau.¹⁰⁵

El camino hacia el empleo arquitectónico de los nuevos materiales industriales en detrimento de los tradicionales, lo abrieron a comienzos del siglo XX figuras como los hermanos Perret en Francia (, y Louis Sullivan quien levantó una serie de rascacielos con estructura reticular de acero y hierro colado, Discípulo de Sullivan, Mies presenta en sus obras Horizontalidad y austeridad. Estructuras reticuladas de acero cuyo ritmo se reproduce en la fachada mediante perfiles de bronce y un muro-cortina de vidrio. Edificios con articulación asimétrica a base de planos ortogonales.

Economía expresiva, los volúmenes puros y sin ornamentación y sus grandes fachadas de vidrio, principios de Gropius. Formas blancas y cúbicas apoyadas sobre pilares exentos (pilotis) y rematadas por terrazas ajardinadas, principios de Le Corbusier.

El desafío para los arquitectos radicaba en construir edificios de acuerdo con los nuevos modelos tecnológicos. Principios que continúan siendo la referencia fundamental, crítica o adepta, de la arquitectura contemporánea.¹⁰⁶

¹⁰⁵ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

¹⁰⁶ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation



Imágenes 67, 68 y 69. Las imágenes presentan obras de arquitectos funcionalistas; sobre planos ortogonales y con terrazas ajardinadas. Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta

Principales Postulados

Funcionalismo se aplicó a la arquitectura preocupada por el diseño de edificios con criterios estrictamente funcionales, prácticos más que estéticos.

Pureza formal y su elegante sencillez.

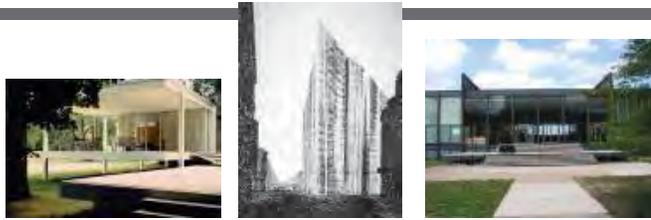


Imágenes 70, 71 y 72. Formas blancas y puras. Grandes fachadas de vidrio y el uso de nuevos materiales industriales. Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta

Los cinco postulados sobre la nueva arquitectura de Le Corbusier:

-  bloques elevados sobre pilotis (pilares),
-  planta libre,
-  fachada libre independiente de la estructura,
-  ventanales longitudinales (fenêtre en longueur) y
-  cubiertas planas ajardinadas





Imágenes 73, 74 y 75. Las imágenes presentan los cinco postulados de Le Corbusier. Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta

Mies Van Der Rohe

"Menos es Más"¹⁰⁷

Representantes



Imágenes 76, 77, 78, 79 y 80. Edificios construidos bajo la tendencia del funcionalismo. Fuente: Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta

Ludwig Mies van der Rohe

(1886-1969), uno de los maestros más importantes de la arquitectura moderna y con toda probabilidad el máximo exponente del siglo XX en la construcción de acero y vidrio . En la década de 1920 acometió dos de sus obras maestras más representativas: el pabellón alemán para la Exposición Universal de Barcelona de 1929 y la casa Tugendhat (1930). En ambos edificios utilizó una estructura de pequeños pilares metálicos cruciformes que liberaban el área de la planta, compuesta por espacios que fluyen entre ligeros paneles de ónice, mármol o madera de ébano, delimitados por grandes cristalerías que ocupan toda su altura.

¹⁰⁷ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

La arquitectura de Mies se caracteriza por una sencillez esencialista y por la sinceridad expresiva de sus elementos estructurales, su racionalismo y su posterior funcionalismo se han convertido en modelos para el resto de los profesionales del siglo. Su influencia se podría resumir en una frase que él mismo dictó, y se ha convertido en el paradigma ideológico de la arquitectura del movimiento moderno: "menos es más". Su obra se destaca por la composición rígidamente geométrica y la ausencia total de elementos ornamentales, pero su poética radica en la sutil maestría de las proporciones y en la elegancia exquisita de los materiales (en ocasiones empleó mármol, ónice, travertino, acero cromado, bronce o maderas nobles), rematados siempre con gran precisión en los detalles; la mayoría de los rascacielos construidos por todo el mundo siguen parcial o totalmente sus planteamientos compositivo.¹⁰⁸

Le Corbusier.

(1887-1965), sobrenombre profesional de Charles Édouard Jeanneret, pintor, arquitecto y teórico franco-suizo, al que se considera la figura más importante de la arquitectura moderna tanto por sus numerosas innovaciones como por la maestría y vigencia de sus obras. Una de sus principales aportaciones, aparte del rechazo a los estilos historicistas compartido con otros arquitectos y teóricos del movimiento moderno, es el entendimiento de la casa como una máquina de habitar (machine à habiter), en consonancia con los avances industriales que incorporaban los automóviles, los grandes transatlánticos y los nuevos aeroplanos. Sin embargo, siempre consideró fundamentales las lecciones de la arquitectura clásica.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

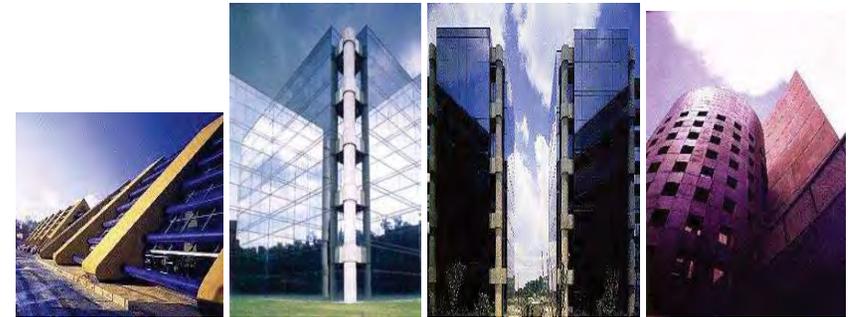
¹⁰⁹ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

Definió la arquitectura como "el juego correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz", fundamentada en la utilización lógica de los nuevos materiales: hormigón armado, vidrio plano en grandes dimensiones y otros productos industriales. En urbanismo, una de las principales aportaciones de Le Corbusier fue la idea de liberar el territorio, construyendo una ciudad en bloques de cierta altura ubicados en grandes espacios libres y conectados por vías eficientes. Sus cinco postulados sobre la nueva arquitectura: bloques elevados sobre pilotis (pilares), planta libre, fachada libre independiente de la estructura, ventanales longitudinales (fenêtre en longueur) y cubiertas planas ajardinadas.

Puso en práctica un elaborado sistema de proporciones publicado con el nombre de modulator (basado en la sucesión de Fibonacci), con cuyo manejo sutil consigue que sus conjuntos no pierdan en ningún momento la escala humana.¹¹⁰

Últimas tendencias

Las nuevas generaciones realizan sus obras en un sutil equilibrio entre la fuerza y sobriedad de la tradición mexicana y cierta corriente minimalista. Como el vanguardista Juan Sordo Madaleno quien sigue los postulados de Le Corbusier.



Imágenes 81, 82, 83 y 84. Edificios construidos que retoman la fuerza y sobriedad de la tradición mexicana con cierta corriente minimalista siguiendo los postulados de Le Corbusier.

Y Ricardo Legorreta quien retoma la tradición mexicana resaltando la supremacía del macizo sobre el vano, el uso del color para enmarcar los espacios creados por estos muros y el gusto por la intimidad. La presencia del agua es una constante en muchas de sus obras. Defiende que la arquitectura debe construirse con elementos de diseño intemporales como luz, sombra, textura, agua, muros, suelos, techos y espacio. Entronca con la arquitectura tradicional mexicana, sus fuertes volúmenes, cromaticidades insólitas y amplios espacios abiertos.¹¹¹



Imágenes 85, 86, 87 y 88. La supremacía del macizo sobre el vano y el uso del color.

¹¹⁰ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation

¹¹¹ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation



7.4 PROPUESTA

El diseño arquitectónico del Conservatorio de Música toma como punto de partida el racionalismo, tomando como base la funcionalidad antes que la estética. Expresando el fin para el que fue creado, hace uso de la economía expresiva, los volúmenes puros y sin ornamentación tomando en cuenta los cinco postulados de la nueva arquitectura de Le Corbusier.

Así mismo, se anexa a las nuevas tendencias encontrando el equilibrio entre la fuerza y sobriedad de la arquitectura mexicana y cierta corriente minimalista con fuertes volúmenes y amplios espacios abiertos. Siempre presentes los elementos de diseño intemporales como luz, sombra, textura, agua, muros, suelos, techos y espacio

En este punto del presente trabajo, quedan claros las funciones y objetivos con que cumplirá El Conservatorio de Música en Salvatierra, Gto. Al ser una ciudad con un legado artístico y arquitectónico de gran relevancia, merece el resurgimiento de su cultura así como la valoración de los elementos de que son poseedores.

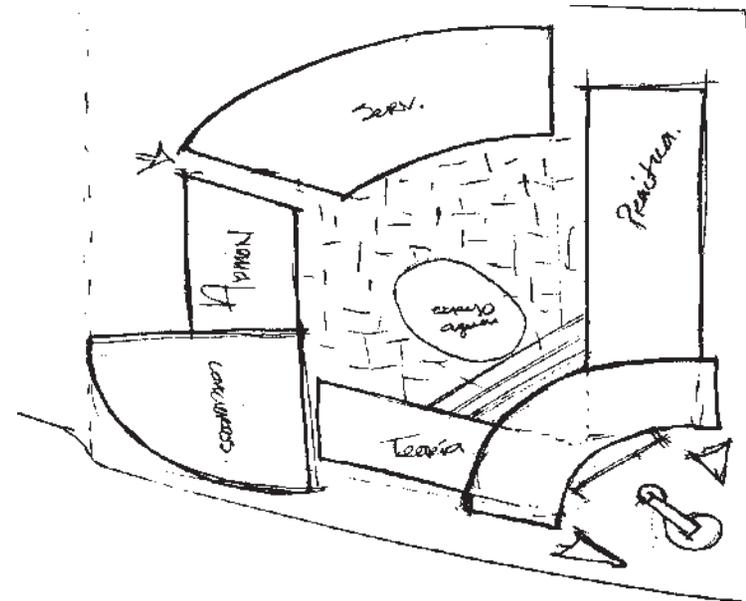
El proyecto para la edificación del Conservatorio de música influye en varios contextos:

Se amplían los horizontes y el acervo cultural de los lugareños y visitantes al poder estudiar además de deleitarse con este arte de musas.

Económicamente representa fuentes de empleo para los habitantes y una oportunidad para el talento existente, muchas veces desaprovechado. Una derrama económica con la afluencia de propios y extraños a la institución. Y turísticamente, es otro "concierto de construcciones" que se une a la ópera arquitectónica existente.

Se toma la idea de partir del exterior hacia el interior comenzando por la esquina principal hacia donde se abrirá una gran plaza y conformará el acceso al área académica. Se toman formas puras generando diferentes volúmenes para cada área del proyecto: separando así las áreas prácticas de las teóricas aunque teniendo relación.

Se hace un segundo acceso por el estacionamiento para poder acceder primordialmente a la sala de conciertos y un acceso secundario al área académica que es directo al área administrativa. Se retoma la idea del patio central como elemento de integración al medio y como área de reunión. Se aísla el área práctica para evitar choques sonoros dejando con libertad únicamente la sala de ensayos generales para que por los pasillos se viva la música en todo su esplendor.





Proyecto Ejecutivo





Unidad 8

Marco Económico





8.1 PRESUPUESTO

Para la presentación del presupuesto de obra y para fines prácticos se dividen los trabajos en núcleos que representan diferentes tipos de construcción para poder evaluarlos por m² o unidades y que conforme a sus características nos arrojan importes variados.

Los diferentes elementos constructivos determinan el tipo de construcción y como consecuencia la división de áreas que a continuación se describen y cuyas características se encuentran plasmadas en el presupuesto:

TIPO I. Corresponde al área de la Sala de Conciertos.

TIPO II. Corresponde a Aulas teóricas planta baja y alta, área administrativa planta baja y alta y área de servicios (cafetería, cocina, alacena, cuarto de refrigeración y cuarto de basura)

TIPO III. Corresponde a Aulas prácticas planta baja y planta alta.

TIPO IV. Corresponde a Vestíbulo del área académica, fonoteca, biblioteca, salón de electroacústica y vestíbulo y sanitarios de sala de conciertos.

TIPO V. Corresponde a pasillos pergolados en área de estacionamiento y aulas de práctica individual en planta alta.

TIPO VI. Corresponde a Plaza de acceso y patio interior del complejo.

TIPO VII. Corresponde a Estacionamiento.

TIPO VIII. Corresponde a Jardines.

TIPO IX. Corresponde a Cancelería.

TIPO X. Corresponde a Herrería.

TIPO XI. Corresponde a Carpintería.





CONSERVATORIO DE MÚSICA

TIPO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
TIPO I	CONSTRUCCIÓN TIPO I. A BASE DE ESTRUCTURA DE ACERO: ESTABLECIDA POR COLUMNAS DE ACERO A-36 Y VIGAS PERFILES PTR TIPO I. SOPORTADA MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO. CUBIERTA DE LOSACERO. DOBLES MUROS: EXTERIORES DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON ACABADO TEXTURIZADOS E INTERIORES DE PANEL W Y ACABADO LAMINADO DE MADERA DE CAOBA. INCLUYE FALSO PLAFÓN ACÚSTICO.FIRME DE CONCRETO ARMADO E INSTALACIONES.	M2	306.00	\$9,840.75	\$3,011,269.50
TIPO II	CONSTRUCCIÓN TIPO II. A BASE DE ESTRUCTURA DE CONCRETO: FORMADA POR COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO SOPORTADAS SOBRE ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO. CUBIERTA DE LOSA RETICULAR A BASE DE NERVADURAS DE CONCRETO ARMADO Y CASETONES DE POLIESTILENO. MUROS EXTERIORES A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO O PANEL W E INTERIORES A BASE DE TABLAROCA. ACABADOS TEXTURIZADOS EN EXTERIORES Y PINTURA EN INTERIORES. FIRME DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO EN LOSETA Y FALSO PLAFÓN. INCLUYE INSTALACIONES.	M2	762.55	\$6,421.50	\$4,896,714.83
TIPO III	CONSTRUCCIÓN TIPO III. A BASE DE ESTRUCTURA DE CONCRETO: FORMADA POR COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO SOPORTADAS SOBRE ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO. CUBIERTA DE LOSA RETICULAR A BASE DE NERVADURAS DE CONCRETO ARMADO Y CASETONES DE POLIESTILENO. DOBLES MUROS: EXTERIORES DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON ACABADOS TEXTURIZADOS Y MUROS INTERIORES DE PANEL W CON ACABADOS EN LAMINADOS DE MADERA DE CAOBA ALTERNADO CON RECUBRIMIENTO DE ABSORCIÓN. FIRME DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO EN LOSETA. INCLUYE INSTALACIONES.	M2	444	\$7,567.21	\$3,359,841.24
TIPO IV	CONSTRUCCIÓN TIPO IV. A BASE DE ESTRUCTURA DE CONCRETO: FORMADA POR COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO SOPORTADAS SOBRE ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO ARMADO. CUBIERTA DE LOSA RETICULAR A BASE DE NERVADURAS DE CONCRETO ARMADO Y CASETONES DE POLIESTILENO. MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON ACABADOS TEXTURIZADOS. FIRME DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO EN LOSETA.	M2	43.7	\$5,992.71	\$261,881.43





TIPO V	CONSTRUCCIÓN TIPO V. A BASE DE ESTRUCTURA DE CONCRETO: FORMADA POR COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO SOPORTADAS SOBRE ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO ARMADO. CUBIERTA PERGOLADA A BASE DE VIGAS DE MADERA Y CUBIERTA DE POLIURETANO Y/O CRISTAL. MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CON ACABADOS TEXTURIZADOS. FIRME DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO EN LOSETA. INCLUYE INSTALACIONES.	M2	132	\$4,289.00	\$566,148.00
TIPO VI	CONSTRUCCIÓN TIPO VI. PLAZOLETAS FORMADAS POR ADOQUIN RECTANGULAR SOBRE UN MEJORAMIENTO DE TERRENO CON MATERIAL INERTE.	M2	858.6	\$895.52	\$768,893.47
TIPO VII	CONSTRUCCIÓN TIPO VII. ESTACIONAMIENTO A BASE DE FIRMES DE CONCRETO A FLEXIÓN SOBRE UN MEJORAMIENTO DE TERRENO CON MATERIAL INERTE. INCLUYE REJILLAS PARA DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES. INCLUYE REJILAS PARA DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES E INSTALACIONES.	M2	1906.23	\$1,265.53	\$2,412,391.25
TIPO VIII	CONSTRUCCIÓN TIPO VIII. JARDINES A BASE DE TIERRA VEGETAL CUBIERTA CON PASTO EN ROLLO. INCLUYE ÁRBOLES Y PLANTAS, ASPERSORES DE RIEGO E INSTALACIÓN SANITARIA EN EL ÁREA.	M2	402.55	\$680.05	\$273,754.13
TIPO IX	CANCELERÍA. INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO SEGÚN PROYECTO. ASÍ COMO SU RESPECTIVA CERRAJERÍA Y CRISTALES.	UNIDAD	1	\$189,400.00	\$189,400.00
TIPO X	HERRERÍA. INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS Y ESCALERA DE HERRERÍA SEGÚN PROYECTO. ASÍ COMO SU RESPECTIVA CERRAJERÍA Y CRISTALES.	UNIDAD	1	\$115,050.00	\$115,050.00
TIPO XI	CARPINTERÍA. INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTAS DE CARPINTERÍA SEGÚN PROYECTO. ASÍ COMO SU RESPECTIVA CERRAJERÍA.	UNIDAD	1	\$165,100.00	\$165,100.00

SUBTOTAL

\$16,020,443.84

IVA

\$2,403,066.58

TOTAL

\$18,423,510.42

El presupuesto importa la cantidad de \$ 18'423,510.42 (Dieciocho millones, cuatrocientos veintitrés mil quinientos diez pesos 42/100 m.n.) a Costo Directo en el mes de Junio de 2008.

p. Arq. Claudia Berenice Pérez García



8.3 REPARTICIÓN DE RECURSOS

En base al Presupuesto calculado, se elabora la Repartición de Recursos en el tiempo considerado en el programa de obra, lo cual refleja los importes a ejecutar con corte mensual de las diferentes partidas que intervienen en el mismo.

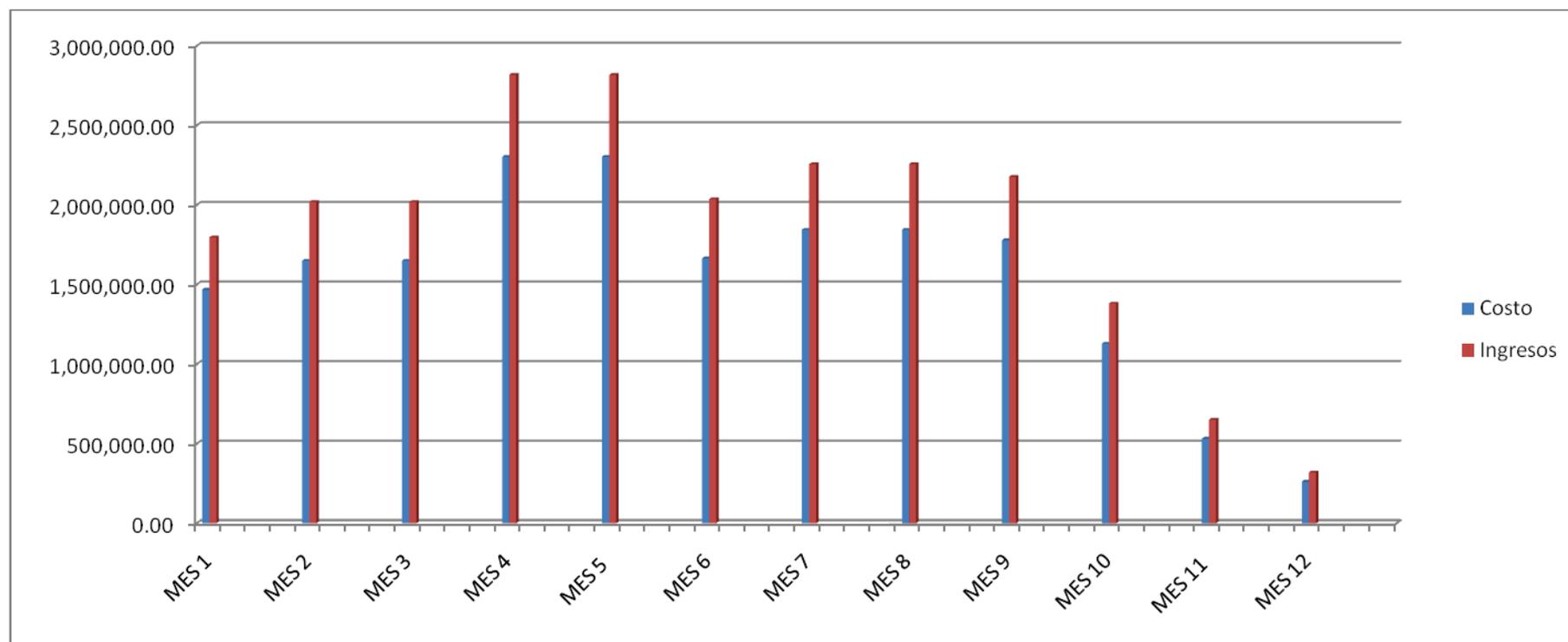
GRAFICA DE REPARTICION DE RECURSOS MENSUAL

No.	ACTIVIDAD	SEMANAS DE DURACION												IMPORTE			
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12				
1	Estructura	\$1,285,961.03	\$1,285,961.03	\$1,285,961.03	\$1,285,961.03	\$1,285,961.02											\$6,429,805.14
2	Acabados Húmedos				\$652,862.21	\$652,862.21	\$652,862.21	\$652,862.21	\$652,862.21	\$326,431.13							\$3,590,742.18
3	Acabados Secos						\$648,098.16	\$648,098.16	\$648,098.16	\$648,098.16	\$324,049.06						\$2,916,441.70
4	Instalaciones	\$181,778.64	\$363,557.27	\$363,557.27	\$363,557.27	\$363,557.27	\$363,557.27	\$363,557.27	\$363,557.27	\$363,557.27	\$363,557.27	\$90,889.34					\$3,544,683.40
5	Complementos							\$179,444.99	\$179,444.99	\$179,444.99	\$179,444.99	\$179,445.00					\$897,224.96
6	Terminación									\$261,153.26	\$261,153.26	\$261,153.26	\$261,153.26				\$1,044,613.04
	TOTAL	1,467,739.67	1,649,518.30	1,649,518.30	2,302,380.51	2,302,380.50	1,664,517.64	1,843,962.63	1,843,962.63	1,778,684.81	1,128,204.58	531,487.60	261,153.26				\$18,423,510.42

8.4 GRAFICA COSTO-INGRESO MENSUAL

El presupuesto elaborado nos arroja el Costo directo de la obra. Analizando la complejidad de la obra y el tiempo programado de construcción se procedió a elaborar el cálculo de los Precios Unitarios, que incluye los costos de indirectos, utilidad y financiamiento que reflejaría a una empresa Constructora llevar a cabo dicha construcción. Cuyos costos serían la inversión directa por parte de mencionada y el ingreso el importe que ésta percibiría.

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	IMPORTE
Costo	1,467,739.67	1,649,518.30	1,649,518.30	2,302,380.51	2,302,380.50	1,664,517.64	1,843,962.63	1,843,962.63	1,778,684.81	1,128,204.58	531,487.60	261,153.26	\$18,423,510.42
Ingresos	1,795,779.48	2,018,185.64	2,018,185.64	2,816,962.55	2,816,962.54	2,036,537.33	2,256,088.28	2,256,088.28	2,176,220.87	1,380,358.30	650,275.08	319,521.01	\$22,541,165.00



8.5 GRAFICA COSTO-INGRESO ACUMULADO

Refleja el desarrollo financiero que debería presentarse durante el periodo de ejecución comprendido por los 12 (doce meses).

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
COSTO	\$1,467,739.67	\$3,117,257.97	\$4,766,776.27	\$7,069,156.78	\$9,371,537.28	\$11,036,054.92	\$12,880,017.55	\$14,723,980.18	\$16,502,664.99	\$17,630,869.57	\$18,162,357.16	\$18,423,510.42
INGRESO	\$1,795,779.48	\$3,813,965.12	\$5,832,150.76	\$8,649,113.31	\$11,466,075.86	\$13,502,613.19	\$15,758,701.47	\$18,014,789.74	\$20,191,010.61	\$21,571,368.91	\$22,221,643.99	\$22,541,165.00





BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2004. © 1993-2003 Microsoft Corporation.

Biblioteca de Interiorismo Internacional. Edificios públicos y culturales, hoteles y clubs. Naves Internacional de Ediciones, S.A., México 1993.

CAMPOS Maldonado Salvador. Escuela Superior de música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis. U.M.S.N.H. 1996.

Conservatorio de Las Rosas, Morelia, Michoacán, Méx.

DITURNA. Revista de creación y cultura. Número 16 enero-febrero 2004. Grupo literario Aztlán.

Escuela Popular de Bellas Artes. Plan de Estudios de la Licenciatura en Música. U.M.S.N.H.

H. Ayuntamiento de salvatierra@guanajuato.gob.mx

Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato

Mis primeros Conocimientos. Música, dibujo, Ballet. Grolier Incorporated. Edición en español bajo la dirección del Dr. Frank Thompson. México, 1979.





Municipios de Guanajuato. Gobierno del estado de Guanajuato. <http://www.guanajuato.gob.mx//>

PARDINAS, Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Edit. Siglo XXI, 36° Edición, México 1999.

PLAZOLA, .Enciclopedia de Arquitectura. Tomo 3.

RUIZ Velasco Negrete, María del Refugio. Caminos de Guanajuato. Guía Turística del Estado de Guanajuato.

Secretaría de gobierno del Estado de Guanajuato, Los municipios de Guanajuato, colección Los municipios de México.

TOPETE Villanueva Atziri. Centro de Capacitación Musical en Tingambato, Mich. Tesis. U.M.S.N.H. 2002.

<http://www.arquitectura.com>

<http://www.guanajuato-travel.com>





SIGLAS DE INSTITUCIONES

CEDEMUN. Centro de Desarrollo Municipal.

COPLADEM. Comité de planeación para el desarrollo Municipal.

INAH. Instituto Nacional de Antropología e Historia.

INBA. Instituto Nacional de Bellas Artes.

INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

INIDEG. Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.

CONACULTA. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes





INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1	Cúpulas del Santuario Diocesano. Fuente: Joyas Coloniales www.guanajuato.gob.mx	Pág. 13
Imagen 2	Ruinas del Marquesado. Fuente: DITURNA. Revista de creación y cultura. Número 16 enero-febrero 2004. Grupo literario Aztlán.	Pág. 13
Imagen 3.	Panorámica de la Ciudad de Salvatierra, Gto. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 14
Imagen 4.	Río Lerma y Puente de Batanes. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 14
Imagen 5	Santuario Diocesano y Jardín Principal. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 15
Imagen 6	Columnas de la Fundación. Fuente: Joyas Coloniales www.guanajuato.gob.mx	Pág. 15
Imagen 7	Templo y Convento del Carmen. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 16
Imagen 8	Presidencia Municipal. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 16
Imagen 9	Templo y Convento Franciscano. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 16
Imagen 10	Fachada principal del Santuario Diocesano. Sede de la virgen de la Luz. Patrona de Salvatierra. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 18
Imagen 11	Altar principal del templo del Carmen dedicado a San Ángelo Mártir. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 21
Imagen 12	Fachada lateral del templo y convento carmelita. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 21
Imagen 13	Interior de Restaurante Local. Fuente: Postales de la ciudad.	Pág. 22
Imagen 14	Escuela de Música Popular, Santo Tomás Huatzindeo, municipio de Salvatierra, Gto. Fuente: propia.	Pág. 23
Imagen 15	Relación de la música con el mundo. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 27
Imagen 16	Violín Stradivarius donado por Pablo Sarasate. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 28
Imagen 17	Frecuencia de los sonidos. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 30
Imagen 18	Ondas sonoras características. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 31
Imagen 19	Intensidad fisiológica de un sonido. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 31
Imagen 20	Timbre de un sonido. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 32
Imagen 21	Ecos y vibraciones en salas. Fuente: Campos Maldonado Salvador. Escuela Superior de Música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis. U.M.S.N.H. 1996.	Pág. 33
Imagen 22	Superficies Reflectantes y nubes acústicas en salas. Fuente: Campos Maldonado Salvador. Escuela Superior de Música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis. U.M.S.N.H. 1996.	Pág. 33





Imagen 23	Vista exterior de la ciudad de la Música. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 35
Imagen 24	Vista interior de la ciudad de la Música. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 36
Imagen 25	Palacio de Bellas Artes. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 37
Imagen 26	Interior del Palacio de Bellas Artes. Adamo Boari. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 37
Imagen 27	Fachada de la Escuela Superior de Música. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 38
Imagen 28	Plantel en el Centro Nacional de las Artes. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 38
Imagen 29	Acceso principal a la Escuela Superior de Música. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 39
Imagen 30	El patio. Centro de reunión de la Escuela Superior de Música. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 M.C.	Pág. 39
Imagen 31	Biblioteca de las Artes. Escuela Superior de Música. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 41
Imagen 32 y 33	Fonoteca. Escuela Superior de Música. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 41
Imagen 34	Taller de Electroacústica. Escuela Superior de Música. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 41
Imagen 35	Auditorio Balas Galindo. Escuela Superior de Música. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 41
Imagen 36	Auditorio Angélica Morales. Escuela Superior de Música. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 41
Imagen 37	Fachada del templo y conservatorio de las Rosas. Fuente: www.mimorelia.com	Pág. 42
Imagen 38 y 39	Fachada del Conservatorio de las Rosas y primer patio central, área de salas de pianos de cola. Fuente: propia.	Pág. 43
Imagen 40 y 41	Segundo patio. Área de servicios y cubículos de prácticas individuales.	Pág. 43
Imagen 42	Aulas teóricas del Conservatorio de la Rosas.	Pág. 43
Imagen 43	Edificio que ocupa la Escuela Popular de Bellas Artes. Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán. Fuente: Propia.	Pág. 44
Imagen 44	Patio Central. Foro de expresión. Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán. Fuente: Propia.	Pág. 44
Imagen 45	Fachada de la Escuela Popular de Bellas Artes. U.M.S.N.H. Anexo Centro Histórico. Fuente: Propia.	Pág. 45
Imagen 46	Patio Central con corredores anexos. Anexo Centro Histórico. Fuente: Propia.	Pág. 45
Imagen 47	Mapa del país México. Fuente: Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 52
Imagen 48	Mapa del estado de Guanajuato. Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2005. 1993-2003 Microsoft Corporation.	Pág. 52
Imagen 49	Mapa de Guanajuato. Localización del municipio de Salvatierra. Fuente: www.guanajuato.gob.mx/ Instituto de Información para el Desarrollo Turístico de Guanajuato.	Pág. 53





Imagen 50	Mapa del municipio de Salvatierra con sus límites, carreteras principales y localidades principales. Fuente: www.guanajuato.gob.mx/ Instituto de Información para el Desarrollo Turístico de Guanajuato.	Pág. 53
Imagen 51	Mapa de la ciudad de Salvatierra, Gto. El recuadro interior el área A y el recuadro exterior el área B del Centro Histórico. Fuente: H. Ayuntamiento de Salvatierra, Gto.	Pág. 63.
Imagen 52 y 53	Fotografía interior y exterior del terreno. Propuesta 1. Fuente: Propia.	Pág. 64
Imagen 54 y 55	Fotografía del terreno. Avenida principal y calle lateral respectivamente. Propuesta 2. Fuente: Propia.	Pág. 65
Imagen 56 y 57	Fotografía interior y exterior del terreno. Propuesta 3, terreno electo. Fuente: Propia.	Pág. 66
Imagen 58	Vista Este del terreno desde la calle Allende. Fuente: Propia.	Pág. 69
Imagen 59	Vista norte del terreno hacia la calle Manuel Doblado. Fuente: Propia.	Pág. 69
Imagen 60	Vista interior del terreno en dirección norte. Fuente: Propia.	Pág. 70
Imagen 61	Vista interior del terreno en dirección poniente. Fuente: Propia.	Pág. 70
Imagen 62	Vista de la vialidad hacia el terreno electo. Fuente: Propia.	Pág. 71
Imagen 63	Vista desde el terreno electo hacia el Norte. Fuente: Propia.	Pág. 71
Imagen 64, 65 y 66	Edificios construidos bajo la tendencia del funcionalismo. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 99
Imagen 67, 68 y 69	Imágenes presentan obras de arquitectos funcionalistas: sobre planos ortogonales y con terrazas ajardinadas. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 100
Imagen 70, 71 y 72	Formas planas y puras. Grandes fachadas de vidrio y el uso de nuevos materiales industriales. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 100
Imagen 73, 74 y 75	Los cinco postulados de Le Corbusier. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 101
Imagen 76, 77, 78, 79 y 80	Edificios construidos bajo la tendencia del Funcionalismo. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 101
Imagen 81, 82, 83 y 84	Edificios construidos que retoman la fuerza y sobriedad de la tradición mexicana con cierta corriente minimalista siguiendo los postulados de Le Corbusier. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 102
Imagen 85, 86, 87 y 88	La supremacía del macizo sobre el vano y el uso del color. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 102





INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica A	Lenguas habladas en el municipio de Salvatierra, Gto. Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato con datos de INEGI 2001	Pág. 17
Gráfica B	Tasa poblacional del municipio de Salvatierra, Gto. Fuente: INIDEG. Compendios Estadísticos Municipales de Guanajuato, 2001	Pág. 17
Gráfica C	Temperaturas del municipio de Salvatierra, Gto. Fuente: www.guanajuato.gob.mx/ Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.	Pág. 54
Gráfica D	Precipitación pluvial de los años 1980 a 2000 del municipio de Salvatierra, Gto. Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.	Pág. 55

INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	Planteles Educativos en el municipio de Salvatierra. Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato. Compendios estadísticos municipales, 2001.	Pág. 19
Tabla No. 2	Servicios en la vivienda. Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato. Compendios estadísticos municipales, 2001.	Pág. 19
Tabla No. 3	Distribución de la PEA con respecto a las actividades empleadas y al porcentaje que representa. Fuente: Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato. Compendios estadísticos municipales, 2001.	Pág. 20
Tabla No. 4	Tabla de distancias. Fuente: www.guanajuato.gob.mx/ Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.	Pág. 54

INDICE DE CROQUIS

Croquis I.	Planta arquitectónica Cité de la Musiqué. Fuente: Biblioteca de Interiorismo Internacional. Edificios públicos y culturales.	Pág. 35
Croquis II.	Corte transversal y longitudinal. Escuela Superior de Música en México, D.F. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 40
Croquis III.	Planta de acceso, planta de 1er y 2do Nivel, corte por salones y vestíbulo. Escuela Superior de Música en México, D.F. Fuente: www.arquitectura.com	Pág. 41
Croquis IV.	Norte con vientos dominantes del municipio de Salvatierra, Guanajuato. Fuente: www.guanajuato.gob.mx/ Instituto de Información para el Desarrollo de Guanajuato.	Pág. 55
Croquis V.	Especificaciones del uso de doble muro. Fuente: Campos Maldonado Salvador. Escuela Superior de Música para el Conservatorio de las Rosas. Tesis. U.M.S.N.H. 1996.	Pág. 75





Siempre vivirás en el corazón de los que te amamos

f. p. B.

