

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA**



PROYECTO DE GRADO DE LICENCIATURA

TEMA: ESCUELA DE ARTES MUSICALES

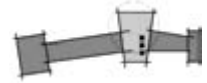
POSTULANTE: ELSON LENIN MAMANI ROJAS

DOCENTE ASESOR: ARQ. URB. J. GERMAN SEPULVEDA FLORES

GESTION ACADEMICA

2009

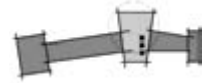
LA PAZ- BOLIVIA



Agradecimientos

Expreso mi profundo agradecimiento al Arq. German Sepúlveda Flores docente de la carrera, por su valioso apoyo en todo el proceso de investigación y sistematización del presente trabajo, así mismo a todos los docentes de la carrera.





Mis reconocimientos de gratitud al Arq. German Sepúlveda Pérez por su constante ayuda y motivación, a

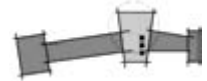
mis familiares amigos quienes de una u otra manera me animaron para el enriquecimiento de mis conocimientos



Dedicatoria

Este trabajo lo dedico a mis padres Andres Mamani y Mena Rojas por su apoyo permanente incondicional, proporcionándome siempre la motivación que uno necesita.



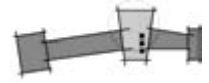


A mi hermana Leidy Mamani hizo pasar brindándome su apoyo por los momentos agradables que me moral de manera sincera.

RESUMEN DE LA MEMORIA : El proyecto esta Ubicado en la zona 16 de Julio a unos pasos de la Ceja de el Alto, esta concebido con una lógica de laboratorio que esta inserto como un proyecto atrayente vernacular, anticipando una producción cultural que acepta la urbanidad desordenada pero a la vez puede aportar como un comienzo de orden por desarrollarse. Tratando de conjugarse con la música enviando mensajes que nos permiten hacer comunicación entre nosotros, los seres humanos. Expresando nuestras emociones de regocijo o exaltación a la vida, Actitudes que son normales entre nosotros. Lo que básicamente expresa el proyecto Manejando Geometrías y Volúmenes Simples y al mismos tiempos llamativos para que al unirse formen una poesía visual, haciendo rico formalmente al proyecto, También incorporando estudios acústicos de materiales.

No es imposible sustraerse de la realidad. Que Bolivia atesora el más rico potencial y puro folklore nativo de Sudamérica. La música popular trae consigo la herencia llegada por las antiguas culturas que allí habitaron, es decir, aún conserva hondas raíces autóctonas El proyecto pretende cumplir a la solución de un problema real, el cual no ha sido encarado a nivel urbano, regional ni nacional, hasta ahora; satisfaciendo primordialmente los requerimientos espaciales de la música así como su fortalecimiento por el lado folklórico difundiénolo y tecnificándolo por las recientes usurpaciones de algunos países vecinos.

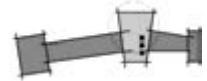




ESCUELA DE ARTES MUSICALES

Escuela de Artes Musicales

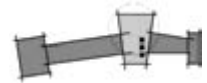




INDICE

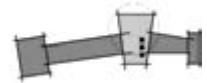
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
	Pág.
INTRODUCCION:	01
1.- MARCO TEORICO	02
1.1.1.- Marco Teórico General	02
1.1.2.- Marco Teórico Específico	03
1.1.3.- Modelos espaciales afines al tema	04
2.- ANTECEDENTES:	08
2.1.- Proceso histórico	08
2.1.1.- Aspectos socio- culturales	08
2.1.2.- Aspectos Institucionales	10
3.- ENFOQUE DE LA PROBLEMÁTICA:	11
3.1.- Árbol de problemas	11
3.2.- Sistematización de la problemática causa- efecto	12
4.- PERTINENCIA	13
4.1.-Costo	13
4.2.-Beneficio	13
4.3.-Justificación de la elección del sitio	15
5.- ESTRUCTURACION METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION Y EL PROCESO DE DISEÑO:	18
5.2.- Aspectos físico naturales, el paisaje y medio Ambiente	19 - 23
5.4.-Aspectos físicos- espaciales	19 - 23
5.5.-Calculo de la demanda social	
6.- SINTESIS Y CONCLUSIONES CUADRO F.O.D.A.:	25
6.1.-Físico natural	25
6.2.-Físico espacial	25
6.6.-Aspectos de la demanda social	
7.- FORMULACION DE OBJETIVOS	26
7.1.- Objetivos generales	26





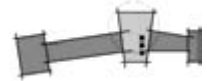
7.2.- Objetivos específicos	27
8.-PREMISAS DE DISEÑO (ideogramas o imaginarios espaciales):	30
8.1.-Forma	30
8.2.-Movimiento y función del diseño urbano Arquitectónico	30
8.3 Tecnología	
8.3.1.-Criterios de diseño estructural	
8.3.2.-Criterios de diseño constructivo	
8.3.3.-Diseño de instalaciones	
9.-PROGRAMA:	31
9.1.-Programa cualitativo y cálculo de capacidades	32
9.2.-Programa cuantitativo	34
9.3.-Organigrama funcional	36
10.-ESTRUCTURA ESPACIAL DE LA PROPUESTA	38
10.1.-Modelo director de diseño de Ocupación del sitio de intervención	38
10, 1,1.-Ejes directores de composición	38
10.1.2.-Estructura del sistema nodal	38
10.1.3.-Emplazamiento jerarquizado de sub. Sistemas Arquitectónicos (proceso de Diseño, trama, geometrías)	40
11.-descripción integral de la propuesta arquitectónica	41
11.1.-Criterios de costo y forma de Financiamiento	
Relación de la bibliografía consultada	42





- ¹(UNESCO, 1982: *Declaración de México*)
- ²WIKIPEDIA.COM (WIKIPEDIA MUSICA EN LA PREHISTORIA)
- ³WIKIPEDIA.COM (WIKIPEDIA MUSICA EN LA EDAD MEDIA)
- ⁴WIKIPEDIA.COM (WIKIPEDIA MUSICA EN EL RENACIMIENTO)
- ⁵WIKIPEDIA.COM (WIKIPEDIA MUSICA BARROCA)
- ⁶WIKIPEDIA.COM (WIKIPEDIA MUSICA PERIODO CLASISISMO)
- ⁷WIKIPEDIA.COM (WIKIPEDIA MUSICA EN LA EDAD ROMANTICA)
- ⁸WIKIPEDIA.COM (WIKIPEDIA MUSICA MODERNA)
- ⁹PRUEBA REALIZADA PROPIAMENTE EN EL MES DE MAYO 2009)
- ¹⁰ PDM DE LA CIUDAD DE EL ALTO pag. 75)
- ¹¹SENAMHI 2007
- ¹²SENAMHI MAYO 2005 – ABRIL 2007
- ¹³ PDM DE LA CIUDAD DE EL ALTO pag. 55)
- ¹⁴ PDM DE LA CIUDAD DE EL ALTO pag. 26)
- ¹⁵ PDM DE LA CIUDAD DE EL ALTO pag. 89)
- ¹⁶ INVESTIGACION PROPIA MEDIANTE ENCUESTAS
- ¹⁷ PDM DE LA CIUDAD DE EL ALTO pag. 132)
- ¹⁶ INVESTIGACION PROPIA CON VISITAS AL TERRENO





INTRODUCCION

La música es un tipo de lenguaje que nos permiten hacer comunicación entre nosotros, los seres humanos. Expresando nuestras emociones de regocijo o exaltación a la vida, actitudes que son normales entre nosotros.

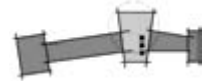
La música el baile folklórico es propio de cada país y sus regiones. Se define por el carácter o forma de vivir de sus habitantes donde puede influir el idioma, costumbres, aspectos físico naturales como la topografía, clima y el medio ambiente donde desarrollan sus actividades. Hasta llegar a un punto donde la sociedad adquiere un rasgo particular.

Bolivia es un país de gran potencial cultural, posee una diversidad de pueblos tradicionales los cuales llevan dentro de ellos costumbres que pasaron de generación en generación hasta llegar a nuestros tiempos donde muchos sufrieron cambios en su forma de representarse pero la esencia que transmitan siguen vivas.

El presente tema de proyecto de grado pretende cumplir a la solución de un problema real, el cual no ha

sido encarado a nivel urbano, regional ni nacional, hasta ahora; satisfaciendo primordialmente los requerimientos espaciales de la actividad que es la música así como su fortalecimiento.





1.- MARCO TEORICO

En el caso de la música, la trama o tejido musical está compuesto por una serie de temas expuestos a diferentes alturas, duraciones o dinámicas y envueltos por una forma que la hace accesible y comprensible al hombre; en el caso de la arquitectura son los volúmenes y las líneas lo que se presenta como construcción. Y ambas son asemánticas porque no pueden ser traducidas a un lenguaje aunque las dos pueden decir mucho sin palabras.

1.1.-MARCO TEORICO GENERAL CULTURA

Se puede definir cultura al conjunto de prácticas sociales históricamente acumuladas y transformadas por un conglomerado social heterogéneo para satisfacer las necesidades materiales como espirituales. Prácticas que intentan ser permanentemente apropiadas por los grupos dominantes CULTURA no es un mero proceso de reproducción ancestral, o una simple transposición de moldes valorativos del campo a la ciudad. Es más bien un proceso permanente de creación y transformación social y material que modifica constantemente el medio.

La UNESCO, declaró en 1982:

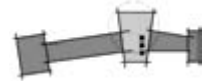
...que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden¹.

(UNESCO, 1982: *Declaración de México*)

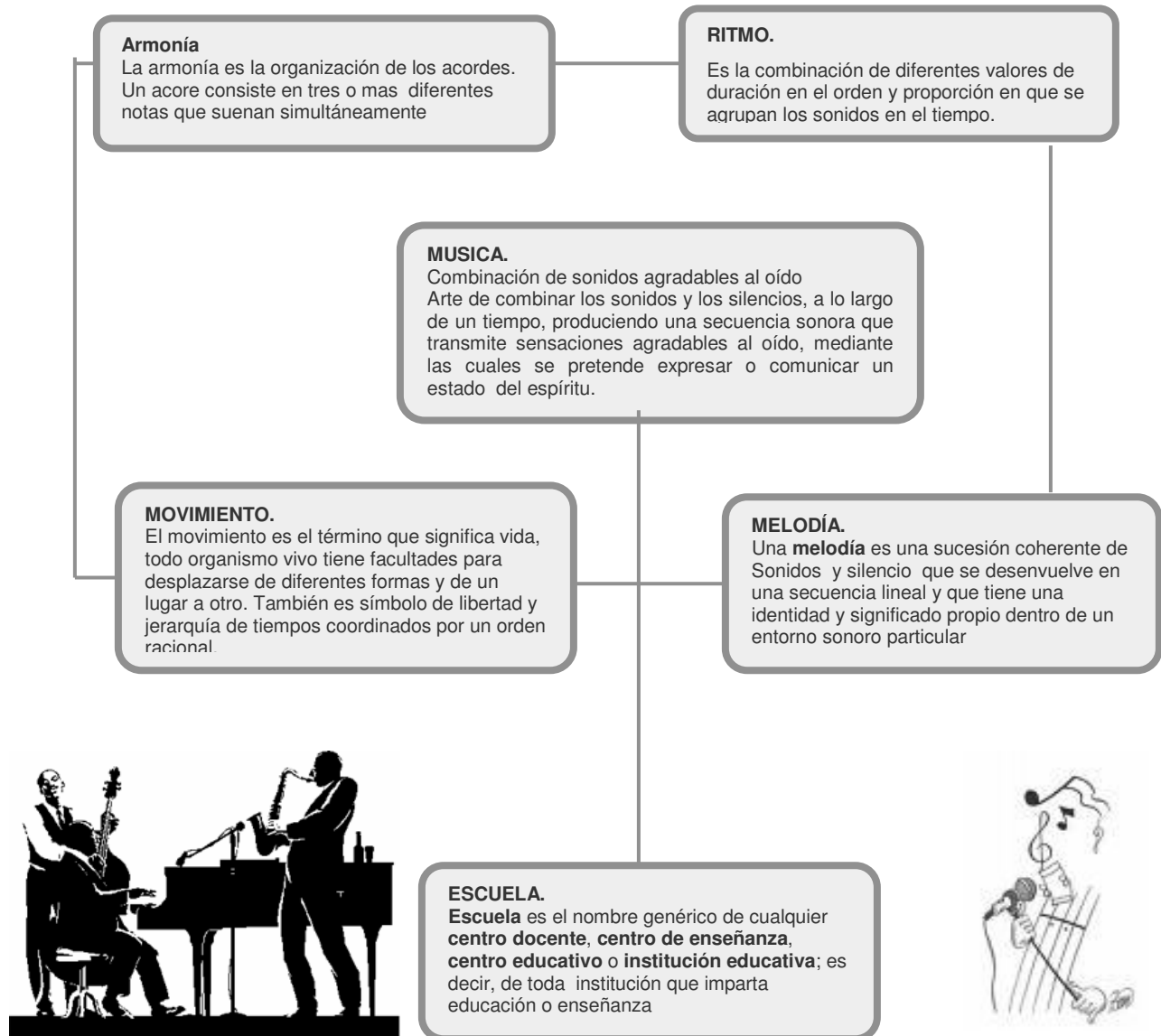


FLOKLORE Es el cuerpo de expresión de una cultura, compuesto por cuentos, música, bailes, leyendas, historia oral, proverbios, chistes, supersticiones, costumbres, artesanía y demás, común a una población concreta, incluyendo las tradiciones de dicha cultura o grupo social.





1.2.- MARCO TEORICO ESPECÍFICO



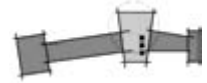
Tiempo de reverberación

El tiempo de reverberación RT a una determinada frecuencia de interés se define como el tiempo que transcurre desde que el foco emisor se detiene hasta que el nivel de presión sonora cae 60 dB.

El tiempo de reverberación es indicativo del grado de reverberación o "viveza" de una sala.

Considerando volúmenes entre 100 y 10.000 m³, se recomienda que el valor promediado de los RT correspondientes a las bandas de 500 Hz y 1 kHz para una sala ocupada destinada

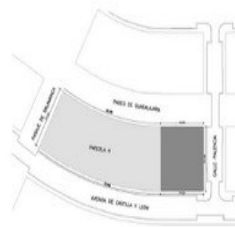
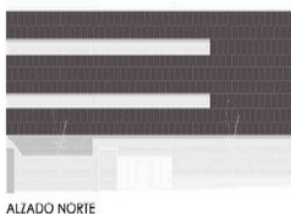
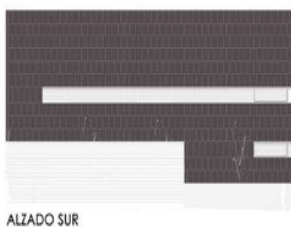
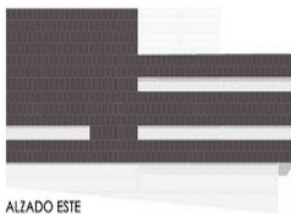




1.3.- MODELOS ESPACIALES AFINES AL TEMA

Escuela de música- san Sebastián de los reyes, Madrid

Análisis descriptivo

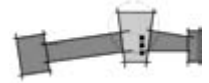


El edificio se muestra como una caja que deja espacios ínter espaciales y huecos a través de los que penetra la luz, y que está abierta hacia el norte, hacia el paseo peatonal, mediante un acceso que se abre pero se protege en sí mismo, que da paso pero que acoge a la vez.

El vestíbulo se articula por medio del juego de compresión y descompresión del espacio que da paso al atrio vertical, vertebrados del edificio mediante la escalera principal. El atrio es un gran espacio público que articula y vincula la totalidad de las plantas y espacios que giran en torno de él hasta llegar a la coronación, que se abre en todas las direcciones.

La planta baja está destinada a áreas administrativas, zonas de servicio en general y a la biblioteca, los espacios más públicos que requieren un menor control lumínico y acústico. La planta sótano contiene las salas de ensayo y el auditorio; las plantas primera y segunda las aulas instrumentales y de danza.





Escuela de música en San Sebastián de los Reyes

Situación: San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Autores: Miguel A. Alonso del Val, Rufino

AUTORES:

J. Hernández Minguillón, Pablo Branchi

Aparejadores: José A. Noguera y Jorge García Díaz (Responsables de ejecución de obra)

Promotor: José Hernández González, S.A. y AVANCO S.A.

Fecha de inicio: Julio 2005

Fecha de finalización: Agosto 2006

Superficie construida: 2.145 m2



Escuela de Artes Musicales

Auditorio y escuela de música en



PLANTA PRIMERA

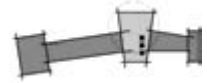


PLANTA SEGUNDA

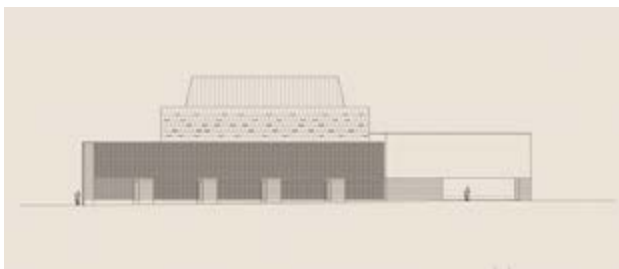
san martín de la vega, Madrid

05





ANÁLISIS DESCRIPTIVO



El edificio consta de dos volúmenes que se corresponden con las dos fases de construcción: Auditorio y Escuela de Música (en construcción la primera de ellas).

A partir de la propuesta ganadora del concurso se reelabora el proyecto atendiendo a las limitaciones presupuestarias existentes.

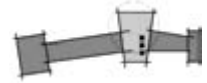
En la planta sótano se disponen el foso de orquesta y el espacio para las plataformas móviles de la escena.

En planta baja, el vestíbulo sala de exposiciones, patio de butacas para 460 espectadores, escena con proscenio y foso de orquesta, camerinos y aseos de público, junto con una pequeña cafetería.

Existe una entreplanta en el cuerpo de camerinos, que completa las necesidades de este programa. En la Planta Primera se sitúan las cabinas de control y proyección, almacenes, y espacios exteriores para climatización.

Por encima, emerge el volumen de cubierta del cajón de escena y patio de butacas, con espacio para instalaciones y mantenimiento.



**Autor;**

Situación: San Martín de la Vega,
Madrid.

Ciente: Comunidad de Madrid / Ayto.
de San Martín de la Vega

Proyecto: 2002-2008

Superficie: 2.462 m²

Estructuras: Rafael Villar Burke

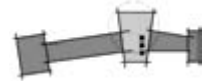
Instalaciones: GEASYT -
J.M.Fernández Arrufat

EVERPROJECT - Faustino Zueco
Melero

Aparejador: Eva Yubero - Diego
Moreno

Constructora: OHV-Cobra / Covibar
Solarco





2.-ANTECEDENTES:

2.1 PROCESO HISTORICO

2.1.1 ASPECTOS SOCIO- CULTURALES

En la prehistoria



Para el hombre primitivo había dos señales que evidenciaban la separación entre la vida y la muerte. **El movimiento y el sonido.**

Los ritos de la vida y la muerte se desarrollan en esta doble clave. Danza y canto se funden con símbolo de vida, quietud y silencio con símbolo de muerte².

Edad Media (476---1492)



Los orígenes de la música medieval se confunden con los últimos desarrollos de la música del periodo tardo romano. La evolución de las formas musicales apegadas al culto se resolvió a finales del siglo VI en el llamado canto gregoriano³.

Renacimiento (1500---1600)



La polifonía recibió un mayor impulso y alcanzó su máximo esplendor entre los siglos XV y XVI. Los músicos de Flandes pronto se distinguieron por una técnica de contrapunto excelsa, y una inspiración cuasi-divina. En poco tiempo, esto se vio reflejado en una mayor influencia por parte de los músicos⁴.

Barroco (1600---1750)



La música barroca es el periodo musical que domina a Europa durante todo el siglo XVII y primera mitad del siguiente, siendo reemplazada por el clasicismo hacia 1750-1760. Se considera que nació en Italia y alcanzó su máximo esplendor en Alemania durante el barroco tardío. Es uno de los periodos más ricos, fértiles, creativos y revolucionarios de la historia de la música⁵.

Clasicismo (1750---1800)



Pero en sentido popular y de gran aceptación en medio escrito, y así lo recoge la RAE, es la música de tradición culta. Las primeras luces acerca de la tradición europea se sitúan aproximadamente en 1450, existe una expresión que abarca casi todos los periodos para definir su época de mayor esplendor: período de la práctica común⁶.

Romanticismo (1800---1900)

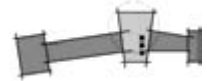


El **Romanticismo** es un movimiento cultural y político originado en Alemania y en el Reino Unido a finales del siglo XVIII como una reacción revolucionaria contra el racionalismo de la Ilustración y el Clasicismo, confiando prioridad a los sentimientos⁷.

Música del siglo XX



A partir de la segunda guerra mundial se introdujeron instrumentos electrónicos y con ello nuevos estilos de música como el jazz blues que lograron un éxito mediático con el lanzamiento de nuevos intérpretes y solistas como Elvis Presley ou The Beatles⁸

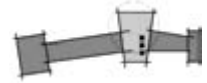


LA MÚSICA EN BOLIVIA

Durante el siglo XX las Sociedades andinas sufrieron grandes cambios que influyeron en el desarrollo musical. Bolivia por ejemplo tuvo una revolución nacionalista que produjo el reconocimiento de las culturas indígenas.

Donde el gobierno fomento a la música aymará, boliviana (Folklórica) también estas se difundieron en diferentes radios haciendo famosos algunos grupos de la época estos trabajos llamaron rápidamente la atención en la región. Esta música se fue trabajando y modernizando hasta adquirir un buen nivel tal es el caso que en la década de los 80 y 90 algunos grupos salieron fuera de nuestras fronteras como Europa y Asia. Estas salidas fueron con propósitos culturales algunos no regresaron por que les fue muy bien a los lugares donde fueron. Hoy en día o desde principios de siglo XXI la masiva migración de los bolivianos a los países de poder económico hace que algunos grupos visiten seguidamente mas países.





2.2.-ASPECTOS INSTITUCIONALES

*Escuela Nacional del Folklore “MARIO NUÑEZ CACERES” esta ubicado en la Avenida 6 de Agosto en la escuela Básica Ecuador. Su especialidad de formación es la música folklórica, su infraestructura es bastante deficiente por lo tanto no cuenta con espacios adecuados para el desarrollo de la educación musical Es dependiente del I.B.T.

*Conservatorio Nacional De Música: es una institución de educación superior en el rubro. A nivel nacional, su infraestructura es de las privilegiadas porque cuenta con 2 espacios en la 6 de Agosto y la otra en la Reyes Ortiz. Sin embargo la instrucción es de tipo universal los instrumentos musicales que se utilizan para la enseñanza son Europeos Dependien institucionalmente del C.B.I.

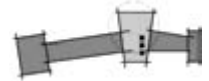
LA NORMAL SUPERIOR SIMON BOLIVAR forma principalmente profesores de música para escuelas y colegios Cuenta con la infraestructura necesaria

para sus actividades. Es una institución dependiente del ministerio de Educación y Cultura.

Existen muchos mas pero la mayoría de ellos son privados y no dependen del estado a continuación nombraremos algunos.

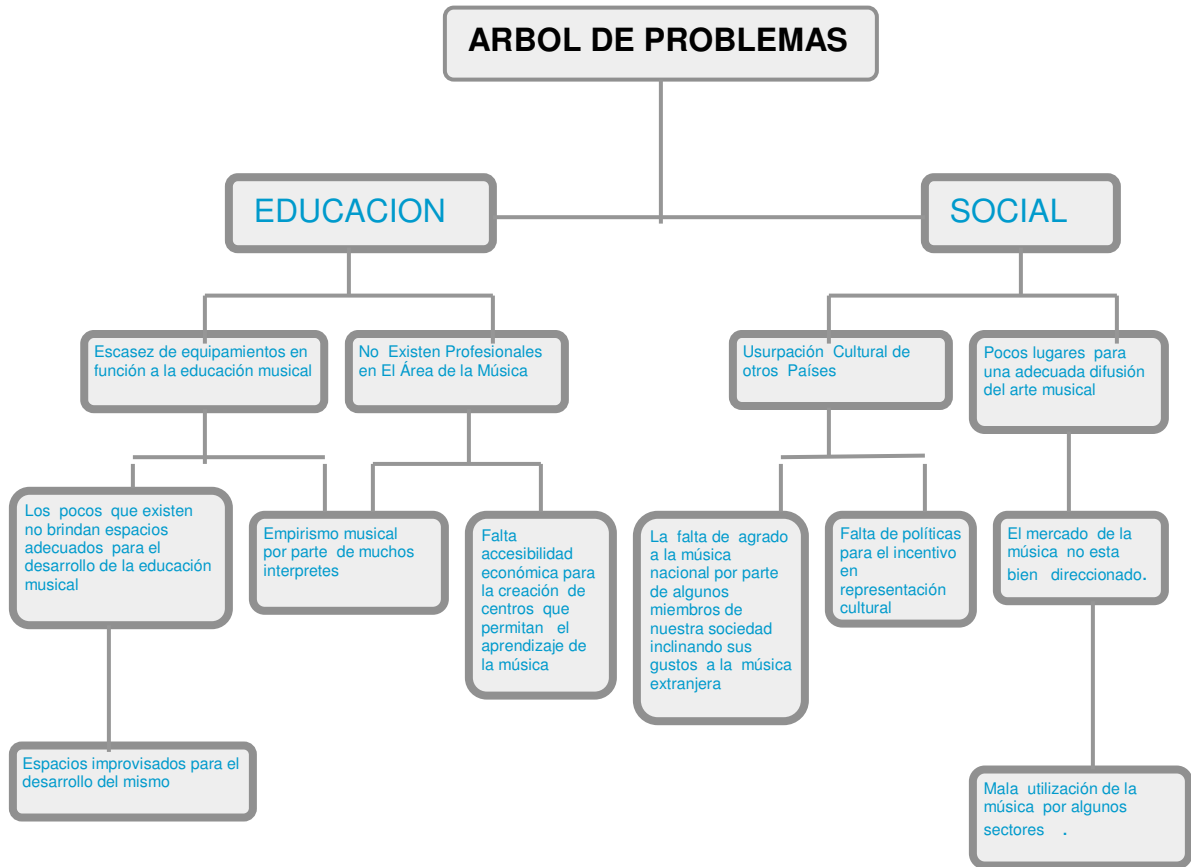
- * Academia de música Helios
- * Academia de música Yubal
- *Academia de música Yeshua
- * Centro Cultural Kjarkas

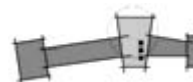




3.-ENFOQUE DE LA PROBLEMATICA

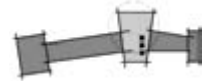
3.1.- ARBOL DE PROBLEMAS





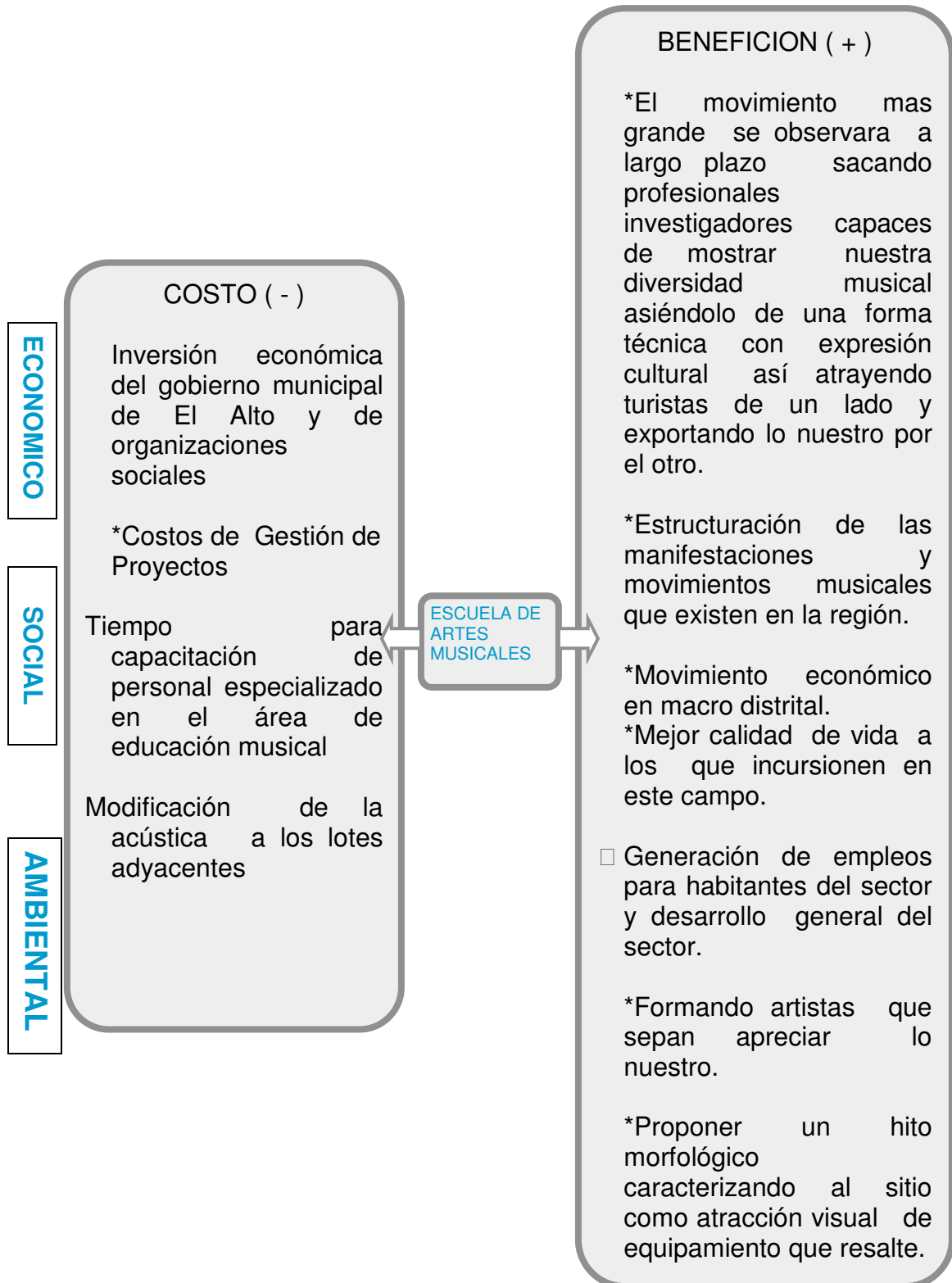
EFECTOS							
CAUSA	SOCIAL	ESPACIAL	TURISMO	AMBIENTAL	EDUCACION	ECONOMICO	CULTURAL
ESTRUCTURA DE GOBIERNO Falta de planificación del lado político social	No Existen Profesionales en El Área de la Música	Falta de espacios gratuitos para la educación musical	Potencial turístico sin explotar entre ellos la música	Falta de políticas para la mejora del medio ambiente	No existen muchos profesionales en el área de la educación musical	Falta accesibilidad económica para la creación de centros que permitan el aprendizaje de la música	Políticas para potenciar y difundir nuestra música para así mostrar una parte de nuestra cultura
PREFECTURAS Falta de políticas locales que engrandezcan a la región que donde nos encontramos es la mas favorecida a nivel cultural	Empirismo musical por parte de muchos interpretes	Dificultad de acceso vial Falta de mantenimiento de las vías.	Falta de información y difusión de ritmos que se van perdiendo		Falta de incentivos a talentos con proyecciones como becas u otros tipo de apoyos	Falta de actividades alternativas que generen movimiento económico.	Mayor promociones de festivales en distintas provincias con el fin de promocionar la zona y la música del lugar
MUNICIPIO		*Falta de planificación territorial incorporando las redes de educación * Un teatro municipal adecuado confortable que caracterice a la región	Descuido de los valores patrimoniales,	Problemas de contaminación - medio ambiental - visual - acústica		No existen fuentes de ingresos a favor de la mayoría de los interpretes	Falta de incentivo cultural
JUNTAS VECINALES Promociones de nuestras danzas y músicas		Destinar espacios al aire libre para algunos festivales				Inestabilidad económica de parte de los interpretes	Falta apoyo al movimiento cultura
OTRAS AGRUPACIONES mayor promoción de parte de Sobodaycom	No existe apoyo para los autores de los temas musicales		Falta de Promoción a nivel internacional pudiendo ser el Internet uno de ellos	Falta buenos instrumentos para el desarrollo y progreso de la educación	Falta buenos instrumentos para el desarrollo y progreso de la educación	Apoyo económico de parte de otras instituciones no gubernamentales (ongs)	

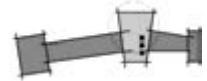




4.- PERTINENCIA:

4.1.- PREFACTIBILIDAD



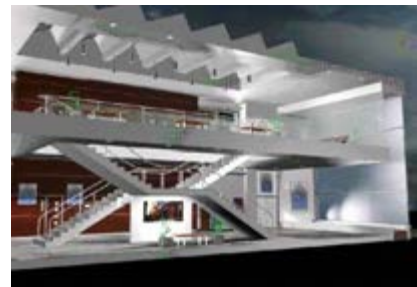
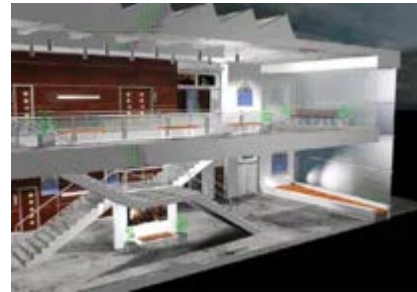


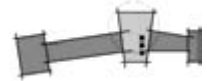
*Al brindar un espacio de estas características los resultados se reflejarían largo plazo ofreciendo a la sociedad una identidad mas marcada y mejor elaborada en el campo cultural, como es la música , no solo mostrando lo nuestro si no de buena manera con técnicas y teorías que nos enorgullezcan al momento de mostrarlo.

*La música y danza son arte y como arte necesitan ser apreciadas. Y al ser apreciadas de una buena manera con técnicas y ritmos interesantes conquistarían oyentes, entre ellos turistas. Que usualmente hacen gastos económicos que van en beneficios de la región y el País.

4.1.- ESPECIFICA

En la actualidad existen pocos centros de educación en el área musical sobre todo en el campo folklórico y los pocos que existen no brindas espacios adecuados para el desarrollo del mismo, el proyecto planteado ofrecerá espacios adecuados para la educación musical además de algunos espacios de apoyo o complementarios que permitan la investigación de la materia.





4.3 JUSTIFICACION DE LA ELECCION DEL SITIO

Es imposible sustraerse a la realidad. Que Bolivia atesora el más rico potencial y puro folklore nativo de Sudamérica. La música popular trae consigo la herencia llegada por las antiguas culturas que allí habitaron, es decir, aún conserva hondas raíces autóctonas es por eso que el proyecto esta planteado para BOLIVIA en la Provincia Murillo Ciudad de el Alto.

La música boliviana tiene amplia difusión en el mundo entero, genéricamente se denomina "música andina", lo que ha permitido en muchos casos que los países vecinos traten de apropiarse de ella para ello se necesitan políticas a favor de ello para que no se pierda espacio.

-El Alto es sin duda uno de los lugares donde se concentran habitantes de diferentes culturas, Dotar a esta ciudad un espacio de estas características para su desarrollo artístico seria muy acertado al lado musical como cultural.

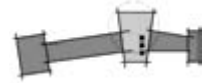
La ciudad de El Alto, esta ubicada en la Meseta del Altiplano Norte, al Noreste de Bolivia, a 16° 30' Sur y 68°

12' Oeste a una altura de 4.050 m.s.n.m. (aeropuerto).

Se extiende desde el borde hacia el interior del Altiplano, con un paisaje de características telúricas impresionantes por su inmensidad y la altura de las montañas de la Cordillera Oriental al Este y la Cordillera Occidental al Oeste.

Con la vecina ciudad de La Paz, a una altura de 3.627 metros sobre el nivel del mar (plaza Murillo), forma una conurbación con continuidad física, separada por un accidente topográfico de características muy acentuadas por la diferencia de altura de 400 metros Este proyecto al ser de educación necesita ser ubicado en un lugar accesible para la población o que presente facilidades como: transporte, servicios básicos, buen tamaño de terreno,. En palabras sencillas un lugar céntrico y amplio.





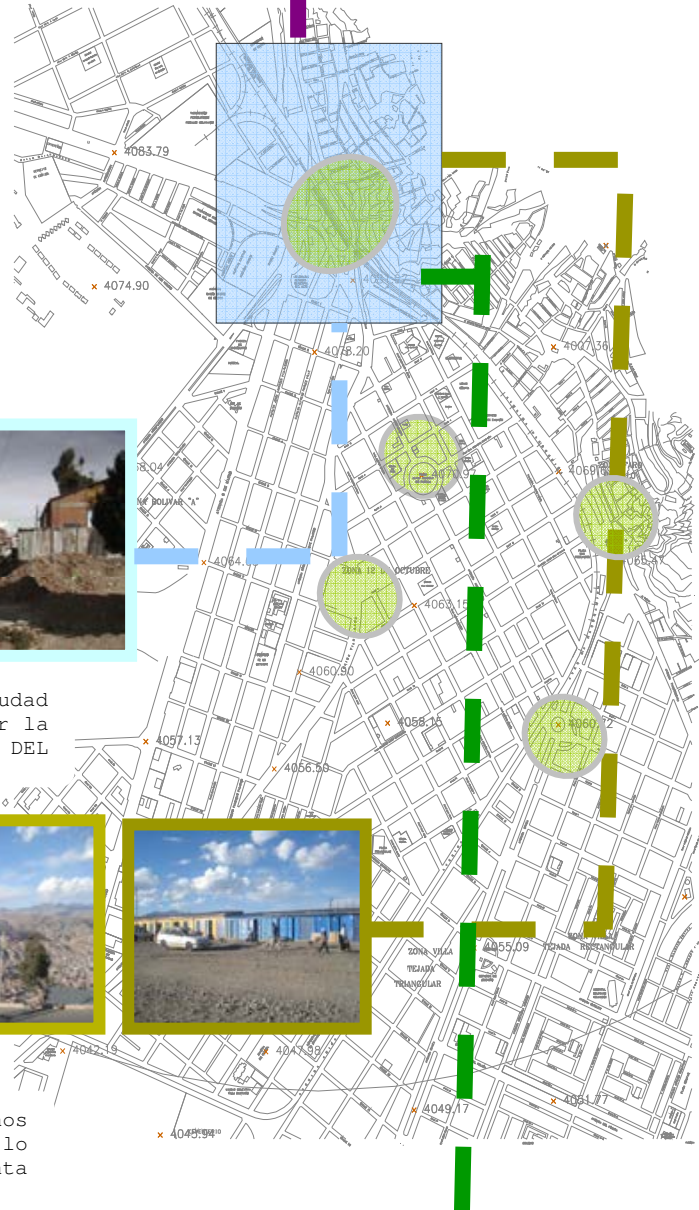
Terreno + la foto satelital

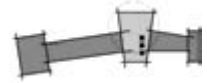


La autopista del alto a la ciudad de la paz no es accesible por la pendiente que la separa DEL TERRENO



Las visuales paisajistas que nos ofrece el terreno es sin duda lo mas maravilloso que nos presenta





PARAMETROS PARA LA ELECCION DEL TERRENO

	VARIABLES	CIUDAD SATELITE	AV. 6 DE MARZO	Z/16 DE JULIO
FISICO NATURAL	Microclima	6	4	5
	Área Disponible	8	6	8
	Buena Orientación	8	6	8
	Seguridad Geológica	6	6	5
	Pendiente	6	6	5
	Gases	4	4	4
	Basura	5	5	5
	PAISAJE	Impactos Visuales	8	5
Escenario Paisajista		6	2	6
Vegetación		6	2	3
FISICO ESPACIAL	Disponibilidad de accesos.	8	8	7
	Articulación con Sistema Urbano	9	7	7
	Convergencia de Distritos Urbanos	6	5	6
	Relación con equipamientos compatibles	6	5	5
	Infraestructura	5	5	5
	Articulación con vía principal	9	8	6
	TOTAL	106	84	124



Ciudad Satélite

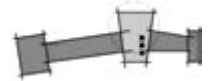


Juan Pablo II

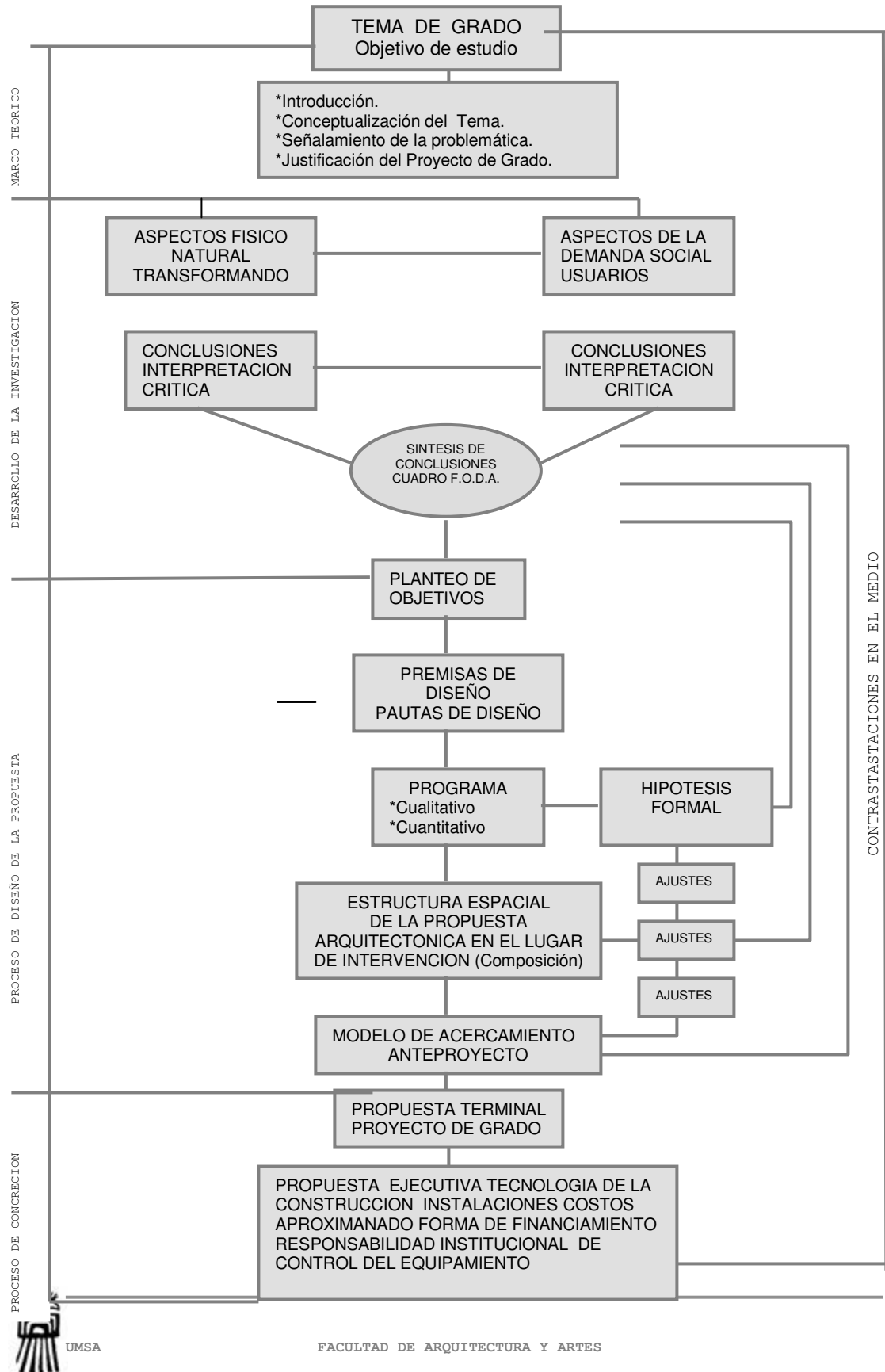


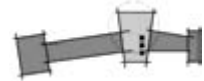
16 de julio





5.- ESTRUCTURA METODOLIGICA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION Y EL PROCESO DE DISEÑO

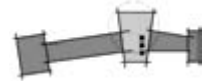




ASOLEAMIENTO	
<p>Objetivo de estudio: *Soleamiento</p> <p>Objetivo de estudio: *Conocer el recorrido solar y las proyecciones de sombras en el terreno para el diseño de ambientes</p>	
<p>Técnica Utilizada: Disco Solar⁹</p>	<p>Lectura e intervención</p>
	<p>*El estudio se hizo en junio de 2009</p> <p>*se registro una inclinación de 48°</p> <p>*Se registro un azimut de 180°</p> <p>*La altura del objeto es de 10cm</p>
<p>Conclusiones: La sombra es mas pronunciada en invierno</p>	
<p>Positivo:</p>	<p>Negativo: Las Sombras Largas nos quitan calor en algunas zonas</p>

VIENTOS	
<p>Objetivo de estudio: *Vientos</p> <p>Objetivo de estudio: *Conocer la dirección de los vientos mas fuertes</p>	
<p>Técnica Utilizada:</p>	<p>Lectura e intervención</p>
	<p>*En verano soplan vientos del Este y en invierno vientos del Oeste que son los mas fuertes. Con una velocidad de 7 a 77 kilómetros por hora. Siendo el máximo el de 77 km/h¹⁰</p> <p>cuando soplan vientos predominan los de dirección Oeste en un 52%</p>
<p>Conclusiones: Los vientos mas fuerte se presentan en el mes de agosto</p>	
<p>Positivo:</p>	<p>Negativo: Desgaste de materiales</p>





PRESOPITACION PLUVIAL

Objetivo de estudio: *Precipitación Pluvial
Objetivo de estudio: *Tomar en cuenta el material o pendiente de los techos

Técnica Utilizada: Tabla

PRECIPITACIÓN mm
MESES

■ PRECIPITACION MEDIA

Lectura e intervención

Las precipitaciones pluviales varían de los 0,0 a 111,8 m.m., con un promedio de 55,39 m.m., que se concentran mayormente en los meses de Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Marzo¹¹.

FUENTE: SENAMHI 2007

Conclusiones: Las precipitación son regulares comparando con otros lugares.

Positivo:

Negativo:

Temperatura

Objetivo de estudio: *Temperatura
Objetivo de estudio: *Tomar en cuenta las temperaturas

Técnica Utilizada: Tabla¹³

No	Mes	Máxima	Mínima	d/heladas
1	Enero	15,1	4,3	0
2	Febrero	15,0	3,7	0
3	Marzo	13,3	4,1	0
4	Abril	14,5	2,3	2
5	Mayo	14,4	-4,1	27
6	Junio	14,3	-4,9	29
7	Julio	14,2	-5,7	31
8	Agosto	14,8	-2,8	26
9	Septiembre	15,6	-1,3	19
10	Octubre	16,6	1,6	8
11	Noviembre	16,0	3,7	0
12	Diciembre	15,7	4,5	0

Lectura e intervención

Temperatura máxima es :
21° C

Temperatura Promedio es :
12° C

Temperatura Mínima es :
- 5.7° C

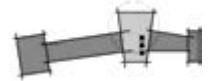
FUENTE: SENAMHI mayo 2006 – abril 2007

Conclusiones: Las temperatura tienen grandes intervalos de temperatura en el día.

Positivo:

Negativo: Tomar en cuenta los cambios de temperatura.

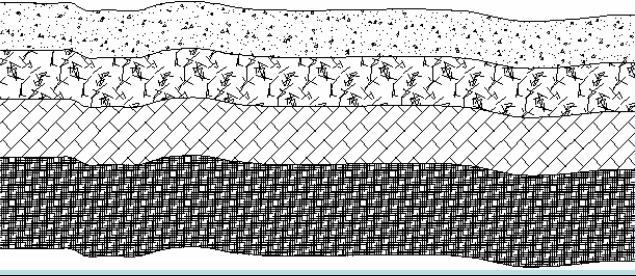




GEOLOGIA

Objetivo de estudio: *Geologia

Objetivo de estudio: *IDENTIFICAR LA COMPOSICIÓN DE SUELOS, PARA CONOCER SUS CARACTERISTICAS SU RESISTENCIA Y SU APLICACIÓN AL DISEÑO

Técnica Utilizada: DIBUJO ¹⁴	Lectura e intervención
	<p>Nivel Freatico es de 3 a 3.50 mts de profundidad es impermeable la capacidad admisible de suelo 2.00 kg7 cm2 a 2.50 kg / cm2 de una profundidad de 2 metros</p> <p>CORRESPONDE A:</p> <ul style="list-style-type: none"> * GRAVAS FINAS * BOLONES DE CANTOS RODADOS DE DIAMETROS MENORES * ARCILLA Y LIMO GRIS EN CAPAS FINAS.
<p>Conclusiones: Las temperatura tienen grandes intervalos de temperatura en el día.</p>	
<p>Positivo: la resistencia del suelo es relativamente buena.</p>	<p>Negativo:</p>

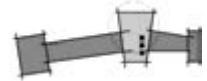
SERVICIOS

Objetivo de estudio: *Servicios Básicos

Objetivo de estudio: *Conocer si el lugar tiene los servicios Básicos

Técnica Utilizada: Tabla ¹⁵	Lectura e intervención																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Servicios</th> <th style="width: 10%;">Si</th> <th style="width: 10%;">No</th> <th style="width: 50%;">Características</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recojo de Residuos</td> <td>X</td> <td></td> <td>Tres veces en la semana</td> </tr> <tr> <td>Eliminación de residuos</td> <td>X</td> <td></td> <td>Vertedero Villa Ingenio</td> </tr> <tr> <td>Acantarillado</td> <td>X</td> <td></td> <td>Instalación a vivienda</td> </tr> <tr> <td>Agua Potable</td> <td>X</td> <td></td> <td>Instalación a vivienda</td> </tr> <tr> <td>Electrificación</td> <td>X</td> <td></td> <td>Instalación a vivienda</td> </tr> <tr> <td>Iluminación Publica</td> <td>X</td> <td></td> <td>Deficiente</td> </tr> <tr> <td>Servicio Telefónico</td> <td>X</td> <td></td> <td>Instalación a vivienda</td> </tr> <tr> <td>TV Cable</td> <td>X</td> <td></td> <td>Instalación a vivienda</td> </tr> <tr> <td>internet</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Servicios	Si	No	Características	Recojo de Residuos	X		Tres veces en la semana	Eliminación de residuos	X		Vertedero Villa Ingenio	Acantarillado	X		Instalación a vivienda	Agua Potable	X		Instalación a vivienda	Electrificación	X		Instalación a vivienda	Iluminación Publica	X		Deficiente	Servicio Telefónico	X		Instalación a vivienda	TV Cable	X		Instalación a vivienda	internet	X			<p>El Terreno cuenta con todos los servicios Básicos y además otros.</p>
Servicios	Si	No	Características																																						
Recojo de Residuos	X		Tres veces en la semana																																						
Eliminación de residuos	X		Vertedero Villa Ingenio																																						
Acantarillado	X		Instalación a vivienda																																						
Agua Potable	X		Instalación a vivienda																																						
Electrificación	X		Instalación a vivienda																																						
Iluminación Publica	X		Deficiente																																						
Servicio Telefónico	X		Instalación a vivienda																																						
TV Cable	X		Instalación a vivienda																																						
internet	X																																								
<p>Conclusiones: El lugar cuenta con todos los servicios básicos.</p>																																									
<p>Positivo: Permite el confort del Usuario</p>	<p>Negativo: Algunos servicios como el alumbrado publico son deficientes</p>																																								





POBLACION

Objetivo de estudio: *Población
Objetivo de estudio: *Conocer la población en las edades de 9 a 20 años que son edades de aprende música

Técnica Utilizada: Tabla ¹⁶

**PROYECCIÓN POBLACIONAL
(según sexo y grupos de edad)**

EDADES	Masculino	Femenino	Total 2001	Masculino	Femenino	Total 2007(*)
0 - 4	46.332	41.478	87.808	64.785	57.526	122.311
5 - 19	119.055	117.288	236.343	166.547	162.875	329.422
20 - 39	99.308	109.929	209.237	138.479	152.209	290.688
40 - 64	47.647	49.107	96.754	66.719	68.210	134.929
65 años o más	7.893	9.315	19.816	11.127	13.011	24.138
Total	320.235	327.115	649.958	447.657	453.831	901.488

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos del INE, Censo 2001.

Lectura e intervención

La Población que nos interesa son en su mayoría son niños y jóvenes que cursas la escuela o colegio



	Distritos									Total	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
10 a 14	12.378	9.446	13.268	11.786	11.627	11.769	2.562	4.347	376	77.559	11,93%
15 a 19	11.299	8.476	17.688	9.658	9.297	11.014	1.864	3.000	218	72.514	11,16%

Conclusiones: Los espacios destinados para la

Positivo: Es que tienen gusto por ritmos nacionales.
Negativo: La mayoría de la música que prefieren no es trabajado musicablemente

ESTILO DE MUSICA QUE ESCUCHA


Objetivo de estudio: *Música que prefiere escuchar
Objetivo de estudio: *Conocer los gustos musicales que tiene la gente

Técnica Utilizada: Tabla ¹⁷

Rock	8 %
Folklorico	32 %
Cumbia	30 %
Clasica	4 %
Latina	7 %
Autoctona	6 %
Reggetoon	10%
otros	3 %

Lectura e intervención

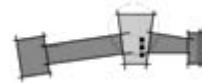
La mayor parte de la población de la Ciudad de El Alto tiene afecto por la música folklórica seguido por la cumbia



Conclusiones: Los espacios destinados para la

Positivo: Es que tienen gusto por ritmos nacionales.
Negativo: La mayoría de la música que prefieren no es trabajado musicablemente





ESPACIOS CULTURALES

Objetivo de estudio: *Espacios Culturales
Objetivo de estudio: *Conocer las los equipamientos con los que se cuenta para la difusión de música

Técnica Utilizada: Cuadro ¹⁸

Descripción	Ubicación	Distrito
Teatro municipal Raul Salmon	Ceja de El Alto	1
Teatro municipal de encuentro andino	Ceja de El Alto	1
Teatro de cámara museo	Ciudad Sobelite	1
Polifuncional	Ceja de El Alto	1
Teatro andino	En cada distrito	1
Casa de la cultura comunal	En diversas Zonas	1,2,3,4,5,6
Centro de recursos Pedagógicos	Ceja de El Alto	1,2,3,4,5,6,7,8
Campo ferrial		1

Lectura e intervención

Los Equipamientos para la difusión de la música o espacios culturales donde se pueda mostrar el arte música son escasos se considera como un único establecimiento adecuado para ello el teatro municipal Raúl Salmón de la barra los demás son usados para ello pero no cuentan con espacios diseñados para ello

Conclusiones: Los espacios destinados para la difusión en la Ciudad de El Alto son escasos.

Positivo:

Negativo: pocos lugares para difundir la música de cámara.

VISUALES

Objetivo de estudio: *Visuales
Objetivo de estudio: *Conocer las visuales paisajistas que nos presenta el lugar de intervención

Técnica Utilizada: Foto

Lectura e intervención

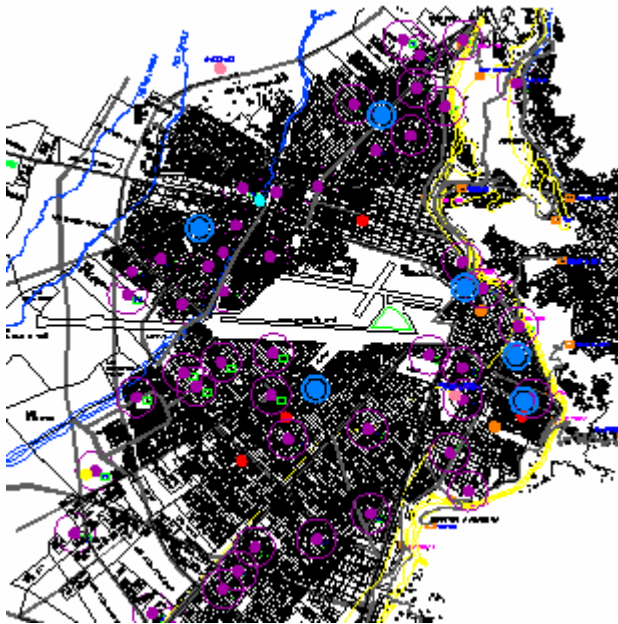
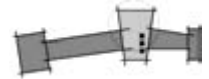
El terreno posee buenas visuales tanto así que se puede observar toda la hoyada paceña y de remate el majestuoso Illimani dándonos diversos posibilidades diseño a ese lado que es el aprovechamiento de vanos dirigidos así este marco natural

Conclusiones: Entorno a las visuales paisajistas el lugar tiene buenas visuales hacia la hoyada paceña

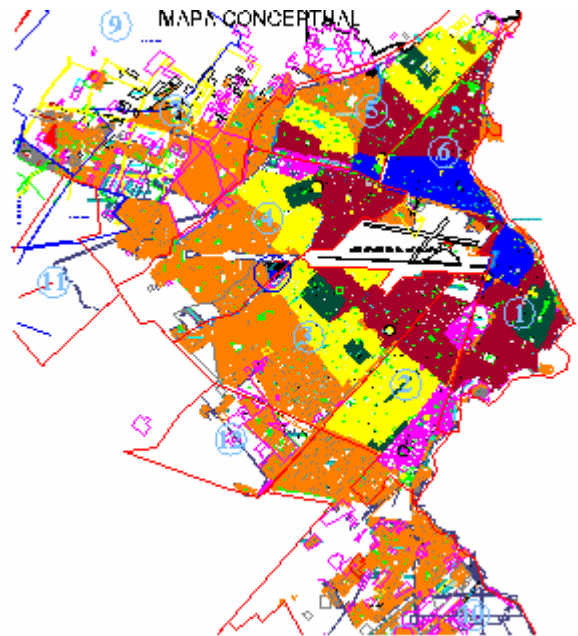
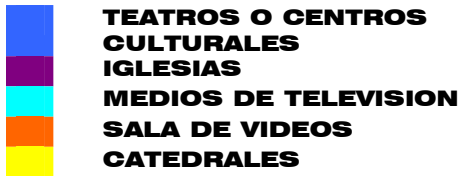
Positivo: Nos permite crear remates visuales

Negativo:

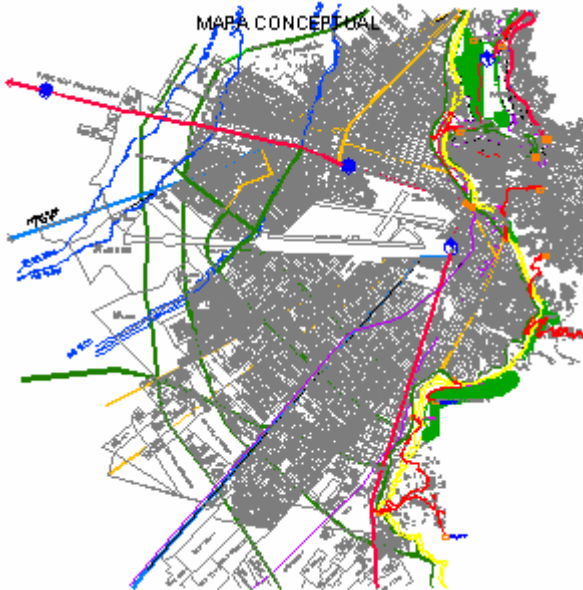




EQUIPAMIENTOS AFINES

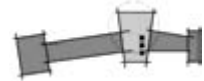


DENSIDA POBLACIONAL



Vial

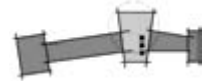




6.-SINTESIS Y CONCLUSIONES CUADRO FODA

Indicadores de aspectos de investigación		fortalezas	oportunidades	debilidades	Amenazas
Medio ambiente	Basuras		Crear concientización en el tema de basura	El recojo de basura no es el ideal	Riesgo de atraer enfermedades.
	Emanaciones toxicas			La cercanía de Fabricas adyacentes centro urbano provoca malos olores y además gases tóxicos	
Aspecto fisico natural	Vientos		Para aprovechar los vientos para uso de energias alternativas.	Desgaste de materiales.	Vientos muy fuertes en ciertas épocas del año.
	temperatura			La sombra en invierno son mas pronunciadas debido a la inclinación del sol.	Tomaremos en cuenta los cambios brusco de temperatura que se dan en el año.
	Asoleamiento	Provoca que tenga un clima agradable.			
	Precipitaciones	Tomar en cuenta para recuperación de aguas de lluvia y para el diseño de lagunas naturales.			
	Geología	Casi la totalidad de la ciudad del Alto posee una firmeza el parte geológica	permite la construcción de edificación sólidas		
paisaje	Texturas	Existe una gran variedad de texturas y color en el lugar	Para aprovechar el uso de materiales que jueguen con el paisaje y el entorno.		
	Vistas	Desde el lugar de ubicación encontramos maravillosas vistas como la urbe pacaña el majestuoso Illimani entre otros.			
Aspectos fisico transformados	Sistema vial			Existe trafico vehicular en horas pico sobre todo los días Jueves y domingos.	
	Equipamientos	Ofrece gran cantidad de sitios turisticos de gran afluencia.	Con un equipamiento de estas características formar profesionales capaces de mostrar nuestra música	Demasiada centralización de actividades	Crecimiento descontrolado sin normativas.
Demanda social	cultura	diversidad de costumbres y ritmos	Para mostrar y ofrecer mayor posibilidad de agarrarle un gusto	Falta de aprecio cultural de parte de algunos sectores de nuestra misma población	Usurpación de nuestras danzas y por consiguiente nuestra música
	Afluencia Turística		Para crear mayor movimiento económico		
	Costumbres folklóricas	Posee una riqueza cultural recibida de diferentes lugares y poblaciones cercanas de la ciudad	Para crear mayor movimiento turístico.		Pérdida de valores culturales.
	Servicios	Posee todos los servicios básicos	Como terapias tenemos muchas, las ya mencionadas son las mas populares entre los turistas.	En cuanto al tratamiento de aguas negras	



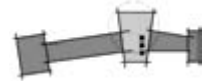


7.-FORMULACION DE OBJETIVOS

7.1 OBJETIVOS GENERALES

	Generales	Objetivos	Específicos	
	GENERALES		ESPECIFICOS	
<p>*Realizar una red de equipamientos en diferentes lugares de la ciudad para que cada uno de ellos cumpla con las demandas de la población que en un futuro cercano crecerán junto a las exigencias del lugar donde se encuentra.</p> <p>*Tratar de que el proyecto formalmente sea atractivo y caractericé a la ciudad convirtiéndolo en un hito urbano.</p>				<p>*Manejar Geometrías y Volúmenes Simples y al mismo tiempo llamativos para que al juntarse formen una poesía visual, haciendo rico formalmente al proyecto.</p> <p>*Causar sensaciones agradables con las ayudas de la luz y sombra relacionadas con el juego de volúmenes.</p> <p>*Buscar la estética por medio de la claridad, gusto y elegancia a partir de ritmos en vacíos y llenos.</p> <p>*Transportar Un mensaje mediante la forma caracterizando a la música por medio de la poesía ritmos arte, gusto y belleza.</p>





7.2.-OBJETIVOS ESPECIFICOS

Tecnología

* Dedicar el proyecto al lado acústico mediante los siguientes objetivos:

* Usar material absorbente por delante de las superficies conflictivas. En cualquier caso, conviene evitar la utilización de grandes cantidades de absorción, ya que ello podría suponer una disminución excesiva del tiempo de reverberación. Como norma práctica, el porcentaje de superficie tratada para evitar exclusivamente la aparición de estas anomalías no debe ser superior al 10% de la superficie total de la sala.

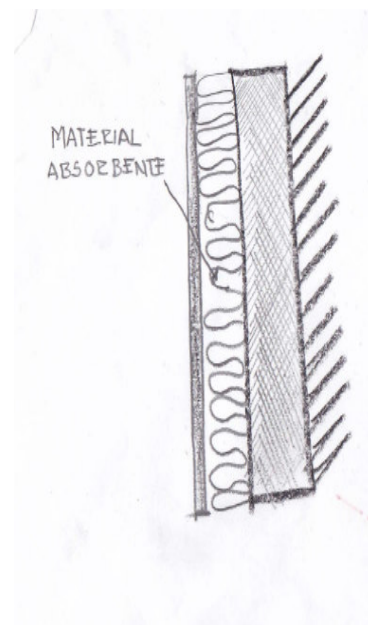
* Dar una forma convexa a las superficies conflictivas.

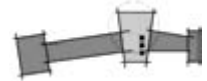
* Orientar las superficies conflictivas a fin de redirigir el sonido reflejado hacia otras zonas no problemáticas.

Normalmente tales materiales están formados por sustancias fibrosas o granulares a las que se les confiere un grado suficiente de compacidad a través de un proceso de prensa o de tejeduría.

* El margen dinámico de la orquesta, o diferencia entre el nivel de presión sonora correspondiente al pasaje más fuerte y el asociado al pasaje más débil, es del orden de 60 dB.

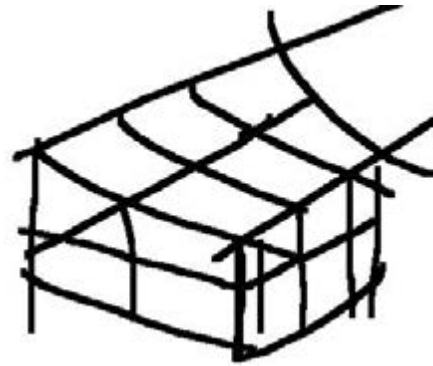
El mencionado mecanismo de absorción del sonido es propio de todos los materiales porosos, siempre y cuando los poros sean accesibles desde el exterior.





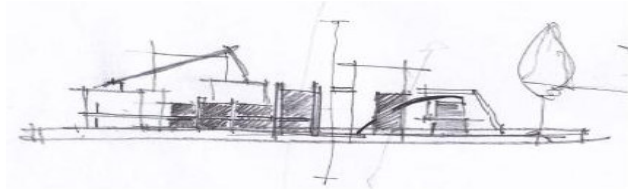
Estructura

- * Formar estructuras moduladas y simples formando formas regulares
- * Que las estructuras formen parte de la forma del proyecto tectónicamente.
- * Lograr un equilibrio de ligereza causado
Un equilibrio con lo técnico y lo estereotómico.



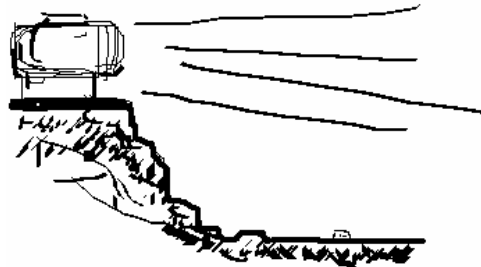
Vegetación

- * Utilizar la Vegetación como cortinas y recorridos.
- * Manejar vegetación interior en los espacios sociales del proyecto para crear así armonías en los interiores

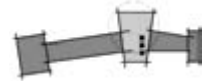


Visuales

- * Utilizar terrazas y vanos de grandes tamaños para aprovechar las visuales que nos ofrece el terreno.
- * Aprovechar las visuales naturales que nos ofrece proponiendo miradores o recorridos con vistas atractivas.



- * Uno de los objetivos prioritarios en una sala de conciertos es que el sonido directo que llega a cada espectador no sea obstruido por los espectadores situados delante suyo. Este requerimiento generalmente se cumple si existe una buena visibilidad del escenario.



Acústica

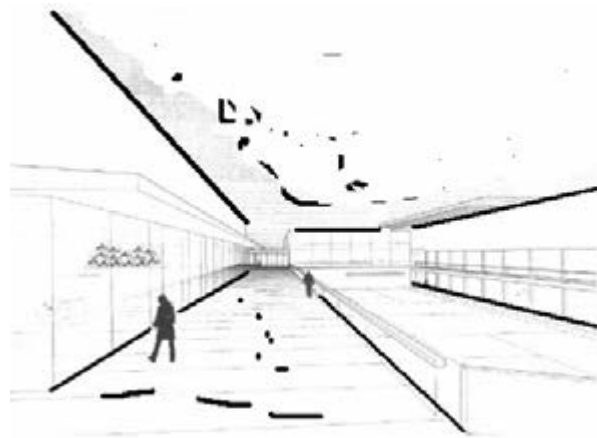
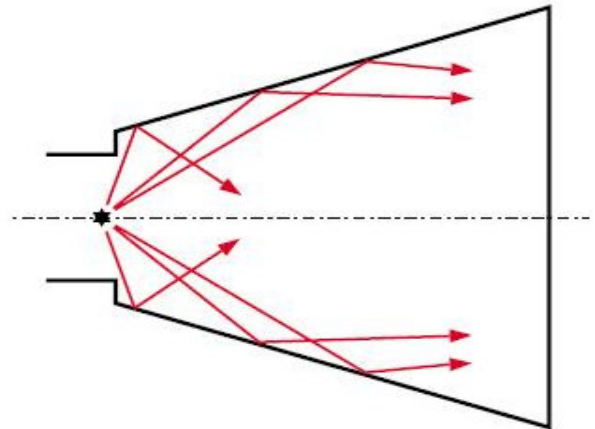
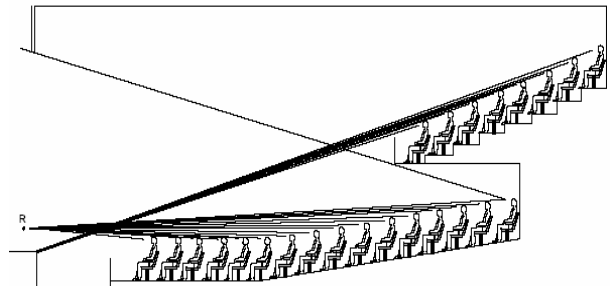
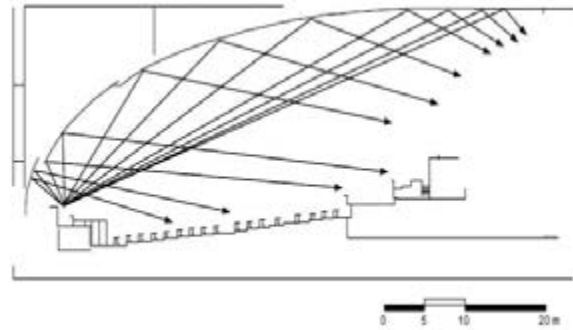
Diseñar espacios donde sea posible celebrar actos de índole diversa a plena satisfacción de sus usuarios. El hecho de conseguir un cierto grado de versatilidad se está convirtiendo poco a poco en un objetivo básico, ya que la existencia de un recinto para un solo uso es un lujo únicamente asumible en casos excepcionales. Sirva de ejemplo el montaje de una concha acústica en el escenario de un teatro cada vez que se celebra un concierto de música sinfónica con objeto de garantizar unas condiciones acústicas óptimas para los músicos, el cubrimiento del foso de orquesta a fin de aprovechar el espacio superior para aumentar el aforo cuando la representación no exige la presencia de músicos en el mismo.

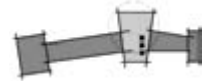
Acondicionamiento

Ambiental

* Apoyar al ahorro energético con ayuda de energías naturales.

*Acondicionar las formas y revestimientos de las superficies interiores de un recinto con objeto de conseguir las condiciones acústicas más adecuadas para el tipo de actividad a la que se haya previsto destinarlo.





Instalaciones* Aprovechar la luz natural para formar sensaciones en las zonas sociales.

8.-PREMISAS DE DISEÑO

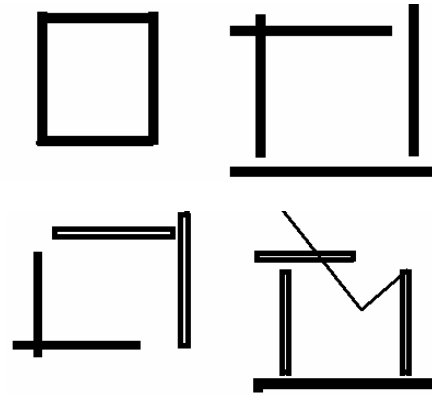
La unión de ambas artes como son la arquitectura y la música tienen precedentes a través de la historia pues ambas poseen nexos a niveles profundos por un lado basados en la geometría.

La geometría no se aplica sólo a la matemática, sino a otros campos como al arte. Así, “una obra moral, política o retórica será tanto más bella si ha sido concebida con espíritu geométrico”

8.1-Forma

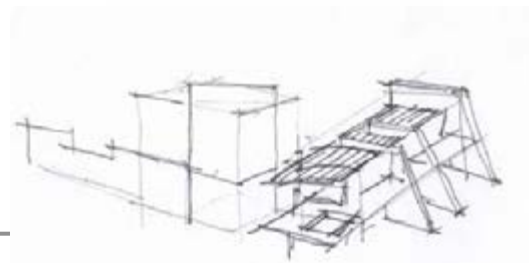
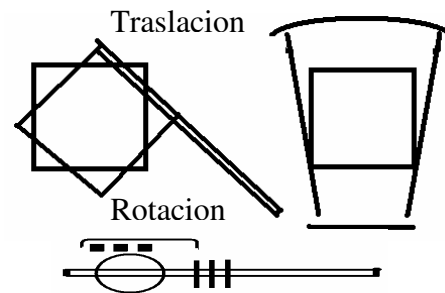
Hacer música o arquitectura es crear, engendrar ambientes que envuelvan sonora o visualmente, poemas. El proyecto en específico relaciona la arquitectura y la música bajo el concepto de poética de la arquitectura con un forma que representa la expansión o abertura para la música boliviana con un Volumen común que es el cubo que empieza a abrirse hacia un horizonte. De la misma forma que hoy en DIA todo tiene un nivel competitivo debido a las nuevas tecnologías pero sin la sensibilidad

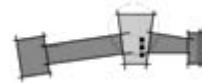
quedaría vacía. Buscando un orden en la generación formal manipulando y articulando planos y líneas además de reunir al pulso geométrico conceptual y percepción de la traslación, rotación y giros



8.2 Función

El terreno mismo tiene la forma alargada así que nos ofrece que el cuerpo del proyecto lo presentemos longitudinalmente





TOTAL = 72523 9 a 20 años

9.- PROGRAMA

Calculo del índice de acceso de la población actual

La asistencia a este centro, tiene límite de edad el centro esta destinado para jóvenes y niños de 9 a 20 años y para ello tomaremos a la población de estas edades.

En los objetivos del proyecto indican: Realizar una red de equipamientos en diferentes lugares de la ciudad para que cada uno de ellos cumpla con las demandas de la población que en un futuro cercano crecerán junto a las exigencias del lugar donde se encuentra.

Las redes del equipamiento se encuentran cada tres distritos e iniciaremos con los que hoy por hoy presentan alto grado de demanda demográfica lógicamente se encuentran juntos.

De todos estos jóvenes y niños no todos tienen o tuvieron la posibilidad de estudiar o cursar para el título de bachiller en humanidades del que se restara un 5% que equivale a 3626 Hab. Transformándole total a 68897 Hab.

Debido a la diversidad de profesiones que existen se toma como un 0.35% de la demanda específica para la Escuela de artes musicales

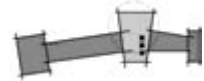
Distritos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	total	%
19 a 14	12378	9445	11786	11786	11627	11769	2562	4347	376	77559	11.93%
15 a 19	11299	8475	17566	9658	9297	11014	1854	3000	218	72514	11.16%



Distrito 1 = 23677 9 a 20 años
Distrito 3 = 17922 9 a 20 años
Distrito 5 = 30924 9 a 20 años

68897 Hab..... 100 %
 X..... 0.35 %
 X = 241 Estudiantes.





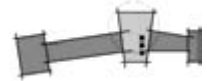
9.1 PROGRAMA CUANTITATIVO Y

CÁLCULO DE CAPACIDADES

ZONA 1 ADMINISTRACION	Nº DE AMBIENTES	FUNCION QUE CUMPLE	ACTIVIDAD QUE DESARROLLA	Nº DE USUARIOS	MOVILIARIO EQUIPO	ORIENTACION	SUPER PARCIAL M2	SUPERFICIE CIRCULACION	SUP. TOTAL AREA EDIFICADA
OFICINA DIRECTOR	1	Dirigir el cuerpo de la escuela	Administración General	5	Escritorio, sillas estante	Norte	15 m2	20%	18 m2
OFICINA SECRETARIA ACADEMCA	1	Encargado de la parte académica	Administración del lado académico	5	Escritorio, sillas estante	Norte	12 m2	20%	15 m2
SALA DE DOCENTES	1	Alberga docentes en sus tiempos libres	Descanso Información Estación	20	Escritorio, sillas estante	Norte Este	20 m2	20%	24 m2
ARCHIVO Y CARDEX	1	Encargado de los registros de estudiantes	Archivo de historiales	3	Escritorio, sillas estante	Este oeste	10 m2	20%	12 m2
CAJA	1	Recibir dinero	Recibe dinero	2		Este oeste	6 m2	20%	7 m2
DEPARTAMENTO DE INSTRUMENTOS		Conserva instrumentos	Guarda los instrumentos	3	Estante de instrumentos	Este oeste	15 m2	20%	18 m2
SECRETARIA DIRETOR	1	Ayuda con labores y las agendas	Colabora redacta agenda	1	Escritorio estante	Este Oeste	9 m2	20%	11 m2
POOL SECRETARIAS	4	Ayuda con labores y las agendas	Colabora redacta agenda	4	escritorio	este Oeste	15 m2	20%	18 m2
RECEPCION	1	Recibe e informa	Informa	1	Mueble	Ingreso	5 m2	20%	6 m2
total									107 m2

ZONA AUDITORIO	Nº DE AMBIENTES	FUNCION QUE CUMPLE	ACTIVIDAD QUE DESARROLLA	Nº DE USUARIOS	MOVILIARIO EQUIPO	ORIENTACION	SUPER PARCIAL M2	SUPERFICIE CIRCULACION	SUP. TOTAL AREA EDIFICADA
BOLETERIA	1	Venta de taquillas	Canje de butacas	1	Escritorio sillón	Interior	5 m2	20%	6 m2
HALL AUDITORIO	1	Patio interior	Espera o concentración de los usuarios	70	Vegetación	Interior	25 m2	20%	30 m2
BUTACAS	200	Sillas	Coger al usuario	200	butacas	Interior	120 m2	20%	130m2
CAMERINOS	2	Alberga al protagonista	Prepararse antes del ingreso	2	Closet Espejos Sillas	Interior	10 m2	20%	12m2
BANO CAMERINOS	2	Instalación desaloja desechos humanos	Aseo del usuario	2	Inodoros Lavamanos	Sur	6 m2	20%	8m2
ESCENARIO	1	Punto de mira	Mostrar al individuo	1	Telón Fondo	Interior	15 m2	20%	15m2
DEPOSITO	1	Almacén de objetos	Guardado de los objetos	1		Sur	9 m2	20%	10m2
CUARTO DE LUZ Y SONIDO	2	Control de audio Video y luces	Control de los aparatos	2	Consola y Pc	Interior	6 m2	20%	6m2
BATERIA SANITARIAS	2	Instalación desaloja desechos humanos	Aseo del usuario	8	Inodoros Lavamanos	Sur	25 m2	20%	25m2
total									242 m2





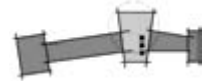
CUADRO SINTESIS

A. CONSTRUIDA	4439 M2
A OCUPADA	1548 M2
A. LIBRE	5761 M2

ZONA SOCIAL	Nº DE AMBIENTES	FUNCION QUE CUMPLE	ACTIVIDAD QUE DESARROLLA	Nº DE USUARIOS	MOVILIARIO EQUIPO	ORIENTACION	SUPER PARCIAL M2	SUPERFICIE CIRCULACION	SUP. TOTAL AREA EDIFICADA
RECEPCION	1	Información	Control salidas entradas	Todos los que ingresan	Escritorio sillón	Interior	5 m2	20%	6 m2
HALL	1	Distribuir	Nodo distribuidor	70	Vegetación	Ingreso interior	40 m2	20%	45 m2
ATRIO	200	Patio de Ingreso	Relación entre el exterior y el interior	70	Vegetación	Ingreso	50 m2	20%	55m2
BATERIA SANITARIA	2	Instalación desaloja desechos humanos	Aseo del usuario	8	Inodoros Lavamanos	Interior	25 m2	20%	28m2
SALA MULTIPLE	2	Múltiple sala de exposiciones	Ambiente múltiple	100	Depende de la actividad	Norte este oeste	100 m2	20%	120m2
total									254 m2

ZONA ACADEMICA	Nº DE AMBIENTES	FUNCION QUE CUMPLE	ACTIVIDAD QUE DESARROLLA	Nº DE USUARIOS	MOVILIARIO EQUIPO	ORIENTACION	SUPER PARCIAL M2	SUPERFICIE CIRCULACION	SUP. TOTAL AREA EDIFICADA
AULAS TEORICAS	8	Aprendizaje y enseñanza	Dictar clases grupales	25	Pupitres piano	norte este	50 m2	20%	8*60 m2
AULAS PRACTICAS	10	Aprendizaje y enseñanza	Dictar clase practicas de 2,3,4,5 alumnos	6	Pupitres atril taburetes	Norte este	30 m2	20%	10* 35 m2
CASILLEROS	100	Pequeño closet	Guardado de materiales personales	100		pasillo	10 m2	20%	12m2
BATERIA SANITARIA	2	Instalación desaloja desechos humanos	Aseo del usuario	10	Inodoros Lavamanos	Sur oeste	25 m2	20%	30m2
CUARTO DE LIMPIEZA	2	Almacén de limpieza	Almacén de limpieza	2	Utensilios de limpieza	sur	10 m2	20%	2*12m2
total									954 m2



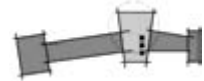


9.2.-
PRO
GRA
MA
CUA
NTIT
ATIV
O

ZONA BIBLIOTECA	Nº DE AMBIENTES	FUNCION QUE CUMPLE	ACTIVIDAD QUE DESARROLLA	Nº DE USUARIOS	MOVILIARIO EQUIPO	ORIENTACION	SUPER PARCIAL M2	SUPERFICIE CIRCULACION	SUP. TOTAL AREA EDIFICADA
SALA DE LECTURA	8	Libre acceso al publico en general para la lectura	Lectura Tranquila	60	Pupitres	norte este	120m ²	20%	140 m ²
CONTROL Y PRESTAMO DE LIBROS	1	Préstamo de libros	Controlar el retorno de libros y viceversa	3	Mueble Silla PC	Norte este	6 m ²	20%	7 m ²
FICHEROS y PC CONSULTAS		Ofrece el Catalogo	Búsqueda de Libros	4	Fichero	Ingreso	3 m ²	20%	3.5 m ²
PcS INTERNET AUDIO TECA		Ofrece materiales en audio	Escuchar obras en audio	20	PC Muebles sillas	norte	25 m ²	20%	30 m ²
ALMACEN DE LIBROS	1	Guardado de Libros	Guarda y saca los libros	4	Estantes PC	Sur oeste	25 m ²	20%	30m ²
MONITOREO	1	Control de la red informática	Controla la red de Internet	2	PC madre Escritorio o silla	Este oeste	5 m ²	20%	5m ²
total									215 m ²
		ORDEN							
DEPARTAMENTO DE INSTRUMENTOS	2	2 er ORDEN	Ninguno	20%	Este Oeste	Contra incendios		Cerámica Impermeable	Fresco
SECRETARIA DIRETOR	2	3 er ORDEN	Patio	40%	Oeste	Contra incendios		Alfombrado	Templado
POOL SECRETARIAS	2	3 er ORDEN	Patio	40%	Oeste Este	Contra incendios		Alfombrado	Templado
RECEPCION	2	2 er ORDEN	Patio	80%	Norte Ingreso	Contra Robos		Cerámica Impermeable	Templado

Escuela de Artes Musicales

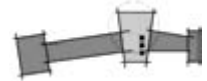




ZONA ACADEMICA	SENSACION DE IMPACTO	JERARQUIA DE IMPACTO	VISUAL PAISAJISTA	TRANSPARENCIA DEL AMBIENTE	UBICACION DEL AMBIENTE (ACONSEJABLE)	SEGURIDAD DEL AMBIENTE	Material del Piso	Cond. Climático
AULAS TEORICAS	1	1 er ORDEN	Ciudad Paisaje Geográfico	50%	Norte Este	Contra Incendios	Cerámica	Temperado
AULAS PRACTICAS	1	1 er ORDEN	Paisaje Geográfico	50%	Norte Este	Contra Incendios	Madera	Temperado
CASILLEROS	3	3 er ORDEN	Ninguno	50%	Sur	Contra Robos	Cerámica	Seco
BATERIA SANITARIA	2	2 er ORDEN	Ninguno	30%	Sur	Instalaciones	Cerámica	Área Húmeda
CUARTO DE LIMPIEZA	3	3 er ORDEN	Ninguno	10%	Sur	Contra Robos	Cerámica	Seco
HALL AUDITORIO	1	1 er ORDEN	Ninguno	50%	Norte Este	Contra Incendios	Cerámica	Temperado
BUTACAS	1	1 er ORDEN	Ninguno	0%	Dentro	Contra Incendios	Madera Alfombrado	Temperado
CAMERINOS	3	2 er ORDEN	Ninguno	40%	Oeste	Contra Incendios	Alfombrado	Temperado
BANO CAMERINOS	2	2 er ORDEN	Ninguno	30%	Sur	Instalaciones	Cerámica	Área Húmeda
ESCENARIO	1	1 er ORDEN	Ninguno	0%	Dentro	Contra Incendios	Madera	Luz
DEPOSITO	3	3 er ORDEN	Ninguno	0%	Dentro	Contra Robos	Cerámica	Seco
CUARTO DE LUZ Y SONIDO	1	2 er ORDEN	Ninguno	0%	Dentro	Contra Robos	Alfombrado	Temperado
BATERIA SANITARIAS	2	2 er ORDEN	Ninguno	30%	Sur	Instalaciones	Cerámica	Área Húmeda

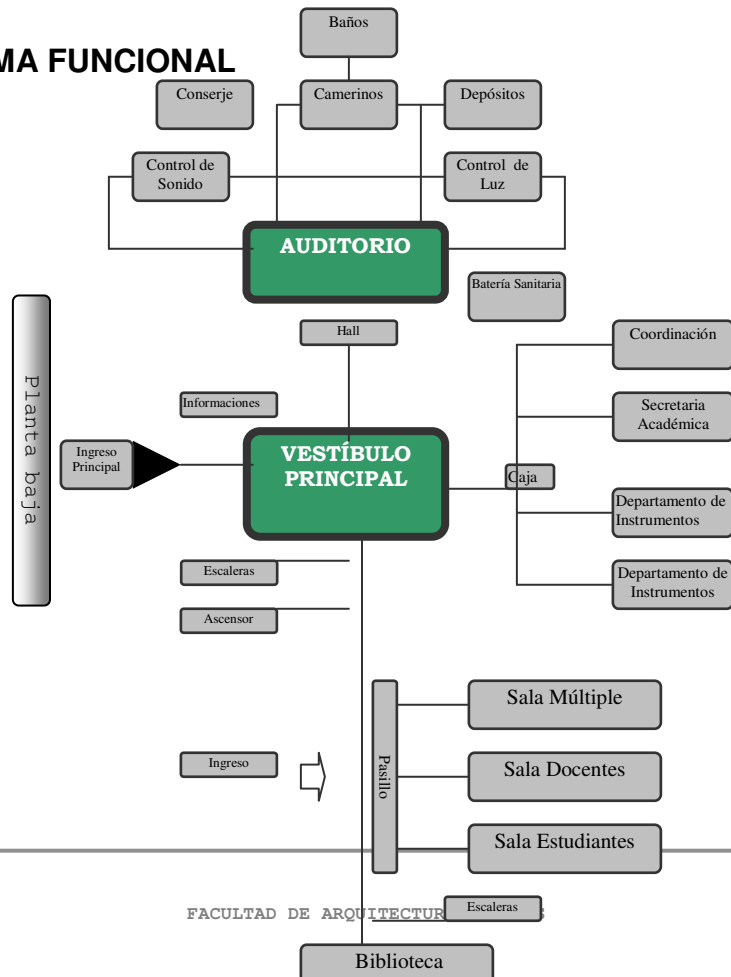
ZONA SOCIAL	SENSACION DE IMPACTO	JERARQUIA DE IMPACTO	VISUAL PAISAJISTA	TRANSPARENCIA DEL AMBIENTE	UBICACION DEL AMBIENTE (ACONSEJABLE)	SEGURIDAD DEL AMBIENTE	Material del piso	Cond. climático
INFORMACIONES	3	2 er ORDEN	Ninguno	50%	Norte Este	Contra Incendios	Cerámica	Temperado
HALL	1	1 er ORDEN	Patio	70%	Norte Este	Contra Incendios	Cerámica	Temperado
ATRIO	2	1 er ORDEN	Ingreso	100%	Norte Este	Contra Incendios	Cerámica	Temperado
BATERIA SANITARIA	2	2 er ORDEN	Ninguno	30%	Sur	Instalaciones	Cerámica	Área Húmeda
SALA MULTIPLE	1	1 er ORDEN	Ninguno	50%	Norte Este	Seco	Madera Cerámica	Temperado
total								

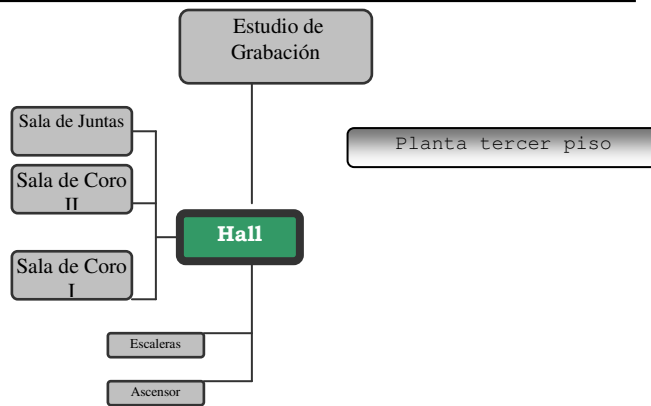
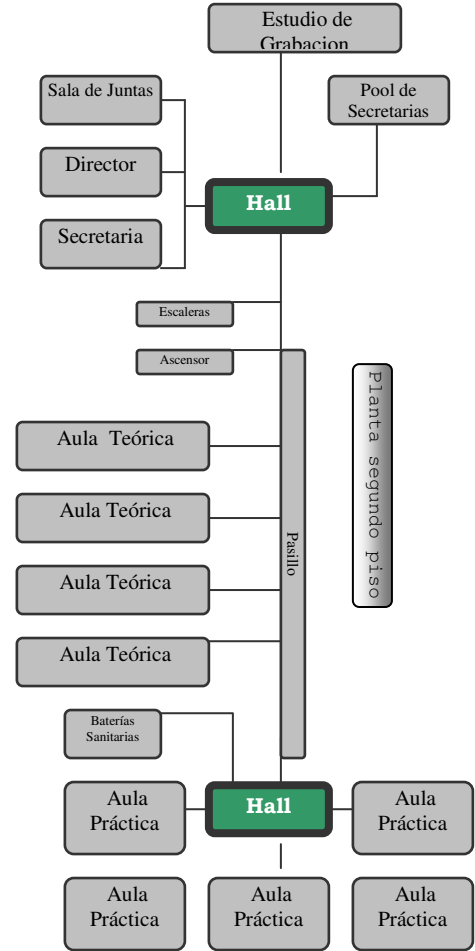
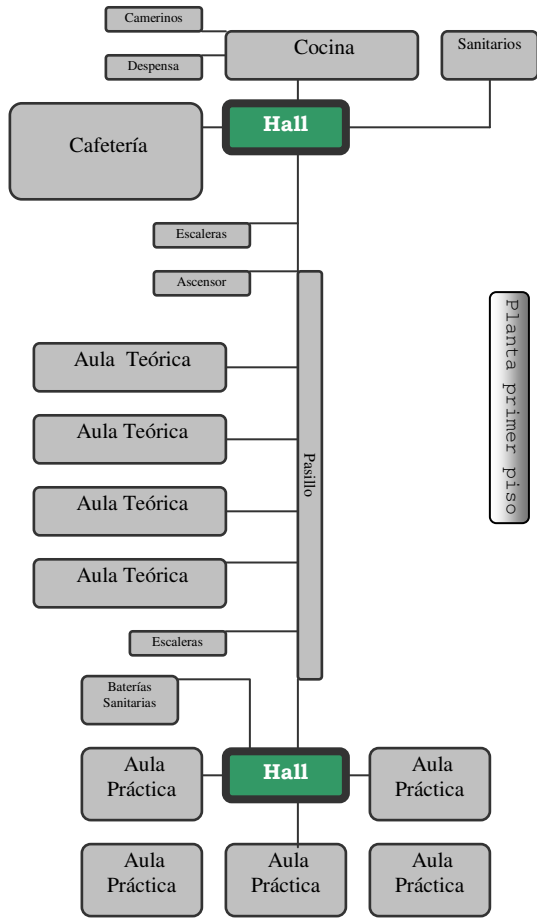
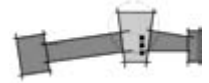


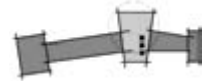


ZONA BIBLIOTECA	SENSACION DE IMPACTO	JERARQUIA DE IMPACTO	VISUAL PAISAJISTA	TRANSPARENCIA DEL AMBIENTE	UBICACION DEL AMBIENTE (ACONSEJABLE)	SEGURIDAD DEL AMBIENTE	Material del Piso	Cond. Climático
SALA DE LECTURA	1	1 er ORDEN	Ciudad Paisaje Geográfico	50%	Norte Este	Contra Incendios	Alfombrado	Seco Temperado
CONTROL Y PRESTAMO DE LIBROS	2	1 er ORDEN	Ciudad Paisaje Geográfico	50%	Norte Este	Contra Robos Contra Incendios	Alfombrado	Temperado Seco
FICHEROS y PC CONSULTAS	2	2 er ORDEN	Ninguno	50%	Sur	Contra Robos	Cerámica	Seco
PcS INTERNET AUDIO TECA	1	1 er ORDEN	Ciudad	40%	Norte Este	Contra Robos Contra Incendios	Cerámica	Seco
ALMACEN DE LIBROS	3	1 er ORDEN	Ninguno	30%	Oeste Este	Contra Robos Contra Incendios	Cerámica	Seco Temperado
MONITOREO	2	2 er ORDEN	Paisaje Geográfico	20%	Oeste Este	Contra Robos	Cerámica	Seco

9.3 ORGANIGRAMA FUNCIONAL





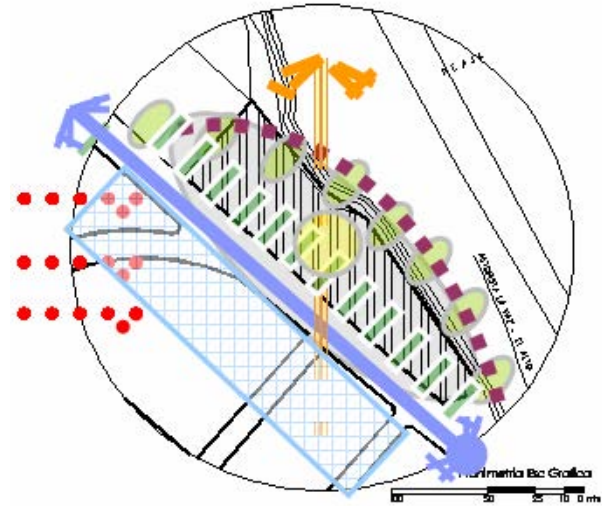


10.- ESTRUCTURA ESPACIAL DE LA PROPUESTA

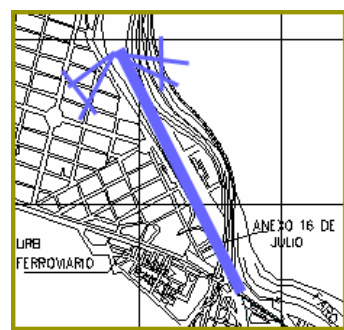
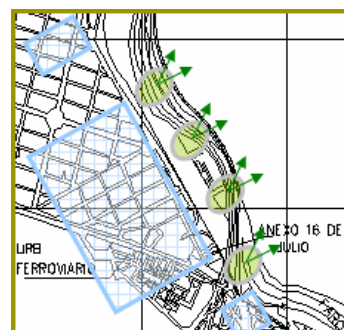
Utilizamos una técnica para plasmar la creación del espacio urbano arquitectónico, buscando una adecuada relación con el lugar, en el ámbito contextual (Cultural, Natural y Medio ambiental) se Propone las siguientes herramientas para el diseño:

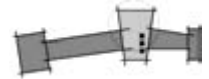
10.1 Ejes directores de composición

Para la estructurar el sistema arquitectónico y el entorno inmediato y su relación con la estructura urbana de influencia.

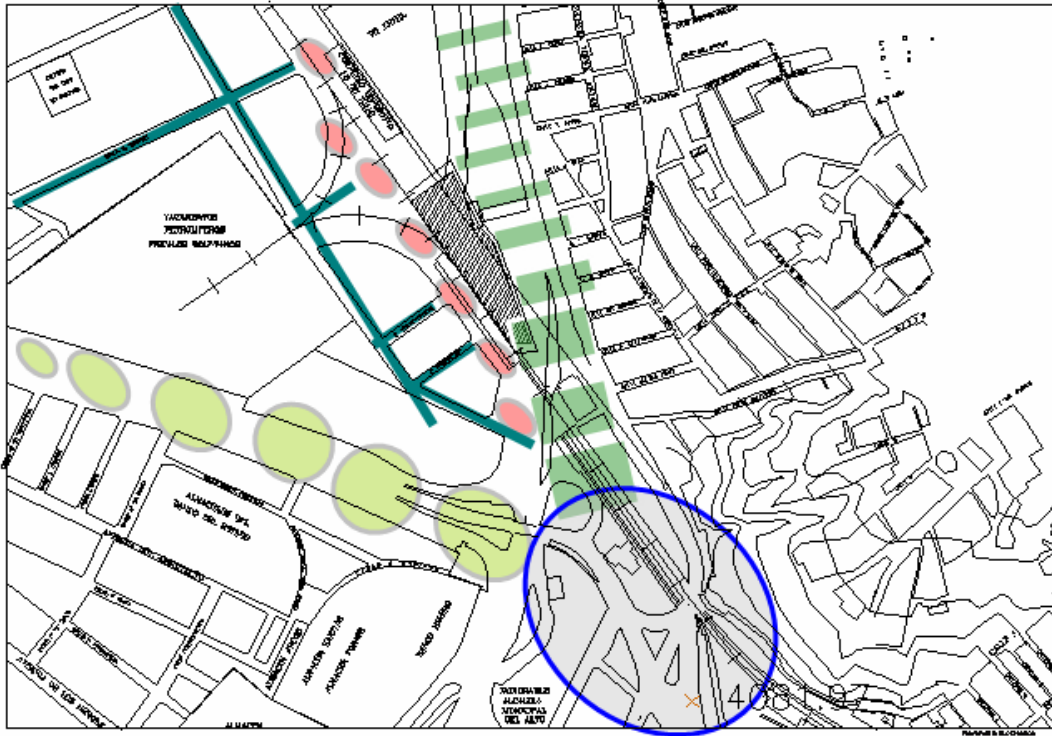


Área	Norte	Visuales	Viento
Pendiente	Ingreso	Vial	Mancha urbana





10.1.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA NODAL



Vía 1° orden no Accesible
*auto pista




CEJA DEL ALTO




Vía 3° ORDEN



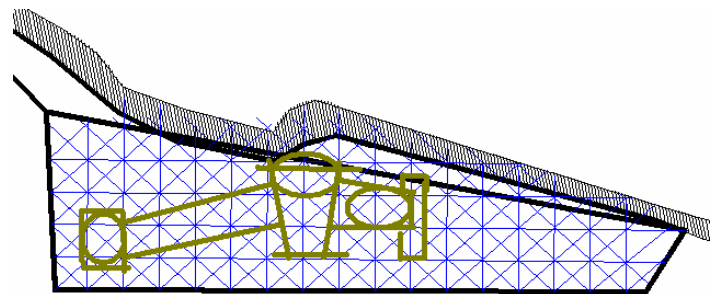
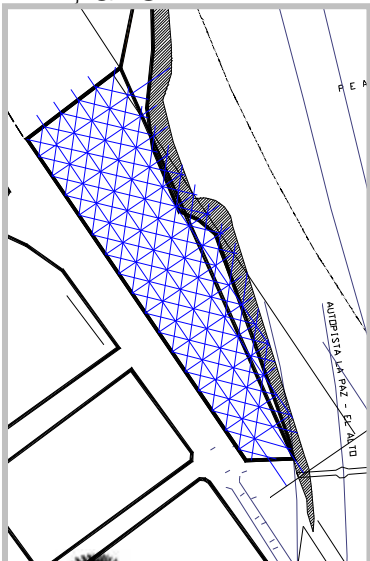
Vía 2° ORDEN ii PANORAMICA



Vía 1° orden av. Juan Pablo ii

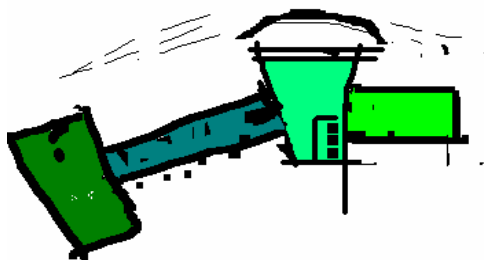
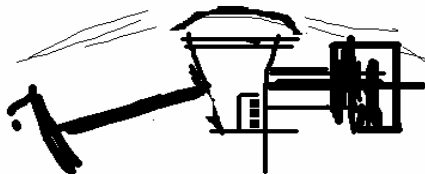
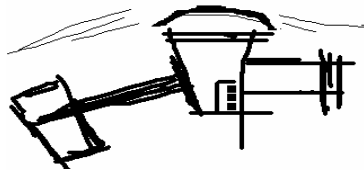
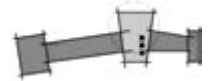


10.1.3.- PROCESO DE DISEÑO, TRAMA, GEOMETRIA

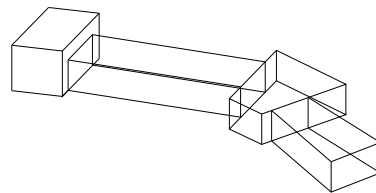


Escuela de Artes Muricales



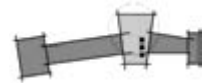


Se trata de utilizar elementos rectos con giros que buscan buena orientación para las aulas para que un elemento resalte la elipse como único elemento que rompe con la parte de pureza que presenta el diseño



BOCETOS INICALES





11.1.1 CRITERIOS DE COSTO Y FORMA DE FINANCIAMIENTO

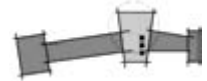
ITEM	M2		COSTO TOTAL \$US
COSTO DE TERRENO	100 \$US	7380 M2	738000 \$US
COSTO DE CONSTRUCCION	230 \$US	4439 M2	1.020970 \$US
COSTO DE AREA LIBRE CONSTRUIDA	80 \$US	4332 M2	346560 \$US
COSTO DE AREA LIBRE	60 \$US	1500 M2	90000 \$US
COSTO PROF. ARQUITECTO	4 \$US	10272 M2	41084 \$US
COSTO INGENIERO ESTRUCTURAL	4 \$US	4439 M2	17756 \$US
COSTO INGENIERO ELECTRICISTA	3 \$US	4439 M2	13317 \$US
COSTO INGENIERO SANITARIO	3 \$US	4439 M2	13317 \$US
TOTAL			2.281004 \$US

El costo aproximado del proyecto es **2.281,004 \$US** el equipamiento al ser de educación va en beneficio de la sociedad no necesita ser pagada por que el movimiento benéfico va para la sociedad y se lo observara a largo plazo formando profesionales capaces de mostrar lo nuestro.

9.1.- Formas de financiamiento

30% Municipio de El Alto.
70% Gobierno Nacional.





REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 ANTONI CARRION ISBERT
DISEÑO ACUSTICO DE ESPACIOS ARQUITECTONICOS
Ediciones UPC Hostench primera edición Julio 1981

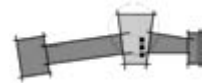
- 2 WUCIUS WONG
FUNDAMENTOS DEL DISEÑO BI Y TRI DIMENSIONAL
Ingoprint S.A. Barcelona 7º edición 1991

- 3 PAULHANS PETERS
ESCUELAS Y CENTROS ESCOLARES
Editorial Gustavo Pili S.A. Barcelona 1974

- 4 ERNST NEUFERT
ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
Editorial Gustavo Pili S.A. México 1995

- 5 ROBERTO FERNANDEZ
EL PROYECTO FINAL
Texto del seminario de Formación Docente Montevideo Uruguay





**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA**



ANEXOS

MEMORIA DE PROYECTO DE PROYECTO DE GRADO

TEMA: ESCUELA DE ARTES MUSICALES

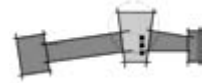
POSTULANTE: ELSON LENIN MAMANI ROJAS

DOCENTE ASESOR: ARQ. URB. J. GERMAN SEPULVEDA FLORES

GESTION ACADEMICA

2009

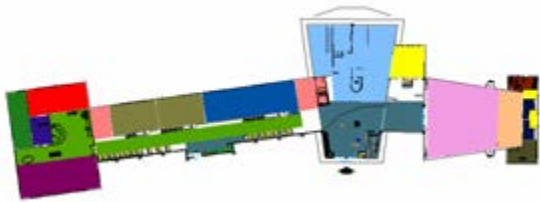
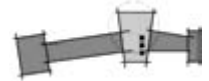




INDICE ANEXOS

	Pág.
1. PLANTAS	I
2.- PLANIMETRIA	II
3.- PERSPECTIVAS	II
4.- ELEVACIONES	III
5.- DESCEIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO	IV
6.- REVERBERACION	VII
7.- MAQUETA Y PERPECTIVA	

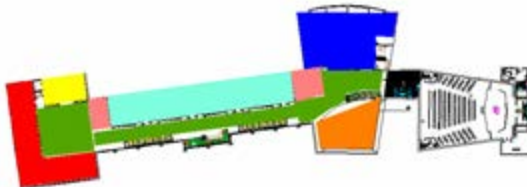




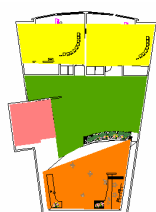
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMER PISO



PLANTA SEGUNDO PISO



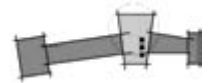
- Área de administración
- Área húmeda
- Área de circulación vertical
- Sala múltiple
- Sala de Internet
- Área de lectura
- Área deposito de libros
- Área circulación
- Área de docentes y estudiantes
- Área auditorio
- Área escenario
- Área de ingreso -0 hall
- Área de cafetería
- Área húmeda
- Área de circulación vertical
- Aulas teóricas
- Aulas practicas
- Área cocina
- Vació
- Área circulación
- Área de docentes y estudiantes

- Área administrativa
- Área húmeda
- Área de circulación vertical
- Aulas teóricas
- Aulas practicas
- Área cocina
- Vació
- Área circulación
- Área de docentes y estudiantes

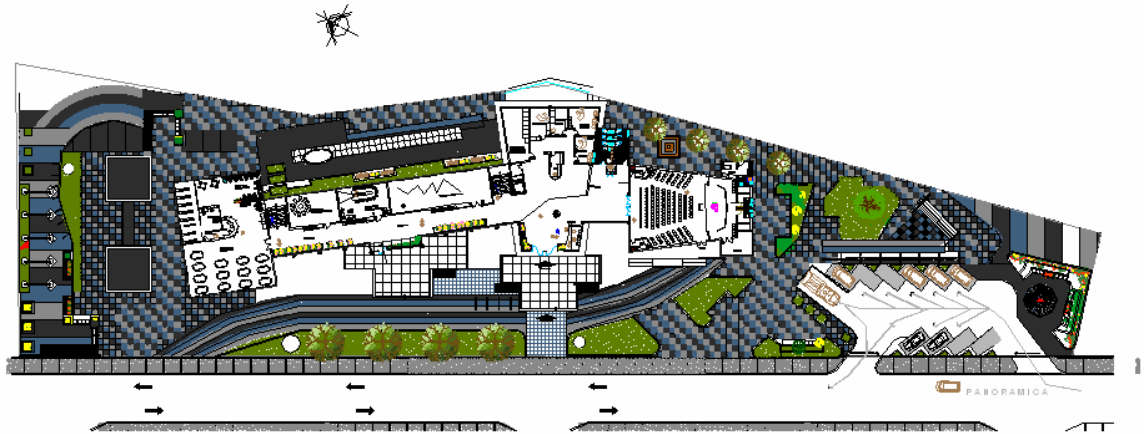
- Área circulación
- Área de circulación vertical
- Área cocina
- Vació

Escuela de Artes Musicales

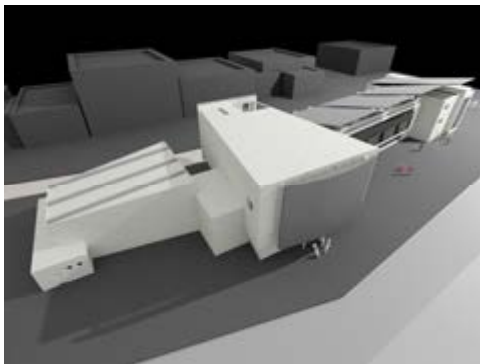




PLANTA TERCER PISO

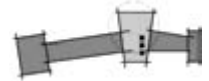


PLANIMETRIA



Escuela de Artes Musicales



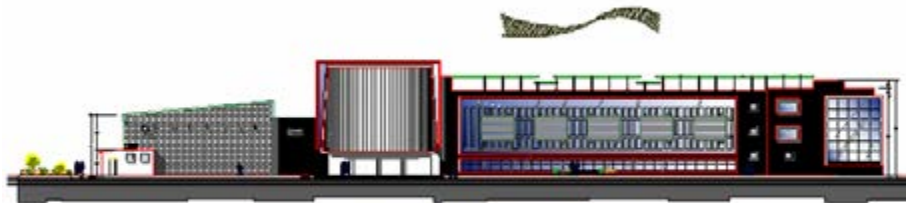


ELEVACIÓN OESTE



ELEVACIÓN SUR

00.1:50



ELEVACIÓN ESTE



00.1:100

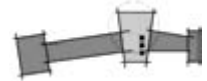


ELEVACIÓN NORTE

00.1:50

Escuela de Artes Muricales





Descripción integral de la propuesta arquitectónica

Instructores

Son encargados de la formación capacitación y educación, tanto teórica como práctica de los estudiantes. Deberán contar con un apoyo administrativo y de servicio, que se encargue de la parte de inscripciones, dirección, mantenimiento y limpieza de la Escuela.

Requerimientos

Toda escuela elemental debe tener:

1º El terreno destinado a escuela deberá estar dentro de lo posible, ser un terreno libre y rodeado de jardines, bien aireado, de acceso fácil y seguro, alejado de todo establecimiento bullicioso, insalubre o peligroso y sobre todo alejado de grandes vías de comunicación y de cementerios.

Aulas.-

Las aulas serán de forma rectangular y para 35 alumnos máximo, el área deberá ser calculada a razón de $1,50\text{m}^2$ por alumno. Las dimensiones no excederán de 8 x 9 m.

*La altura del cielorraso no será jamás de menos de 4 metros.

*Las ventanas, de preferencia rectangulares, serán lo mas amplias posibles y colocadas siempre, en el costado o costados mas largos del aula.

Se prohíbe de manera absoluta el uso de vidrio translúcido.

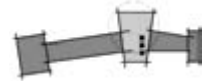
Las ventanas deberán llegar lo mas cerca posible del cielorraso.

Los antepechos o alfeizares de las mismas no tendrán más de 80cm de alto sobre el piso, a fin de permitir a los estudiantes una amplia vista al exterior.

*La iluminación de las aulas deberán ser en lo posible bilaterales. Cuando la iluminación sea unilateral, la luz deberá venir de la izquierda a los alumnos y lógicamente de derecha al profesor.

*La superficie iluminante deberá ser lo mas amplia posible y las dimensiones de las aulas serán llevadas a 9 metros sobre 7 al máximo y la altura, calculada desde la parte superior de la ventana al piso será de 4m como mínimo





*Se proveerán banderolas de ventilación en el costado opuesto al de la iluminación.

*Se prohíbe la claraboya de vidrio como fuente principal de luz.

*No se ubicaran nunca ventanas de iluminación en el muro al frente del maestro ni en el muro al frente de los alumnos.

En todos los casos la distancia mínima desde las ventanas a las construcciones vecinas no será nunca inferior a 8m. en los municipios donde no haya reglamento municipal; en los otros municipios será por lo menos igual a la altura máxima prevista para los edificios por los reglamentos.

*La iluminación artificial será en lo posible por electricidad. Los artefactos serán de la clase que menos fatiguen la vista a los alumnos.

*Los cielorrasos serán planos y unidos, sin cornisa.

*Los pisos de las aulas podrán ir cubiertos de cualquier sustancia impermeable, impudrecible y que no se figuré o bien de parquet de madera

dura clavado sobre tirantes empotrados.

*Las puertas de las aulas serán de preferencia de un solo batiente hacia el corredor de 90cm de ancho.

Escaleras.-

Las aulas de los pisos altos deberán ser accesible por medio de dos escaleras, por lo menos de tramos rectos, sin abanicos y ubicadas lo más cerca posible de los extremos opuestos.

*Todo tramo irá precedido de un descanso.

*Los escalones tendrán como mínimo 1.35m. de ancho y una altura máxima de 16 centímetros.

La baranda podrá ser maciza o bien de barrotes con una separación máxima de 13cm entre centros.

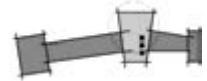
*La escalera puede reemplazarse por una rampa de un máximo de 14º de inclinación.

Despacho del Director.-

Este deberá estar ubicado de tal manera de permitir un fácil control al medio de todo.

Cada aula tendrá una entrada independiente. Las puertas no deberán





abrir directamente sobre la calle o corredor.

*Cuando a las aulas se acceda por galerías o corredores, estos tendrán un ancho mínimo de 1,50m y tendrán luz y aire directos. Los corredores serán ubicados del costado menos favorable orientado.

Auditorio.-

Uno de los objetivos prioritarios en un auditorio o en una sala de conciertos es que el sonido directo que llega a cada espectador no sea obstruido por los espectadores mismos situados delante suyo. Este requerimiento se cumple si existe una buena visibilidad del escenario.

El diseño de las visuales en una sala se basa en la siguiente consideración: los ojos se hallan, como promedio, 100 mm por debajo de la parte más elevada de la cabeza. Por lo tanto, la inclinación del suelo debe ser tal que permita el paso de la visual por encima de la cabeza del espectador situado en la fila inmediatamente anterior

Escenario

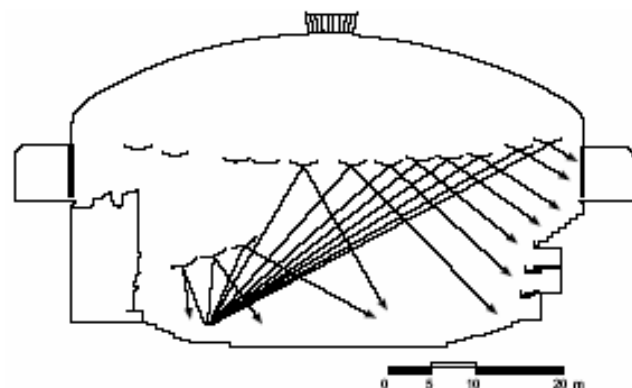
Gade propone reservar 0,5 m² por cada persona sentada.

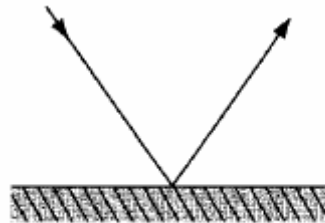
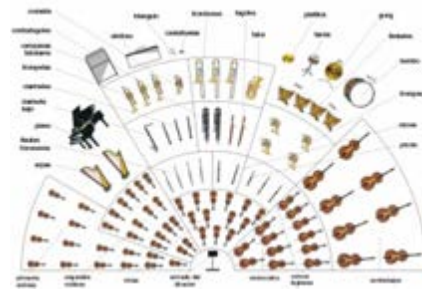
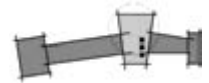
Por lo tanto, para un coro formado por 100 personas, serán necesarios 50 m²

adicionales. En cuanto al campo sonoro dentro de la orquesta es extremadamente complejo y, probablemente, imposible de describir con detalle a causa de su dependencia de una serie de factores relacionados entre sí, tales como la orquestación de cada pieza, la directividad y potencia sonora de cada instrumento, la disposición de la orquesta sobre el escenario, la posible utilización de tarimas, el comportamiento acústico de las superficies reflectantes que rodean a los músicos y, también, la acústica de la sala.

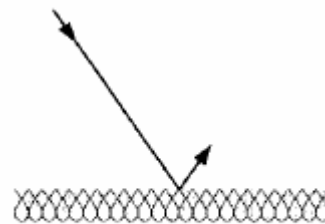
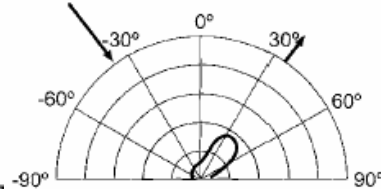
A modo de ejemplo, en la figura se observa la extrema variabilidad de la directividad de un violín según la frecuencia, a partir de los 500 Hz (según Meyer).

Pero obviamente la imagen que se muestra es un tipo de orquesta numerosa y muy completa que nos sirve de modelo de ubicación del escenario.

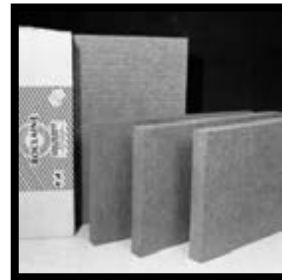
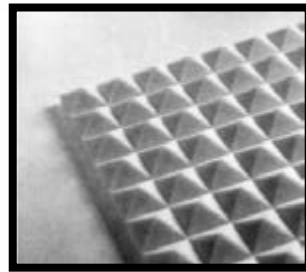
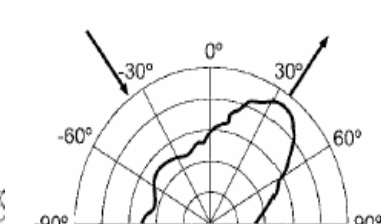




Reflector



Material absorbente



200-400 Hz

425 Hz

500 Hz

600-800 Hz



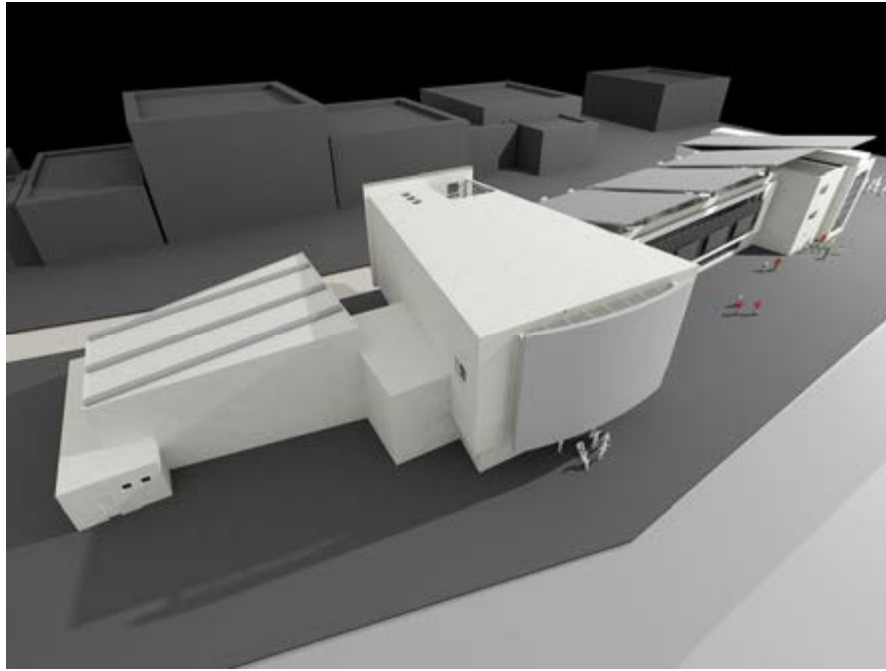
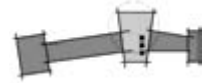
1.000-1.250 Hz

1.500 Hz

2.000 Hz

2.500-5.000 Hz





Escuela de Artes Musicales

VIII

