

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
SECCIÓN DE ARQUITECTURA



TRABAJO DE GRADO:

“PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD
DE SAN MIGUEL”

PRESENTADO POR:

MELVIN ALEXANDER MARROQUÍN CRUZ
DENIS WALDEMAR MORENO LÓPEZ
WILMER ARMANDO PEREIRA MÁRQUEZ
JOSÉ RICARDO RAMÍREZ CHÁVEZ
OBED EZEQUIEL SEGOVIA MALDONADO

PARA OPTAR AL GRADO DE:

ARQUITECTO

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. EDUARDO RENÉ ARIAS CISNEROS

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, OCTUBRE DE 2016

SAN MIGUEL

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

ING. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN

RECTOR INTERINO

LIC. ROGER ARMANDO ARIAS

VICE-RECTOR ACADÉMICO INTERINO

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

SECRETARIA GENERAL INTERINA

LIC. NORA BEATRIZ MELENDEZ

FISCAL GENERAL INTERINA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR ORIENTAL

AUTORIDADES

ING. JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ

DECANO

LIC. CARLOS ALEXANDER DÍAZ

VICE-DECANO

LIC. JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ

SECRETARIO

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

AUTORIDADES

ING. JUAN ANTONIO GRANILLO COREAS

JEFE DEL DEPARTAMENTO

ING. MILAGRO DE MARIA ROMERO DE GARCIA

COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACION

ARQ. RICARDO ALBERTO CARDOZA FIALLOS

COORDINADOR DE ARQUITECTURA

ARQ. EDUARDO RENÉ ARIAS CISNEROS

DOCENTE DIRECTOR

TRABAJO DE GRADUACION APROBADO POR:

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. EDUARDO RENÉ ARIAS CISNEROS

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO: Por iluminarme a lo largo del desarrollo de mi carrera y darme las fuerzas para poder salir adelante en los momentos más difíciles.

A MIS PADRES: Marta Lidia Cruz de Marroquín y Federico Marroquín Martínez por darme el apoyo incondicional que me impulso a lograr esta meta, por su confianza y fe puesta en mi, por todas esas palabras de aliento, por estar siempre conmigo cuando más los he necesitado por darme la fuerza para seguir adelante en los momentos más difíciles de mi carrera por todo ese amor que me han dado en mi vida por haberme apoyado en este largo camino y no desmayar nunca junto a mí, por la mayor herencia que me pueden dejar les estaré infinitamente agradecidos.....

GRACIAS

A MI HERMANO: Federico Antonio Marroquín Cruz, por su apoyo moral y porque siempre estuvo pendiente de mi cuando lo necesitaba, por confiar en mi esfuerzo y dedicación..... GRACIAS.

A MIS ABUELOS: Rafael Ramos y Rudecinda Cruz, por todo ese apoyo que me dieron durante este largo camino, por toda la ayuda y aportes que me dieron cuando más lo necesitaba además por estar siempre pendiente de mis estudios les estaré infinitamente agradecidos.

A MI HIJA: Dayana Marroquín de León, porque llegaste a mi vida a darme la fortaleza e inspiración para seguir adelante, por darme un aliento mas para continuar a pesar de los obstáculos, y ser lo más hermoso que tengo en la vida este trabajo va dedicado a ella.

A MI COMPAÑERA DE VIDA: Devora Hernández por ser parte importante de mi triunfo y vital en mi vida, por estar conmigo dándome siempre todo tu amor y apoyo incondicional en todos los momentos de este largo camino.

A TODAS LAS PERSONAS QUE DIOS A PUESTO EN MI CAMINO: Por ayudarme en diferentes momentos de mi vida, brindarme su amor y afecto y decirme las palabras indicadas en el momento justo, necesarias para seguir adelante.....

GRACIAS

A esas personas que formaron parte en mi vida pero por destinos de la vida ya no están entre nosotros pero que desde el lugar que estén yo sé que me cuidan.....

GRACIAS

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Por seguir hasta el final y finalizar un proyecto tan importante en nuestra carrera..... GRACIAS.

Melvin Alexander Marroquín Cruz

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por permitirme llegar hasta el final de mi carrera e iluminarme cada día de mi vida, a mis padres y familia por apoyarme en todo y creer siempre en mi, a mis compañeros de tesis porque por nos esforzamos al máximo para conseguir la finalización de este trabajo. GRACIAS!

Denis Waldemar Moreno López

DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO: Por haberme dado la fortaleza, para que fuera posible alcanzar este logro.

A MI MADRE: Por su apoyo, amor y comprensión en todo este proceso.

A MIS HERMANOS: Rudy Pereira, Yobanis Amaya, Evelio Amaya, Nelson Márquez y Anabel Amaya por todo su apoyo que me brindaron para poder alcanzar esta meta, mil gracias por todo hermanos sé que siempre contare con su ayuda incondicional.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Por su apoyo y la colaboración para la realización de este Proyecto de Tesis.

A TODOS MIS FAMILIARES Y AMIGOS: Que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de este Proyecto, a todos mis más sinceros agradecimientos.

Wilmer Armando Pereira Márquez

DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO: Por no dejar que me rindiera y regalarme las fuerzas necesarias para luchar por esta carrera que ha sido siempre mi sueño, por no abandonarme en los momentos más difíciles e impulsarme con mucha más tenacidad hacia mis objetivos.

A MIS PADRES: María Magdalena Chávez de Ramírez y José Ricardo Ramírez Colato, por apoyarme siempre en esta carrera y esforzarse por mí y mis hermanos en darnos todo lo necesario para seguir adelante con nuestros sueños y nuestros objetivos, a ellos los amo por ser unos maravillosos padres, sin ellos esto no sería posible.

A MIS ABUELOS: Alejandra Colato de Ramírez, Carlos Ramírez y Andrea Salvador, por que sin ellos y sin sus consejos no habría sido igual, su apoyo ha sido incondicional, ellos han sido, al igual que mis padres, el motivo de mis esfuerzos.

A MIS HERMANOS: Carlos Edgardo Ramírez Chávez y Evelyn Zuleyma Ramírez Chávez por estar siempre pendientes de mis errores y ayudarme a corregirlos, siempre les agradeceré por todo el apoyo que me han dado, han sido mis mejores amigos desde mi infancia y siempre lo serán.

A MI SOBRINITO: Carlos Miguel Ramírez, por ser una luz nueva que brilla en este mundo y un motivo más por el que luchar y darle un buen futuro.

A MIS TIOS: Víctor Orlando Salvador, Ana Leticia Molina, Cecilia Salvador, Aracely Ramírez de Flores, Inmar Colato, Antonio Colato, Blanca Colato, Silvia Colato, por que han sido desde siempre partes muy importantes en mi vida, ellos son mis segundos padres a los que aprecio muchísimo.

A MIS PRIMOS Y EL RESTO DE MI FAMILIA: Por creer en mi y no dejaron de apoyarme, les agradezco tanto porque siempre me impulsaron a seguir adelante.

A MIS AMIGOS: Con los que crecí y compartí buenas y malas experiencias de mi vida en mi infancia y adolescencia; a mis amigos, a los que conocí en esta carrera y no pudieron mantener el ritmo y cesaron por algún motivo, pero que siempre están ahí como hermanos.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Por no rendirnos y esmerarnos cuanto pudimos dando lo mejor de nosotros en el transcurso de este trabajo tan importante para nuestra vida, la cual nos abre la puerta a un mundo profesional y competitivo, a ellos gracias por todo el esfuerzo dado hasta el final.

José Ricardo Ramírez Chávez

DEDICATORIA

Agradezco primeramente **AL SEÑOR DIOS TODOPODEROSO**, quien ha permitido que todo haya sido posible según su buena voluntad. Me ha permitido la vida y la fuerza para culminar la carrera de Arquitectura, como logro para honra y gloria suya, también concediendo la salud y las posibilidades a mi familia para que todo esto sea posible.

AL APÓSTOL DE JESUCRISTO: Naasón Joaquín García, mi Maestro y Guía Espiritual, quien es pilar fundamental en mi fe hacia Dios, por quien también me debo a sus oraciones continuas que eleva al Creador, por quien también fuese motor para querer estudiar esta carrera, para ser parte de la plataforma de profesionales de la Iglesia y ayudar con este conocimiento a quien lo necesite.

A LA IGLESIA DEL DIOS VIVO, COLUMNA Y APOYO DE LA VERDAD, LA LUZ DEL MUNDO: Mis hermanos en la fe, una familia que me ha enseñado tanto material como espiritualmente, valores y desenvolvimiento para ponencias ante grandes audiencias, que dieron sus frutos en esta defensa y sirven en mi vida cotidiana, agradeciendo su apoyo tanto a pastores como a feligreses. Y también debo mi inspiración al estudio de la Arquitectura por motivo de la belleza de nuestros templos.

A MIS PADRES: Salvador Segovia y Mercedes del Carmen Maldonado. Apoyo nuclear en esta carrera, perseverando con sus consejos primeramente y añadiendo su esfuerzo, tanto en lo económico como en su instrucción como padres que son, haciéndolo de tal modo que se ha logrado el objetivo que se veía lejano en nuestro

apellido: Un arquitecto en la familia. Su enseñanza trascendió no solo para ser un profesional, sino a formar una persona buena a la sociedad, con valores y disciplina, y también un buen cristiano y ciudadano.

A MI HERMANO: Kevin Aldair Segovia Maldonado, gran apoyo también para lograr esta hazaña en nuestra familia. Ambos enseñados con los mismos valores por instrucción de nuestros padres y que también ha logrado culminar su carrera. Con ello también pudo apoyarme en esta fase final de mi estudio.

A MIS TIOS Y PRIMOS: A mis tíos: Julio Segovia, Manrique Segovia, Mauricio Segovia, José de Jesús Meléndez, Gerardo Sánchez. A mis tías: muy especialmente a Mirna Guadalupe Segovia, por su cuidado de mí en estos últimos doce años de mi vida, Isela Segovia, Marta Segovia, Zoila Ticas, María Maldonado, Julia de Segovia. A mis primos y primas: Asael Segovia Ticas, Usiel Segovia, Mirna Meléndez, Jennifer Meléndez, Karen Segovia, y los más pequeños, a todos ellos por su confianza y apoyo moral hacia mi persona.

A PERSONAS ESPECIALES: Maura Reales, Ana María Sánchez y su esposo Don Carlos, a la señorita María Elena y sus hijos, apoyo y amistad con nuestra familia.

Compañeros de tesis, de la universidad y amigos, conocidos que brindaron su apoyo en todo este proceso.

Obed Ezequiel Segovia Maldonado



ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PAG.
INTRODUCCIÓN	1
ETAPA I: CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 JUSTIFICACIÓN	5
1.3 OBJETIVOS	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.4 ALCANCES	7
1.5 LIMITACIONES	8
1.6 METODOLOGIA	9
1.6.1 DESCRIPCION METODOLOGICA	9
1.6.2 ESQUEMA METODOLÓGICO.	12
ETAPA II: MARCO REFERENCIAL	
2.1 MARCO HISTÓRICO.....	13
2.1.1 HISTORIA DE LA MÚSICA EN EL SALVADOR.....	13
2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LA MÚSICA EN EL SALVADOR.	14
2.1.3 ORÍGENES DE PRIMEROS GRUPOS Y ORQUESTAS MUSICALES EN EL SALVADOR.....	16
2.2 ANTECEDENTES DE LAS PRIMERAS ESCUELAS DE MÚSICA EN EL SALVADOR.	21
2.2.1 CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES (CENAR).	21
2.3 CLASIFICACIÓN DE LA MÚSICA EN LA ZONA ORIENTAL.	24
2.3.1 ORQUESTAS SINFÓNICAS/FILARMÓNICAS.....	24



2.3.2 BANDAS ESCOLARES O BANDAS DE PAZ.	28
2.3.3 AGRUPACIONES MUSICALES (CHANCHONAS).....	29
2.3.4 AGRUPACIONES MÚSICA AUTÓCTONA (MÚSICA ANDINA).....	32
2.3.5 AGRUPACIONES MÚSICA ALTERNATIVA.	33
2.4 CLASIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS MUSICALES.	36
2.5 MARCO TEÓRICO.....	48
2.5.1 CONCEPTOS DE MÚSICA.	48
2.5.2 CONCEPTO DE UNA ESCUELA DE MÚSICA.	50
2.5.3 PEDAGOGÍA MUSICAL.	50
2.5.4 DATOS GENERALES DE UNA ESCUELA DE MÚSICA.	58
2.5.5 CARACTERISTICAS ESPACIALES DE EL UNICO COMPLEJO DISEÑADO PARA LA ENSEÑANSA DE EL ARTE EN EL SALVADOR.	59
2.6 MARCO LEGAL.....	63
2.6.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA.	63
2.6.2 REGLAMENTOS VMDVDU.....	64
2.6.3 NORMATIVA DE DISEÑO PARA ESPACIOS EDUCATIVOS, MINED.	65
2.6.4 REGLAMENTO DEL MINISTERIO DE SALUD.....	66
2.6.5 NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD.	67
2.6.6 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN.	68
 ETAPA III: DIAGNÓSTICO	
3.1 GENERALIDADES DEL LUGAR.....	71
3.1.1 UBICACIÓN GEOGRAFÍA.	71
3.1.2 MACRO Y MICRO-UBICACIÓN	73
3.1.3 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA.	74
3.1.4 GOBIERNO LOCAL.....	77
3.2 ASPECTO DEMOGRÁFICO.....	77
3.2.1 POBLACIÓN.....	77
3.3 ASPECTO CULTURAL.	80
3.3.1 MAPA CULTURAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.....	82



3.3.2 CARACTERISTICAS DE LOS EVENTOS ARTISTICOS EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.....	84
3.4 ASPECTO INSTITUCIONAL.....	88
3.4.1 RECREACIÓN.....	89
3.4.2 COMERCIO.....	90
3.5 ASPECTO FÍSICO CLIMÁTICO.....	91
3.5.1 CLIMA.....	91
3.5.2 HIDROGRAFÍA.....	93
3.5.3 OROGRAFÍA.....	94
3.6 ANÁLISIS DE SITIO.....	96
3.6.1 INFRAESTRUCTURA ACTUAL DEL TERRENO.....	96
3.6.2 UBICACIÓN GENERAL.....	97
3.6.3 ASOLAMIENTO.....	101
3.6.4 VIENTOS DOMINANTES.....	102
3.6.5 USO DE SUELO.....	103
3.6.6 VEGETACIÓN EXISTENTE.....	104
3.6.7 TOPOGRAFÍA.....	104
3.6.8 ACCESIBILIDAD.....	105
3.6.9 CONTAMINACIÓN POR RUIDOS Y VISUAL.....	105

ETAPA IV: PRONÓSTICO

4.1 PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.....	106
4.1.1 CALCULO DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.....	106
4.2 ENCUESTA REALIZADA A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA A EDUCACIÓN MEDIA.....	109
4.2.1 RESULTADOS DE ENCUESTAS.....	112
4.2.2 GRAFICAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA.....	114
4.3 POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL SEGÚN DATOS DEL MINED EN EL AÑO 2015.....	122
4.4 PROYECCION PARA ESCUELA DE MUSICA.....	122



4.4.1 PROYECCIÓN DE DEMANDA ESTUDIANTIL	123
4.4.2. PROYECCIONES DE AULAS	124
4.5 ZONIFICACION	127
4.6 PROGRAMA DE NESECIDADES	128
4.7 MATRIZ DE RELACION Y PROGRAMA ARQUITECTONICO.	130
4.8 CRITERIOS DE DISEÑO	135
4.8.1 CRITERIOS FUNCIONALES	135
4.8.2 CRITERIOS DE FORMA:	138
4.8.3 CRITERIOS TECNOLÓGICOS:	139
4.8.4 CRITERIOS AMBIENTALES:.....	141

ETAPA V: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

P-1 Planta Arquitectónica y Elevaciones Acceso Principal.....	143
P-2 Planta Arquitectónica y Elevaciones Administración Académica.....	144
P-3 Planta Arquitectónica y Elevaciones Biblioteca.....	145
P-4 Planta Arquitectónica y Elevaciones Aulas Conjuntas.....	146
P-5 Planta Arquitectónica y Elevaciones Aulas Prácticas.....	147
P-6 Planta Arquitectónica y Elevaciones Cafetería.....	148
P-7 Planta Arquitectónica y Elevaciones Auditorium.....	149
P-8 Planta Arquitectónica General Primer Nivel.....	150
P-9 Planta Arquitectónica General Segundo Nivel.....	151
P-10 Planta General de Acabados Primer Nivel.....	152
P-11 Planta General de Acabados Segundo Nivel.....	153
P-12 Planta Arquitectónica Área de Juegos.....	154
P-13 Planta Arquitectónica Plaza.....	155
P-14 Planta Eléctrica Primer Nivel (Distribución Toma Corriente).....	156
P-15 Planta Eléctrica Segundo Nivel (Distribución Toma Corriente).....	157
P-16 Planta Eléctrica Primer Nivel (Distribución de Luminarias e Interruptores)....	158



P-17 Planta Eléctrica Segundo Nivel (Distribución de Luminarias e Interruptores)...	159
P-18 Planta de Cimentaciones.....	160
P-19 Plantas Estructurales.....	161
P-20 Detalles Estructurales.....	162
P-21 Planta Estructural Auditórium.....	163
P-22 Planta de Conjunto y Techos.....	164
Imágenes Maqueta Virtual.....	165
Presupuesto Estimado.....	174
Conclusión.....	176
Recomendaciones.....	177
Bibliografía.....	178
Anexos.....	179

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Fig.1 Instrumentos de Cuerdas.....	15
Fig.2 Orquestas Musicales de 1960.....	18
Fig.3 Orquestas y Agrupaciones Musicales de 1980.....	19
Fig.4 Agrupaciones Actuales.....	20
Fig.5 Centro Nacional de Artes.....	22
Fig.6 Orquesta Filarmónica.....	23
Fig.7 Orquesta Sinfónica.....	24
Fig.8 Instrumento Musical (Chanchona).....	29
Fig.9 Instrumento Musical Usado Para La Música Andina.....	32
Fig.10 Centro Nacional de Artes.....	59
Fig.11 Practica Individual de Música.....	60



Fig.12 Clase de Artes Plásticas.....	61
Fig.13 Presentación de Orquesta Sinfónica en el Centro Nacional de Artes.....	62
Fig.14 Limitación de la Ciudad de San Miguel.....	71
Fig.15 Catedral de San Miguel.....	80
Fig.16 Teatro Nacional Francisco Gavidia.....	80
Fig.17 Museo Regional de Oriente.....	81
Fig.18 Celebración Fiestas Patronales de La Ciudad de San Miguel.....	84
Fig.19 Desfile de Celebración del Día de la Independencia.....	86
Fig.20 Museo Regional de Oriente.....	87
Fig.21 Alcaldía Municipal de la Ciudad de San Miguel.....	88
Fig.22 Universidad de El Salvador – FMO.....	88
Fig.23 Parque Guzmán.....	89
Fig.24 Centros Turísticos de San Miguel.....	89
Fig.25 Centro Comercial Metro Centro San Miguel.....	90
Fig.26 Avenida Roosevelt.....	90
Fig.27 Casco Urbano de la Ciudad de San Miguel.....	91
Fig.28 Hidrografía.....	94
Fig.29 Volcán de San Miguel y Cordilleras.....	95
Fig.30 Infraestructura Actual del Terreno.....	96
Fig.31 Mojones Urbanos.....	99
Fig.32 Vegetación Existente.....	104
Fig.33 Topografía del Terreno.....	104
Fig.34 Contaminación.....	105



ÍNDICE DE CUADROS	Pág.
Cuadro No 1: Clasificación de Instrumentos según su Origen.....	45
Cuadro No 2: Limites del Municipio de San Miguel.....	72
Cuadro No 3: División Política Administrativa.....	74
Cuadro No 4: Parámetros Climáticos de San Miguel.....	92
Cuadro No 5: Usos de Suelo.....	103
Cuadro No 6: Resultado de Encuesta.....	112
Cuadro No 7: Programa de Necesidades.....	128
Cuadro No 8: Programa Arquitectónico.....	133



INTRODUCCIÓN

La música, en el sentido amplio de la palabra, es el exponente que despierta emociones y sentimientos a cada ser humano, desde aquel niño recién nacido hasta el hombre más anciano, cada sonido de cada nota es un lenguaje que estimula a quien lo escucha, y expresa sentimientos.

En El Salvador existen muy pocos centros de arte musical, tales como el CENAR, en los que las personas puedan tener un espacio adecuado para el desarrollo de dotes para la música. Algunas alcaldías de cada departamento y municipio de El salvador, llegan a tener un espacio no especializado u orientado a la clase de musical, pero es lo más cerca que una persona puede llegar a obtener con el fin de aprender y desarrollarse en el ámbito musical.

San miguel siendo una de las ciudades más importantes de El Salvador, y la más importante de la Zona Oriental, no puede estar ajena a este problema, pues, para ser una ciudad en pleno desarrollo, tiene las capacidades para que sus ciudadanos puedan disfrutar de un edificio de arte musical con espacios idóneos y adecuados.

La Ciudad de San Miguel, tiene por ello, la amplia necesidad de un edificio de arte musical, un centro donde aquel niño/a, joven, adulto que este entusiasmado con aprender o desarrollar ese talento, tenga la oportunidad de hacerlo bajo una infraestructura que le permita comodidad e inspiración para poder hacerlo.



En este trabajo se presentan las fases que nos ayudan a recopilar los datos necesarios referentes al arte musical, información que nos ayuda a encontrar las soluciones adecuadas de los espacios que se requieren en un proyecto que tiene como fin el otorgar un edificio de arte musical a la ciudad de san miguel para que sus ciudadanos puedan desarrollarse en la música.

La información y datos obtenidos harán más fácil la determinación y a la conceptualización del proyecto, no dejando de lado todos los aspectos legales, y ambientales que cada proyecto arquitectónico requiere.



ETAPA I: CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En El Salvador, al igual que en muchos países de América Latina la pérdida de valores, el desinterés en apoyo al arte y la falta de la educación adecuada brindada a la niñez y a la juventud tiene como consecuencia, problemáticas sociales como el analfabetismo, desempleo, inseguridad, etc.; y que reflejan a la vez la falta de políticas adecuadas por parte de los gobiernos para mejorar la calidad de vida de la niñez y la juventud.

En San Miguel, al igual que en muchas ciudades del país, carece de infraestructura adecuada para la educación, recreación y el sano esparcimiento que no permite que la niñez y la juventud se desarrollen, aprendan y se relacione como un grupo social que es fundamental para el desarrollo de toda sociedad.

En nuestro país, la carencia y falta de apoyo o propio desconocimiento del arte musical es mucha, al grado de no darle el valor que esta carrera debe tener en sí. La Problemática se da partiendo de lo escaso en no haber una institución integral que abarque la mayor parte de nuestro país.

Los recursos económicos inciden en el arte de la música y sugiere un gran costo en instrumentación junto a la enseñanza que imparten los docentes a las personas interesadas en esta área. Esto genera una decepción para muchos buenos elementos en la enseñanza-aprendizaje de la música para muchos jóvenes.



En la zona Central de El Salvador, existe una institución "apoyada" por las instituciones gubernamentales de dicha zona, siendo la única como tal para ejercer la pedagogía en la enseñanza-aprendizaje del arte musical, llamada Centro Nacional de Artes (CENAR); aunque posea ciertos privilegios por ser institución gubernamental, es evidente que su infraestructura está en un descuido bastante visible, tanto en sus salones de clase como en ornamento de instrumentos.

El planteamiento del problema hace referencia la región de la zona Oriental de nuestro país, en la ciudad de San Miguel, en la cual es considerada como la ciudad más importante de esta zona. La influencia que tendrá y el impacto social en los músicos de todas las edades sugiere un gran boom y plus para los intereses de la misma ciudad, creciendo en infraestructura y rompiendo cánones como también contribuyendo al desarrollo integral de la misma ciudad; la construcción de un edificio de arte musical sustentará todas las problemáticas descritas anteriormente.



1.2 JUSTIFICACIÓN

En El Salvador el interés por la música y el aprendizaje de esta solo se ve reflejado en jóvenes estudiantes de que quieren participar en las bandas de paz de su institución, pero solamente para vivir esa momentánea y fugaz experiencia, no así por el amor propio a lo que sería aprender a tocar un instrumento que en realidad le ha parecido extraordinario, son pocos los jóvenes a los que les nace y se enamoran de cualquier otro instrumento que no sea uno que se relacione con estas bandas de paz.

El interés nace desde que una persona se enamora de ese instrumento elegido, pero se necesitan centros y espacios adecuados para que esta persona pueda desarrollar y potenciar su destreza, porque al no tener un espacio cómodo e idóneo, esta persona puede desinteresarse en seguir desarrollándose en la música o en ese instrumento específico dejándolo olvidado.

San miguel necesita un espacio especializado para este para este fin, porque un lugar donde haya contaminación auditiva, distorsiona y perjudica el aprendizaje para música.

Ahora no solamente se requiere de un lugar adecuado para el aprendizaje, sino también un espacio que garantice el apreciar presentaciones musicales a todo aquel ciudadano que ame la música como tal, ya sea esta de cualquier género.



1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

- Diseñar la propuesta arquitectónica de un **Edificio de Arte Musical para la ciudad de San Miguel.**

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Mostrar los espacios adecuados diseñados para cada área que conforma un **Edificio de Arte Musical para la ciudad de San Miguel.**
- Tomar en cuenta en el diseño la normativa y reglamentos del MINED y lograr una alternativa de acorde a los estándares de calidad y leyes requeridos por la misma.
- Incentivar el interés por la Música Popular de nuestro país a través de la propuesta arquitectónica del **Edificio de Arte Musical.**



1.4 ALCANCES

➤ CORTO PLAZO:

- Elaborar un diagnóstico, marco conceptual, y sus respectivas generalidades.
- Elaborar el pronóstico de dicho proyecto, desarrollándolo a través de proyecciones, programas de necesidades y arquitectónico, diagramas y zonificación.
- Desarrollar y elaborar el proyecto, con la información recopilada y analizada, ordenando las ideas y mostrándolas visiblemente a través de planos arquitectónicos y constructivos, maqueta virtual y presupuesto estimado.

➤ MEDIANO PLAZO:

- Involucrar, gestionar y dar a conocer a las instituciones competentes para el desarrollo del proyecto a futuro.
- El documento se pondrá a disposición en la base de datos de la Universidad de El Salvador, para todos aquellos interesados o institución interesada para la ejecución de este proyecto.



➤ LARGO PLAZO:

- Llevar a cabo la ejecución del PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL, como un núcleo de desarrollo cultural y educativo.

1.5 LIMITACIONES

- SOCIAL: Dificultades de apoyo e interés de parte de las instituciones gubernamentales y municipales, por falta de credibilidad e impacto que daría a la sociedad por nuestra cultura.
- GEOGRÁFICAS: Encontrar una ubicación idónea para la propuesta arquitectónica, para el acceso viable, llamando la atención de la misma sociedad.
- ECONÓMICA: Falta de recursos económicos para la realización del proyecto.
- TIEMPO: El proyecto está destinado a desarrollarse en un período de siete meses.



1.6 METODOLOGIA

1.6.1 DESCRIPCION METODOLOGICA

"Investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, si no a la predicción e identificación de las relaciones que existe entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, si no que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento."

Descripción de las etapas que implicara el trabajo

El presente trabajo se desarrollará en cinco etapas que se describen a continuación:

- Primera Etapa: Conceptualización del problema

Es la etapa inicial en la cual se hace un estudio previo donde se manifiestan los diferentes aspectos teóricos del problema, así también lo que se pretende alcanzar al finalizar el estudio.

Pasos a Seguir:

- Planteamiento del problema
- Objetivos



- Delimitaciones
- Justificación
- Metodología
- Segunda Etapa: Marco Teórico

Etapa en la cual se sustentará teóricamente la investigación para luego obtener conceptos fundamentales para organizarlos, analizarlos e interpretarlos.

- Tercera Fase: Diagnostico

En esta fase se investigará la situación actual del problema en estudio con el propósito de describirla, analizarla y evaluarla.

- Cuarta Fase: Pronostico

Atendiendo los resultados obtenidos en la fase tres (diagnostico), esta será la sección donde se presentará la solución grafica de las respectivas proyecciones de la población en estudio.

- Quinta Fase: Propuesta

En esta etapa, una vez realizado el análisis de toda la información recogida en el pronóstico y establecidas las necesidades, los espacios requeridos y sus relaciones, se desarrollará la solución arquitectónica al problema planteado, mediante el proceso de diseño y la elaboración gráfica de planos que faciliten la explicación y la comprensión

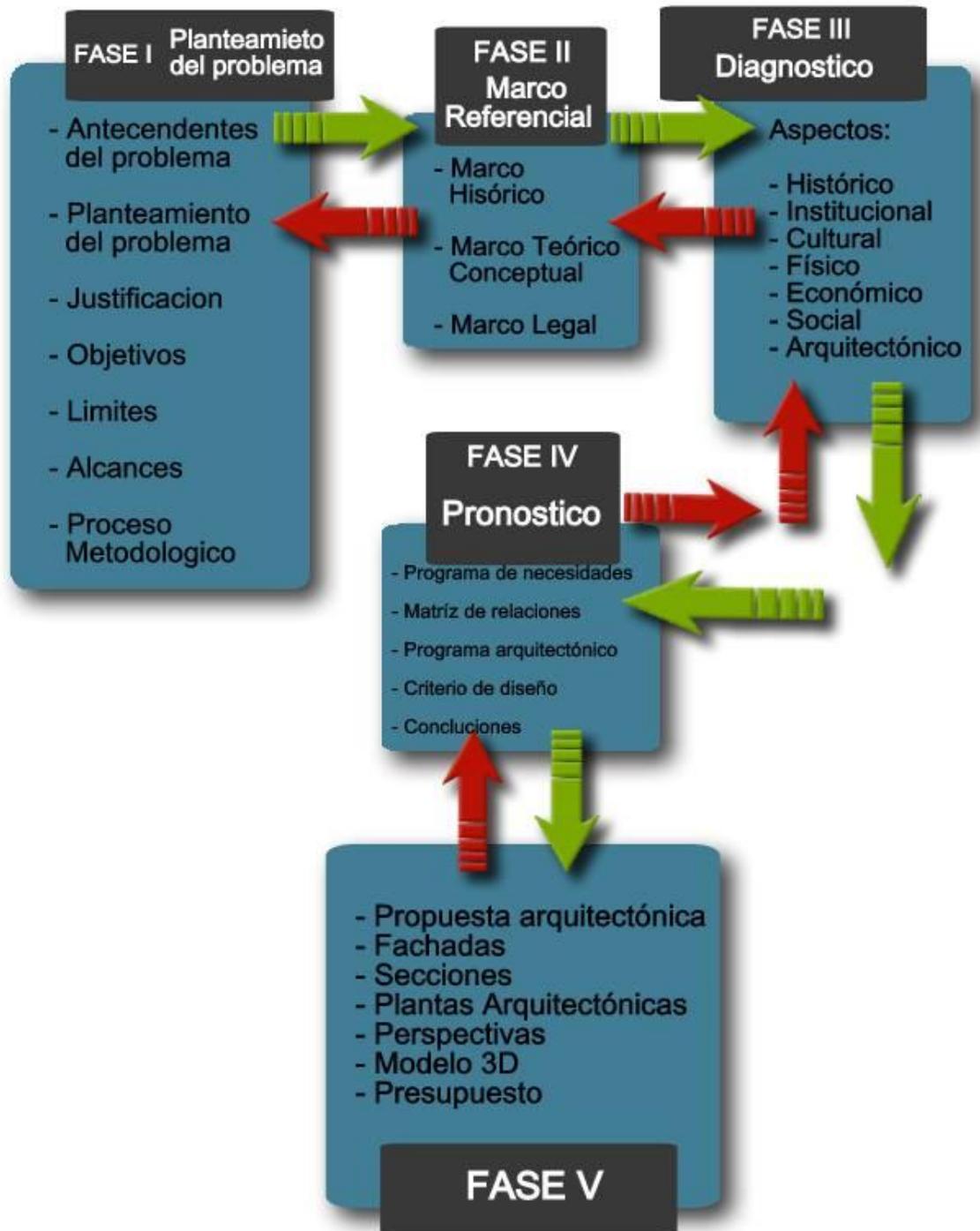


de la propuesta. Al final se elaborará un estimado de los costos de la propuesta planteada.

- Planta de conjunto
- Plantas arquitectónicas
- Planos Estructurales y Planos de Energía Eléctrica
- Secciones y Elevaciones
- Detalles Constructivos
- Perspectivas
- Maqueta Volumétrica 3D
- Presupuesto Estimado



1.6.2 ESQUEMA METODOLÓGICO.





ETAPA II: MARCO REFERENCIAL.

2.1 MARCO HISTÓRICO.

2.1.1 HISTORIA DE LA MÚSICA EN EL SALVADOR.

El Salvador es un país de América Central, cuya cultura es una mezcla de Mayas, Pipiles, Españoles y nada o casi nada de descendencia Africana, debido a una ley impuesta por los Españoles y Criollos alrededor del siglo XVII, la cual fue mantenida por las autoridades aún después de la Independencia con España en 1821 y abolida hasta casi finales del siglo XX, en la que no se permitía que las personas descendientes de africanos ingresaran al país.

El Salvador es pues la sumatoria de rasgos de las diferentes culturas que se han mezclado entre su gente a lo largo de su historia.

En su música incluye cantos religiosos, usado para celebrar la Navidad y otras fiestas, especialmente para conmemorar al Santo Patrono de una determinada población.

Los estilos populares en El Salvador moderno incluyen: cumbia, merengue, salsa entre otros.



2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LA MÚSICA EN EL SALVADOR.

MÚSICA AUTÓCTONA.

Antes de la llegada de los colonos españoles, El Salvador compartía la cultura con los Mayas/Pipiles, que hablaban la lengua Náhuat, los Lencas que hablaban Potón, los Chortís cuya lengua era la Chorti, etc. Los Pipiles fue la etnia más numerosa; además hubo Pokomames, Cacaoperas, etc.

Poco se sabe sobre la música tradicional de estos pueblos antes del contacto con los europeos.

La música de los Pipiles y Antiguos Mayas era principalmente con Tambor, Traqueteo y Flauta. Un grupo notable de música indígena es Talticpac, que significa en castellano: “sobre la tierra”.

A la venida de los españoles, la música clásica europea y la española se mezclaron con los estilos nativos.

Una canción indígena muy conocida en El Salvador es "Danza del Teponahuaste" pero que a la venida de los españoles tomo el nombre de santo tingo con el fin de seguir adorando a los dioses que los indígenas poseían y lo cual era prohibido por la iglesia católica.

Un músico salvadoreño muy conocido fue Pancho Lara, quien escribió la canción El Carbonero, la cual es proclamada popularmente como el segundo Himno Nacional de El Salvador, y esta composición menciona al ave nacional, "el torogoz".

MÚSICA POPULAR.

En la música popular de El Salvador se usan: flautas, tambores, raspadores timbales y calabaza, también guitarra, batería, estos últimos más recientemente importados, además de otros instrumentos. La música Salsa, Cumbia y Regional mexicana se han infiltrado en el gusto de la gente, especialmente la Ranchera y la Grupera, aunque suelen escucharse más que todo en la zona rural. El caos político rasgó al país en la primera mitad del Siglo XX y la música Autóctona fue restringida casi por completo. En los 50s, fue decretado que una danza llamada Xuc sería la “danza nacional”, a pesar de que no era común en todo el país. Los 60s tuvieron una influencia del pop y rock en inglés, mientras que las dos décadas siguientes fueron dominadas por la Cumbia y la Salsa.

El Merengue de dominicano y la bachata también llegaron a ser muy populares así como el Rock en español. En los años 90s, después de la guerra civil salvadoreña, surgieron varios músicos y agrupaciones con propuestas frescas y con influencias diversas en los que se destacan: Nativa Geranio, Súper Pakito Chac, Adrenalina entre otros. En los últimos años, el Hip hop y el reggaetón han influenciado a la mayoría de la juventud salvadoreña, la cual ha formado grupos como: Pescozada y Mecate. La cumbia salvadoreña se relaciona y a la vez es muy distinta de la cumbia colombiana.



Fig. 1 Instrumentos de Cuerda



La Chanchona, conducida por un solo Bandolón o Bajo, es popular, especialmente entre la comunidades inmigrantes de Washington, y Los Ángeles en Los Estados Unidos.

2.1.3 ORÍGENES DE PRIMEROS GRUPOS Y ORQUESTAS MUSICALES EN EL SALVADOR.

CUMBIA SALVADOREÑA.

La cumbia salvadoreña es un subgénero musical que se derivó de la cumbia colombiana desarrollado por músicos de orquestas tropicales salvadoreñas, caracterizado por tener un estilo propio, un compás binario (2/4), la interpretación de un barítono o tenor, coro masculino, percusión con timbales y bombos, guitarra y bajo eléctricos, trompetas, saxofón y acordeón.

ORÍGENES DE LA CUMBIA SALVADOREÑA

A inicios de los años 1950 predominaban en América Latina las orquestas dedicadas a la música tropical. El Salvador, no fue la excepción, destacaban en esa época: la Orquesta Medina, la de Andrés Cañas, La Tropicana, La Orquesta Zúñiga, la Barahona, la Internacional Polio (Bajo la dirección del maestro Luis Alonso Polio), Los Hermanos Lechuga de Santa Ana, la orquesta de Lito Barrientos y muchas otras.

Las orquestas salvadoreñas viajaban a varios países; los músicos salvadoreños se presentaban en los carnavales de Barranquilla y en la Feria de Manizales. En este ir y venir fueron interactuando con músicos de la costa colombiana y fueron impactados e influenciados por la cumbia colombiana, género que adoptaron y difundieron en El Salvador.



El maestro Rafael "Lito" Barrientos es reconocido como uno de los primeros músicos en introducir la cumbia en El Salvador, junto a Francisco Palaviccini y Luis Alonso Polio.

El maestro Rafael "Lito" Barrientos había logrado realizar su primera producción discográfica en el año de 1960 bajo el sello discográfico de don Antonio Fuentes (Discos Fuentes de Medellín) entre las que destacan cumbia cien agujeras, very very well, cumbia en do menor, chambacú, el pájaro picón, cumbia costeña, caracol y muchas otras.

Orquestas que prevalecieron en los años 50 fueron:

- Orquesta Medina
- Orquesta Tropicana
- Orquesta de Andrés Cañas
- Orquesta Zúñiga
- Orquesta de Lito Barrientos
- Orquesta Barahona
- Orquesta internacional Polio
- Orquesta de los hermanos Lechuga de Santa Ana

CONSOLIDACIÓN DEL GÉNERO EN LA PREFERENCIA DE LOS SALVADOREÑOS EN LOS AÑOS 1960.

La cumbia el ritmo predominante y preferido. En los 60 surgen otras agrupaciones, algunas de ellas vigentes aún en la actualidad, como la Orquesta Hermanos Flores (1962) y la Orquesta Internacional Casino (1964).

Orquestas de los años 60

- Orquesta Hermanos Flores
- Orquesta Casino
- Orquesta Nueva Sensación
- Orquesta Don Bosco
- Orquesta Los faraones
- Orquesta de Chucho Tovar Flores



Fig. 2 Orquestas Musicales de 1960

DESARROLLO EN LOS 1970.

La Orquesta Hermanos Flores después de grabar varios sencillos, firma un contrato para grabar su primer LP en 1970; el tema "La bala" alcanza rotundo éxito en toda Centroamérica y en México, 7 países en el cual se mantiene en el primer lugar.

En los 1970 surgen otras agrupaciones como Orquesta Nueva Sensación, Orquesta Internacional La Boa, Orquesta Internacional Jiboa ya desaparecidas.

DESARROLLO EN LOS 1980.

Tito Flores director de la Orquesta Hermanos Flores funda la Orquesta San Vicente. En esta década aparecen Juanito y su American Jr., Mario Rivera y su grupo Bravo, las nenas del Grupo Caña, Jhose Aguiñada y grupo Lora, René Alonso y su banda láser



Fig. 3 Orquestas y Agrupaciones Musicales de 1980

DESARROLLO EN LOS 1990.

En los 1990 surgen muchas más agrupaciones siendo la Raza Band (1993), Grupo Algodón (1993), Grupo la Máquina (1994) y Grupo Melao Internacional (1998), las más representativas.

LA CUMBIA SALVADOREÑA EN LA ACTUALIDAD.

La influencia de la cumbia fue tal que en El Salvador se cuentan numerosas agrupaciones en la actualidad como guanaco sólido (2002), grupo reventón, Alto Mando, radios especializadas en el género.

La cumbia no falta en ninguna fiesta patronal en todos los 262 municipios del país. Aniceto Molina embajador de la cumbia colombiana, era un huésped de honor.

El dedico varias de sus canciones a El Salvador como "el garrobero", "El peluquero salvatrucha", "La mariscada" entre otras.

Finalmente, en el año 2014, Los Hermanos Flores deciden llevar la cumbia a las nuevas generaciones con la actualización de la letra de "La Bala".

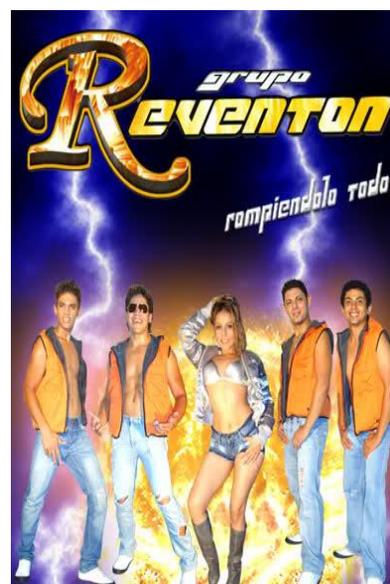


Fig. 4 Agrupaciones Musicales Actuales



2.2 ANTECEDENTES DE LAS PRIMERAS ESCUELAS DE MÚSICA EN EL SALVADOR.

2.2.1 CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES (CENAR).

HISTORIA

El Decreto Ejecutivo que le dio vida legal al Centro Nacional de Artes (CENAR), y a su correspondiente Bachillerato en Artes, fue dictado por el Directorio Cívico Militar que gobernó El Salvador durante 1961. Dicho decreto—conocido como Decreto 500— fue una iniciativa del entonces ministro de Educación, Doctor Hugo Lindo, destacado escritor y poeta salvadoreño.

La materialización de este decreto se llevó a cabo en 1968, en el marco de la Reforma Educativa impulsada por el ministro de Educación de aquel período, Walter Béneke, y se desarrolló como parte del proyecto de los Bachilleratos Diversificados de El Salvador. Pero fue hasta 1969 cuando el CENAR inicia operaciones.

La creación del Bachillerato en Artes obedeció a la necesidad de profesionalizar las artes y formar maestros con alta calidad estética en el país. Con el transcurso del tiempo, esta iniciativa se fue transformando en el primigenio Centro Nacional de Artes. Al igual que en la antigua Escuela de Bellas Artes, en este CENAR existían las escuelas de Teatro, Música, Danza y Artes Visuales, que el mismo Bachillerato contemplaba dentro de sus planes formales.

Al suprimirse las escuelas de Artes Gráficas y de Bellas Artes, así como la Academia de Dibujo y Pintura Valero Lecha, los docentes y recursos de estas instituciones pasaron a formar parte de una estructura bautizada, oficialmente, como Centro Nacional de Artes (CENAR).

La institución fue reinaugurada en 1993 en su actual ubicación, Calle Valero Lecha (antes Calle Bogotá), colonia San Mateo, sobre un terreno donado por la municipalidad de San Salvador y con fondos de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

En 1994, el Bachillerato en Artes fue abolido por la Reforma Educativa implementada y el CENAR entró en un período de transición que duró hasta 1997, fecha en que sale la última promoción de Bachilleres en Artes, según el sistema anterior.

Para 1998, el CENAR se reinventó en un cambio curricular que fue comúnmente llamado Gran Taller de las Artes, atendiendo a la necesidad de formar también, gente de mediana edad que le pudiera dar continuidad a los estudios especializados en artes.



Fig. 5 Centro Nacional de Arte

Escuela de Música: dedicada a la enseñanza especializada de la música en la ejecución de un instrumento musical desde el nivel infantil. Atiende jóvenes y adultos en cursos libres.

Servicios: cursos libres y regulares de música que incluyen ejecución instrumental y lenguaje musical con especialización en piano, guitarra, violín, chelo, contrabajo, trompeta, saxofón, clarinete, percusión y programa de jazz.



Fig. 6 Orquesta Filarmónica

2.3 CLASIFICACIÓN DE LA MÚSICA EN LA ZONA ORIENTAL.

2.3.1 ORQUESTAS SINFÓNICAS/FILARMÓNICAS.

La orquesta sinfónica u filarmónica es una agrupación o conjunto musical de gran tamaño cuenta con varios instrumentos musicales, como viento madera, viento metal, percusión y cuerda, generalmente, más de ochenta músicos en su lista. Sólo en algunos casos llega a tener más de cien, pero el número puede variar según la obra que va a ser ejecutada. El término «orquesta» se deriva de un término griego que se usaba para nombrar a la zona frente al escenario destinada al coro y significa 'lugar para danzar'.



Fig. 7 Orquesta Sinfónica



ORÍGENES.

Tres ciudades fueron los principales centros de producción musical: Mannheim y Viena. En estas ciudades, se fraguó la realidad de la forma sinfónica. Mannheim disponía de medios materiales para experimentar una orquesta disciplinada y estable cuya calidad pudo apreciar Mozart. La orquesta fue conocida por los detalles de fraseo, la utilización de unos recursos, como los llamados crescendo y decrescendo Mannheim —que, en realidad, no fueron invención de los miembros de este grupo—, la alta exactitud en la dirección y la precisión interpretativa. Uno de sus principales directores fue Johann Stamitz (1717-57), también fructífero compositor que introdujo notables cambios tanto en el arte de la instrumentación como en los motivos musicales básicos del material sinfónico.

En Viena destacó una serie de compositores a los que, por lo general, no se ha tenido demasiado en cuenta, como Matthias Georg Monn (1717-50), considerado el más importante por sus aportes al concepto estructural de la sinfonía. Pero fue con Haydn y Mozart con quienes esta forma alcanzó su verdadero desarrollo.



INSTRUMENTOS MUSICALES DE LA ORQUESTA SINFÓNICA

Esta consta de cuatro grupos proporcionales de instrumentos musicales.

- Viento madera: 1 flautín, 2 flautas, 2 oboes, 1 corno inglés, 2 clarinetes y 2 fagots. Ocasionalmente también se incluyen 1 clarinete bajo o 1 contrafagot y saxofones
- Viento metal: de 2 a 5 trompetas, de 2 a 6 trompas, 2 o 3 trombones tenores y 1 o 2 bajos. Ocasionalmente, 1 tuba.
- Percusión: varía muchísimo dependiendo de la obra, pudiendo encontrar timbales y caja.
- Cuerdas: 40 violines, de 8 a 12 violas o más, de 8 a 12 cellos o más y de 5 a 8 contrabajos o más. Ocasionalmente también se incluyen arpa y piano.

Cada sección de la orquesta tiene una colocación determinada de 15 tipos de instrumentos, que ha venido siendo normalizada por la potencia sonora de los instrumentos. Así, los instrumentos de cuerda se sitúan al frente, de más agudo a más grave, detrás se colocan los instrumentos de viento, primero madera y luego metal, y al final se colocan los instrumentos de percusión y el piano.

De estos instrumentos, hay muchos que son el corazón de la orquesta y nunca se renuncia a ellos, y otros que son auxiliares y no siempre aparecen en la orquesta, pese a

ser parte del modelo estándar. Por ejemplo, los violines son imprescindibles pero el piano no siempre se encuentra.



EL DIRECTOR DE LA ORQUESTA

Es una persona que no sólo mantiene el tiempo de la pieza y da las entradas de los instrumentos para que la interpretación sea coherente, sino que debe interpretar la partitura según el concepto “global”, manteniéndose el espíritu original de la obra, pero dando una visión personal. El director no aparece en la orquesta hasta el siglo XIX, cuando se establecieron los estándares de orquesta sinfónica, y surgió casi por estética.



Antes era el primer violín (concertino), organista quien dirigía (continuista), y actualmente se encargan de afinar el conjunto y de la colocación del director dentro del campo visual de los intérpretes. El solista en las obras se sitúa junto al director.

2.3.2 BANDAS ESCOLARES O BANDAS DE PAZ.

La banda está constituida por instrumentos tales como: triángulo, pandereta, cascabeles, castañuelas, platillos, tambor, redoblantes, palitos chinos y otros más. Este conjunto instrumental acompañaba al piano.

No obstante hay que señalar que, desde su comienzo, en la concepción de la banda no faltaba el aspecto rítmico y estímulo a la improvisación.

Las bandas escolares o las bandas rítmicas, poseen un alto valor educativo y se pueden utilizar: como vía para descubrir talentos musicales, como actividad que se desarrolla en trabajo de equipo, como elemento de alegría en las actividades y como factor en la educación integral del estudiante.

El concepto actual de banda rítmica ha ido evolucionando y, en cierta medida, ha perdido auge. "Actualmente es un conjunto de músicos que tocan instrumentos de viento y de percusión."

2.3.3 AGRUPACIONES MUSICALES (CHANCHONAS).

MÚSICA AUTÓCTONA SALVADOREÑA.

LA “CHANCHONA”

Es un instrumento rechoncho, grande, de sonidos graves; un instrumento que es imposible que pase desapercibido, es muy querido en la zona oriental de El Salvador, en otras latitudes es conocido como “Tololoche” o “Chicoteado”; es alegre, es tropical y representa una de las expresiones culturales de las comunidades de la zona rural en el oriente, este, rebautizado por los campesinos con ese nombre al bajo acústico, por la corpulenta estructura del instrumento.

Las memorias de antaño de los actores que han mantenido viva esta tradición popular y las explicaciones de académicos y especialistas estudiosos de este aspecto propio de la cultura de los departamentos de Morazán, San Miguel, La Unión y Usulután.



Fig. 8 Instrumento Musical (Chanchona)

“Los salvadoreños tenemos ritmos propios y tradiciones propias que debemos de preservar y rescatar, una de las cosas más admirables que se han ido a lejanas tierras como pueden mantener la tradición musical de estos pueblos”.



La “chanchona” es un instrumento tradicional, es una versión ligeramente más pequeña del contrabajo europeo, respetando lo grande del instrumento para producir sonidos bajos.

Son grupos que interpretan música tradicional salvadoreña en las que se utilizan instrumentos de cuerda y percusión totalmente acústicos y que están integradas por al menos cinco músicos que tocan un guitarrón de cuatro cuerdas conocido como chanchona, además de una vigüela, dos violines, güiros y congas.

Tiene usualmente 4 cuerdas, se toca sin arco y se puntea con los dedos. Por ser un instrumento regional no tiene cabida en la música clásica.

Generalmente está construido de madera de pino para el brazo y caobilla en la caja, a diferencia del contrabajo. El instrumento tiene 4 cuerdas.

En nombre “chanchona” no solo es para referirse al instrumento sino al conjunto musical.

Guevara dice que existe un dilema entre los músicos autóctonos y los comerciales.

“Estos grupos comerciales que utilizan la bandera de ‘chanchona’, los mismos músicos de ‘chanchona’ no los consideran auténticos, primero porque los instrumentos mayoritariamente son eléctricos. Es una bandera que atrae a las personas del oriente”, expresó.



Para que un grupo pueda ser considerado como “chanchona” debe estar formado principalmente por violines, guitarras y “chanchonas”.

Este festival nació en los años ochenta, en el marco de las fiestas patronales de San Miguel, con la idea de presentar un espectáculo donde tocaran las mejores agrupaciones que interpretan ritmos propios de la zona rural del oriente del país surgidos a partir de instrumentos musicales de cuerdas y percusión.

2.3.4 AGRUPACIONES MÚSICA AUTÓCTONA (MÚSICA ANDINA).

MÚSICA ANDINA.

HISTORIA.

Música Andina es un término que se aplica a una gama muy vasta de géneros musicales originados en los Andes sudamericanos, aproximadamente en el área dominada por los Incas previa al contacto europeo. Esta área incluye la región andina del Perú, el occidente de Bolivia, norte de Chile, norte de Argentina, sierras de Ecuador, suroeste de Colombia.

En El Salvador desde sus inicios surge con el fin de rescatar, interpretar y difundir la música autóctona Latinoamericana y poco a poco se va integrando, cautivando por su belleza sonora, instrumentos autóctonos de la región andina e incursionando en este género musical,



Fig. 9 Instrumento Musical Usado Para La Música Andina



LA INSTRUMENTACIÓN.

Instrumentos como la quena, el charango, la zampoña, guitarra y percusión, son básicos para la música andina, en la actualidad los artistas modernos en su afán de brindar algo más comercial y poder llegar más a las masas han incluido instrumentos europeos como la guitarra eléctrica, el bajo, la batería, el violín, etc. creando nuevas modificaciones y alteraciones a la clásica música de los andes.

Los instrumentos básicos anteriormente señalados son artesanales y fabricados con materiales naturales como por ejemplo la madera, caparazones de animales, semillas e incluso hueso y pieles el sonido de estos instrumentos son particularmente especiales debido al tipo de materiales que se utilizan, por ejemplo la zampoña se hace a base de una madera especial, pero en la actualidad se pueden encontrar unas que son fabricadas en PVC y aunque se consigue un buen resultado el sonido no es el mismo.

2.3.5 AGRUPACIONES MÚSICA ALTERNATIVA.

REGGAE.

El reggae es un género musical que se desarrolló por primera vez en Jamaica hacia mediados de los años 1960. Aunque en ocasiones el término se utiliza de modo amplio para referirse a diferentes estilos de música jamaicana, por reggae se entiende en sentido estricto un género musical específico que se originó como desarrollo de otros anteriores como el ska y el rocksteady.



Se dice que Bob Marley atribuía como origen de la palabra reggae un término de castellano para referirse a la "música del rey".

EL ROCK.

El rock es un término amplio que agrupa a una variedad de géneros musicales.¹ Su forma originaria, conocida como rock and roll, surgió mayormente de la combinación de dos géneros anteriores como eran el rhythm and blues y el country. La música rock también se nutrió fuertemente del blues y el folk, e incorporó influencias del jazz, la música clásica y otras fuentes.

Musicalmente, el rock se ha centrado en la guitarra eléctrica, normalmente como parte de un grupo de rock con cantante, bajo, batería y, algunas veces, instrumentos de teclado como el órgano y el piano. Típicamente, el rock es una música centrada en las canciones, habitualmente con compás de 4/4 y usando una estructura verso — estribillo, pero el género se ha vuelto extremadamente diverso y las características musicales comunes son difíciles de definir. Como la música pop, las letras se centran a menudo en el amor romántico, pero también tratan un rango amplio de otros temas con un enfoque frecuente en lo social y lo político. El rock pone más énfasis en la composición, la actuación en vivo, y la autenticidad que la música pop.

A finales de la década de 1960, referida como la "era dorada" o el periodo del "Rock clásico", surgieron distintos subgéneros distintivos del rock, híbridos como el blues rock, folk rock, country rock y el jazz rock fusión, muchos de los cuales contribuyeron al



desarrollo del rock psicodélico, influenciado por la escena psicodélica contra-cultural. El punk fue una influencia en la década de 1980 en el desarrollo subsecuente de otros subgéneros, entre ellos el new wave, el post-punk y el movimiento del rock alternativo. Desde la década de 1990, el rock alternativo comenzó a dominar el género y saltó a la fama en las formas de grunge, Britpop e indie rock.

El rock ha recibido crédito por cambiar las actitudes raciales al abrir la cultura afroamericana a una audiencia más amplia; pero también ha sido acusado de apropiarse y explotar esa cultura. Mientras que el rock ha absorbido muchas influencias e introdujo al público occidental a tradiciones musicales distintas, su popularidad a nivel mundial ha sido interpretada como una forma de imperialismo cultural.

BATUCADA.

La batucada es una manifestación musical consistente en un grupo de instrumentos de percusión. Tiene como característica principal la acentuación del segundo tiempo en los compases. Se la considera a veces una derivación de la samba.

El origen de la batucada está en las culturas africanas donde se han dado siempre formaciones de tambores para festividades populares.

Se encuentran batucadas en los países africanos y en países cuyas culturas tienen raíces africanas. En nuestra época la batucada ha tenido su florecimiento en Brasil, donde se forman batucadas con más de 3000 tamboristas y bailarines, de forma que la batucada brasileña es el prototipo del movimiento de batucadas que se ve en Europa.



2.4 CLASIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS MUSICALES.

Actualmente, el Occidente clasifica a los instrumentos en instrumento de cuerdas, instrumentos de viento e instrumentos de percusión. Se idearon otras clasificaciones. Cada cultura utiliza diferentes esquemas al clasificar los instrumentos.

SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN ANTIGUOS.

El más antiguo esquema de instrumentos musicales fue creado en China y data del siglo cuarto antes de Cristo. Dicho esquema agrupa a los instrumentos de acuerdo a como están contruidos. Un ejemplo de este sistema de clasificación son los instrumentos hechos de madera y los hechos de piedra, que se encuentran en un mismo grupo.

Tiempo después, se creó un tratado anónimo llamado Chou-Li (Programa de Chou), esto aproximadamente en el siglo II a.C. En dicho tratado se daba el siguiente orden a la clasificación de los instrumentos: metal, piedra, arcilla, cuero, seda, madera, calabaza y bambú. De la misma manera, Tso Chiu-Ming, presentó el mismo orden en el Siglo IV a.C.

Mucho más tarde, durante la dinastía Ming (1700-2000), el erudito Chu Tsai Yu reconoció tres grupos: los instrumentos que utilizan la fuerza muscular o que son utilizados para el acompañamiento musical, los que se soplan y los que son rítmicos. El esquema creado por Chu Tsai Yu fue probablemente el primero de tipo académico. Los esquemas anteriores son sólo taxonomías tradicionales, folclóricas. Usualmente, los instrumentos son clasificados de acuerdo a cómo se produce el sonido.



CORDÓFONOS, AERÓFONOS, IDIÓFONOS, MEMBRANÓFONOS Y ELECTRÓFONOS.

El sistema que clasifica a los instrumentos viento, cuerdas y percusión, usado hoy en Occidente, data de la antigua Grecia. Más tarde, esta clasificación fue ampliada por Martin Agrícola, quien distinguió los instrumentos de cuerda pulsada, como la guitarra, de los instrumentos de cuerda frotada, como violín. Hoy en día, la música académica no siempre mantiene esa división (aunque los instrumentos de cuerdas pulsadas se distingan de los de cuerda frotada en las partituras), pero hay una distinción entre los instrumentos de viento con una caña (instrumentos de viento-madera) y los instrumentos de viento en general, donde el aire se pone en movimiento directamente sobre los labios (Instrumento de viento-metal). Esta clasificación clásica se aplica en el contexto de la orquesta sinfónica, y el análisis musical, como a la dirección. La asignación mutua entre ambas clasificaciones es la siguiente:

- Los instrumentos de cuerda de la orquesta sinfónica son todos cordófonos.
- Los instrumentos de viento son todos aerófonos.
- Los instrumentos de percusión se reparten entre los grupos membranófonos e idiófonos.
- Los instrumentos de teclado pueden ser cordófonos, aerófonos, idiófonos o electrófonos.



- El único electrófono admitido como parte de la orquesta sinfónica son las Ondas Martenot.

En el mismo contexto, la subdivisión usual de los instrumentos de viento se establece entre los siguientes grupos: el de los Instrumentos de madera, que independientemente del material de que están contruidos incluye a los aerófonos de bisel (flautas), de lengüeta (clarinetes), de lengüeta doble (oboes) y de lengüeta libre (acordeón), y el grupo de los Instrumentos de metal, que comprende a los aerófonos de embocadura.

Se ha visto algunas veces que los instrumentos no occidentales no se ajustan de manera adecuada a dicha clasificación. Por ejemplo, un instrumento antiguo de nombre serpentón, debería ser clasificado como un instrumento de viento, ya que es un instrumento que se pone en marcha por los labios y produce su sonido al pasar aire por una columna. También hay problemas con la clasificación de ciertos instrumentos de teclado. Por ejemplo, el piano tiene cuerdas que son golpeadas por martillos. Este mecanismo genera confusión sobre si debe ser clasificado como un instrumento de cuerda o como un instrumento de percusión. Por esta razón, los instrumentos de teclado son muchas veces considerados como pertenecientes de una categoría propia. Al observar las categorías de este sistema de clasificación de los instrumentos, se obtiene una clasificación basada, principalmente, en la técnica necesaria para reproducir un instrumento.



LOS SISTEMAS DE MAHILLON Y HORNBOSTEL-SACHS.

Un antiguo sistema de origen indio, que data de al menos el siglo primero antes de Cristo, divide a los instrumentos en cuatro principales grupos de clasificación: los instrumentos donde se produce el sonido por la vibración de cuerdas, donde se produce el sonido por la vibración de las columnas de aire, los instrumentos de percusión hechos de madera o metal, y los instrumentos de percusión con parches de piel, o membranas. Más tarde, Víctor-Charles Mahillon adoptó un sistema muy similar a este. Fue el curador de la colección de instrumentos musicales del conservatorio de Bruselas, y para 1888 catalogó la colección dividida en cuatro grupos de instrumentos: cuerdas, vientos, percusión y otros tipos de instrumentos de percusión. Fue gracias al sistema creado por Mahillon que Erich y Curt Sachs publicaron un extenso programa de nuevas clasificaciones en *Zeitschrift für Ethnologie* (Revista de Antropología Social), esto en el año de 1914. Este último sistema es utilizado hoy en día. Comúnmente se conoce al sistema como Hornbostel-Sachs (o el sistema de Sachs Hornbostel).



El sistema original de clasificación de instrumentos de Sachs-Hornbostel se divide en cuatro grupos principales, mismos que están dados por el elemento vibrante que produce el sonido:

- Aerófonos, tales como el órgano de tubería o el oboe. El elemento vibrante es una columna de aire.
- Cordófonos, tales como el piano o violonchelo. Su sonido se produce por medio de la pulsación de una o más cuerdas.
- Idiófonos, como el xilófono. El instrumento vibra en su totalidad.
- Membranófonos, tales como la batería o el kazoo. El elemento vibrante es una membrana tensa (también llamada parche) hecha de piel o piel sintética.

Más tarde, Curt Sachs agregó una quinta categoría, los electrófonos, como el Theremín, que producen un sonido por medios electrónicos.³ Dentro de cada categoría hay muchos subgrupos. El sistema ha sido criticado y revisado en los últimos años, pero sigue siendo ampliamente utilizado por los etnomusicólogos y organólogos. Los idiófonos de metal son frecuentemente llamados metalófonos.

ANDRE SCHAEFFNER.

Los instrumentos de cuerda y percusión son más similares entre ellos que cualquiera de los demás instrumentos. De hecho, la existencia del piano pone en entredicho el límite entre las cuerdas y la percusión. Tanto en los instrumentos de cuerda como en los de



percusión, el sonido se produce gracias a materia en estado sólido (cuerdas, membranas), mientras que los instrumentos de viento producen sonido gracias a materia en estado gaseoso (aire).

En 1932, Andre Schaeffner desarrolló un nuevo sistema de clasificación que fue "exhaustivo, que abarca todos los instrumentos reales y potencialmente imaginables".

POR RANGO DE INSTRUMENTOS.

Normalmente, los instrumentos occidentales también son clasificados por su rango musical en comparación con otros instrumentos de la misma familia. Estos términos se nombran después de las clasificaciones de voz:

- Instrumentos sopranos: flauta, clarinete, flauta dulce, violín, trompeta, oboe, saxofón soprano.
- Instrumentos altos: flauta alta, viola, trompa, saxofón alto.
- Instrumentos tenores: corno inglés, trombón, saxofón tenor.
- Instrumentos barítonos: violonchelo, clarinete bajo, fagot, saxofón barítono.
- Instrumentos bajos: contrabajo, tuba, saxofón contrabajo.

Algunos instrumentos se dividen en más de una categoría. Por ejemplo, el violonchelo, puede ser considerado tenor o bajo, dependiendo de cómo se inscribe su música en el



conjunto. De la misma manera, el trombón puede ser alto, tenor o bajo y el corno francés puede ser bajo, barítono, tenor o alto dependiendo del rango en que se toque.

Muchos instrumentos indican con parte de su nombre su área de distribución. Algunos ejemplos de ello son el saxofón alto, saxofón tenor, saxofón barítono, bombardino barítono, flauta alta, flauta, bajo, entre otros. Los adjetivos describen a los instrumentos por encima del registro de soprano o por debajo del registro más grave, por ejemplo: saxofón soprano, clarinete contrabajo.

Estos términos son relativos cuando se utiliza en el nombre de un instrumento, que describe el alcance del instrumento en comparación con otros instrumentos de su familia y no en comparación con el rango de voz humana o los instrumentos de otras familias.

Por ejemplo, el rango de una flauta baja es de C_3 a $F\#_6$, mientras que un clarinete bajo toca sobre una octava más abajo.

OTRAS CLASIFICACIONES.

A veces, los instrumentos se clasifican según los materiales con el cual están hechos. Por ejemplo, los instrumentos de percusión hechos de metal, son también denominados metalófonos. De la misma manera, los instrumentos de piedra son llamados litófonos. Otro ejemplo son los instrumentos de viento hechos de metal, a los cuales se les otorga el nombre de instrumentos de viento-metal.

Por otra parte, también se puede clasificar a los instrumentos de acuerdo con el método de su construcción en lugar de sus materiales. Por ejemplo, los lamelófonos son



instrumentos que producen sonido mediante el "desplume" de su "laminillas" o tiras de metal en forma de lengüeta, madera, bambú o fijando a un sonido de bordo o resonador.

Según la clasificación de instrumentos musicales de Hornbostel-Sachs, los lamelófonos se consideran idiófonos pulsados, una categoría que incluye a diversas formas de arpa mandíbulada y cajas de música mecánicas europeas, así como también a una gran variedad de pianos de pulgar africanos y afro-latinos, como el mbira y la marímbula. Estos instrumentos son autóctonos del continente africano.

Se caracterizan por su calidad de sonido único, producido por la pulsación de sus "láminas", lenguas o tiras de metal, fijadas a un borde sobre una caja de resonancia hecha de madera. Comúnmente denominados: Mbira, Mbila, Kalimba, Karimba, Agidigbo, Sansa, Zanza, Kankowele, Likembe, y muchos otros nombres en función de su filiación cultural, estos instrumentos son una contribución única al mundo de la música.

CONCEPTOS.

Un instrumento musical es un objeto compuesto por la combinación de uno o más sistemas resonantes y los medios para su vibración, construido con el fin de reproducir sonido en uno o más tonos que puedan ser combinados por un intérprete para producir música. Al final, cualquier cosa que produzca sonido puede servir de instrumento musical, pero la expresión se reserva, generalmente, a aquellos objetos que tienen ese propósito específico.



HISTORIA.

El cuerpo humano, generando sonidos por medio de las vías aéreas superiores vocales y percusivos, fue, probablemente, el primer instrumento. Sachs1 y otros han especulado sobre la capacidad de Homo habilis de agregar sonidos de modo idiofónico a impulsos de expresión emocional motriz como la danza, empleando diversos medios como piedras, troncos huecos, brazaletes, conchas y dientes de animales.

Excavaciones arqueológicas y demás han encontrado aerófonos de filo (flautas) de hueso de treinta mil años de antigüedad. Resulta evidente que algunos aerófonos producen sonido por la acción natural del viento (sobre cañas de bambú), ofreciendo el fenómeno sonoro al observador casual. Asimismo, otros aerófonos como los cuernos de animales, por el volumen de los sonidos producidos, pudieron ser y fueron empleados como instrumentos de señales sonoras para la caza.

En tiempos del Egipto ptolemaico, el ingeniero Ctesibio de Alejandría desarrolló el órgano hidráulico o hydraulis, destinado a producir melodías, al estudiar los instrumentos musicales es frecuente encontrarse con la clásica división de los instrumentos en cuatro familias: viento, cuerda, percusión y los instrumentos eléctricos (creados por el hombre hace aproximadamente 50 años). Sin embargo, debido a que esta clasificación está orientada a los instrumentos de la orquesta sinfónica, adolece de ciertas restricciones y defectos. Debido a ello, algunos musicólogos sencillamente amplían esta clasificación añadiendo hasta tres categorías adicionales: voz, teclados y electrónicos.

Una tercera clasificación, muy seguida en el este de Asia, clasifica los instrumentos atendiendo a sus materiales de construcción: metal, madera, barro, cuero, entre otros.

La clasificación más usada de manera convencional es la de viento, cuerda y percusión.

- Viento: saxofón, flauta, clarinete, etc.
- Cuerda: guitarra, arpa, violín, piano (el piano es de cuerda percutida), etc.
- Percusión: timbal, tambor, platillos, bombo etc.
- Instrumentos eléctricos: bajo eléctrico, guitarra eléctrica, teremin, sintetizador, etc.

CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ORIGEN.

ABORIGEN	EUROPEO
 BOMBO	 GUITARRA
 CAJA	 ARPA

Cuadro No 1:
Clasificación de
Instrumentos según su
Origen.



QUENA



VIOLÍN



SIKU



BANDONEÓN



ERKE/ERKENCHO



ACORDEÓN



PINKILLO/PINCULLO



CHARANGO



TRUTRUCA



MARACAS

Cuadro No 1: Clasificación de Instrumentos según su Origen.



CULTRÚN



ANATA



CLAVES/CLAVELITOS

Cuadro No 1: Clasificación de Instrumentos según su Origen.

- **ABORÍGEN:** La música aborígen estuvo íntimamente ligada a la danza; ambas eran medios de comunicación mágico-religiosa, aspiraban a dialogar con fuerzas invisibles para facilitar el logro de sus propósitos mágicos. En el Caribe, las danzas aborígenes, independientemente de su modalidad han recibido el nombre de areítos o areitos, al menos así las comenzaron a llamar los cronistas y después los historiadores.
- **EUROPEO:** Los siglos XVII y XVIII fueron el periodo formativo de la música clásica y vieron nacer la ópera y el oratorio, la sonata, el concierto y la sinfonía. Los italianos fueron los primeros en desarrollar estos géneros, pero les siguieron pronto los alemanes, austriacos e ingleses. La música clásica surgió tomando



elementos de otras tradiciones musicales occidentales, tanto litúrgicas como seculares, por caso la música de la Antigua Grecia o la Música de la Antigua Roma (sobre todo por sus contribuciones teóricas), o la música de la Iglesia católica (principalmente el canto gregoriano). Los hitos que definieron su rumbo, fue el descubrimiento y posterior desarrollo de la polifonía, así como el posterior desarrollo de la armonía, la revolución musical conocida como el *Arz. nova* y la evolución de la notación musical, además del estudio de la estética musical. Con la era de los descubrimientos que comenzó en el siglo XV y posterior colonialismo, la música clásica llegó a otros continentes y sufrió una síntesis con las tradiciones musicales de los nuevos territorios.

2.5 MARCO TEÓRICO.

2.5.1 CONCEPTOS DE MÚSICA.

MÚSICA.

La palabra *Música* procede del latín *Musica*, derivada, a su vez, del griego *Mousike*, palabra esta última que tenía en su origen dos significados: uno general que abarcaba todo lo relacionado con la educación del espíritu (colocada bajo la advocación de las nueve Musas o diosas de las artes), que se complementaba con la educación física o *gymnastike*, y otro específico de arte sonoro, que es el que ha llegado hasta nosotros.



La dificultad para definir la música ha sido siempre proverbial. Ya Aristóteles llegó a la conclusión de que, aunque la noción de Música era comprendida por todo el mundo, resultaba extremadamente difícil llevar a cabo una definición. No obstante, podemos definir la música como el arte que se ocupa del material sonoro y de su distribución en el tiempo. La unidad mínima de la organización musical es la nota, un sonido con un tono y una duración específicos, de cuya combinación surgen melodías y acordes.

Tenemos, dos componentes básicos dentro de la música: el sonoro y el temporal que se presentan unidos de forma inseparable, tanto en la creación como en la ejecución y en la audición. Junto con ellos, es preciso tener también en cuenta el componente intelectual, es decir, cómo influye la música sobre el estado de ánimo de los oyentes, este como un tercero, su influencia sobre el oyente, Autores que se han preocupado de la materia, (*Ciencia de bien medir* será la definición de San Agustín y *Ciencia de armonía medida* la de San Isidoro), en tanto que otros han considerado más importante el segundo.

Este es el caso del filósofo y compositor Jean-Jacques Rousseau que definió la música como "*Arte de expresar determinados sentimientos de un modo agradable al oído*" o el compositor Héctor Berlioz que la definió como "*Arte de conmover por la combinación de los sonidos a los hombres inteligentes y dotados de una organización especial*".



2.5.2 CONCEPTO DE UNA ESCUELA DE MÚSICA.

La escuela de música es una institución parcialmente independiente de otras ramas o disciplina del arte, que su principal objetivo es la enseñanza del arte musical. Integrando la pedagogía educativa y la herencia cultural, teniendo como meta ofrecer a los alumnos, el aprendizaje de un instrumento, y como finalidad el desarrollo formal, emocional, integral y artístico del alumnado.

Entre las diferentes escuelas de música, algunas enfocadas directamente hacia una disciplina musical, como el que se desarrolla en un CONSERVATORIO y el estilo musical para aprendizaje de MÚSICA POPULAR (música andina, rock, bandas regimentales, etc.). El estilo es el que determina la forma de enseñanza metodológica.

2.5.3 PEDAGOGÍA MUSICAL.

EDUCACIÓN MUSICAL.

El término educación musical comprende todo lo que rodea los procesos de enseñanza y aprendizaje con respecto al ámbito de la música: el sistema educativo, los programas educativos, los métodos de enseñanza, las instituciones, los responsables, maestros y pedagogos, etc. La expresión educación musical puede referirse a ámbitos y enseñanzas muy distintos, entre otros los relacionados con la música en la educación obligatoria, la música en instituciones de educación no formal (por ejemplo, las escuelas de música) o en instituciones especializadas, como es el caso del conservatorio.



LA MÚSICA COMO LENGUAJE.

De las distintas acepciones que el Diccionario de la Real Academia Española destacó:

-**Música:** Sucesión de sonidos modulados para recrear el oído; Arte de combinar los sonidos de la voz humana o de los instrumentos, o de unos y otros a la vez, de suerte que produzcan deleite, conmoviendo la sensibilidad, ya sea alegre, ya tristemente.

-**Lenguaje:** Conjunto de sonidos articulados con que el hombre manifiesta lo que piensa o siente; Manera de expresarse; Estilo y modo de hablar y escribir de cada persona en particular.

La música ha sido considerada como un lenguaje universal, aunque actualmente el término más aceptado es el de fenómeno universal porque forma parte de todas las culturas. Al expresarnos lo hacemos de formas distintas, dependiendo de lo que vayamos a comunicar, al igual que ocurre con la música, tiene pausas, acentuaciones y cadencias. Como cualquier lenguaje necesita de exposición, desarrollo y desenlace. Al tener comunicación y expresión podemos decir que es lenguaje, algunos ejemplos: Aldous Huxley: “la música expresa lo inexpresable”; Aristóteles, “la música expresa los movimientos del alma”.



PEDAGOGÍA MUSICAL

La pedagogía musical trata la relación entre la música y el ser humano. En las civilizaciones más antiguas (India, China, Egipto y en tantas otras no documentadas), la música estaba ligada a funciones de gran importancia en las ceremonias; su enseñanza estaba controlada por las más altas autoridades civiles o religiosas. Las perspectivas de la educación, de la formación, de la enseñanza y del aprendizaje forman parte de la pedagogía musical. En la pedagogía musical debe distinguirse la enseñanza teórica de la enseñanza práctica.

La pedagogía musical reviste tres grandes competencias:

1. La percepción o apreciación musical que aborda el acceso al conocimiento a través de un proceso de aprendizaje de afuera hacia adentro con los objetos sonoros que el humano puede oír, escuchar, memorizar, verbalizar, analizar, desde un rol de receptor de secuencias sonoras (ruidos, paisajes sonoros, informaciones,) o de secuencias musicales (combinaciones sonoras vocales o instrumentales).
2. La interpretación o ejecución musical que permite el acceso al conocimiento musical a través de la memoria, de la imitación, del mimesis, de la música instrumentada o cantada de oído, o repetida a través de la lectura a primera vista (primer encuentro con la partitura) o de la lectura ensayada (después de varios ensayos) desde un rol de receptor y emisor al mismo tiempo.



3. La creatividad musical que desarrolla el acceso al conocimiento musical a través de un proceso de aprendizaje de adentro hacia afuera con improvisaciones vocales o instrumentales (creación en tiempo real) o con composiciones (creación en tiempo virtual) desde un rol de emisor.

LA MÚSICA EN EL SER HUMANO.

“La música es el Arte de combinar sonidos de una manera agradable al oído.” En su sentido más amplio, la música nace con el ser humano, y ya estaba presente, según algunos estudiosos, mucho antes de la extensión del ser humano por el planeta, hace más de 50 000 años. Es por tanto una manifestación cultural universal.

Según explican ciertas teorías, su origen tuvo lugar a partir de intentar imitar los sonidos que existían en la naturaleza y sonidos provenientes de la parte interna del ser humano, como el latido del corazón.

La música está formada por tres elementos esenciales:

- Ritmo (quizá el más antiguo elemento de la música).
- Melodía.
- Armonía.

Desde los primeros balbuceos se hace la música. El hombre canta cuando está enamorado, cuando está triste, cuando estudia, cuando descansa, cuando camina, cuando trabaja, cuando reza.



La música, de muchas maneras, permite canalizar esos sentimientos y hacer que la persona alivie sus penas o haga crecer su alegría dependiendo del caso. Violeta Hemsy de Gainza, Presidenta Honoraria del FLADEM (Foro Latinoamericano de Educación Musical) cita: **"La música es un lenguaje universal, histórico, que hay que conocerlo y que se puede usar para ir al encuentro de las necesidades: exclusión, droga y desigualdad social."** "La música prepara al cerebro para formas elevadas de pensamiento" Robert Lake (2002, párrafo 1). "Gracias a la práctica musical, las conexiones neuronales dentro del cerebro se reorganizan, aumentando las conexiones entre los dos hemisferios, la plasticidad del cerebro y potenciando el aprendizaje de habilidades que normalmente consideraríamos propias de otras áreas, tales como las matemáticas y el lenguaje".

LA MÚSICA Y SUS EFECTOS EN EL DESARROLLO DEL CEREBRO

Las investigaciones que se han referido al efecto de la música sobre el cerebro infantil, han coincidido en que ésta provoca una activación de la corteza cerebral, específicamente las zonas frontal y occipital, implicadas en el procesamiento espaciotemporal. Asimismo, al evaluar los efectos de la música a través de registros de electroencefalogramas, se ha encontrado que la música origina una actividad eléctrica cerebral tipo alfa. Todo lo anterior se traduce en lo siguiente: la música (sobre todo la música clásica, de Mozart) provoca.

- Aumento en la capacidad de memoria, atención y concentración de los niños.



- Mejora la habilidad para resolver problemas matemáticos y de razonamiento complejos.
- Es una manera de expresarse.
- Introduce a los niños a los sonidos y significados de las palabras y fortalece el aprendizaje.
- Brinda la oportunidad para que los niños interactúen entre sí y con los adultos.
- Estimula la creatividad y la imaginación infantil.
- Al combinarse con el baile, estimula los sentidos, el equilibrio, y el desarrollo muscular.
- Provoca la evocación de recuerdos e imágenes con lo cual se enriquece el intelecto.

PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN MUSICAL.

La meta de toda enseñanza musical es la apreciación musical, la cual consiste de: el disfrute de la música, experiencia agradable que eleva al espíritu humano; el entendimiento musical, comprensión de las ideas del compositor; el respeto por la música, realización de algunas de las dificultades que el compositor ha superado en su trabajo, la admiración de la obra, etc.

Así la educación musical será una educación integral más completa.

Para el pedagogo musical es importante tener claro lo que significa la música, conceptos generales y principales de las teorías del aprendizaje y su aplicación a la enseñanza,



planear modos para conectar los objetivos a las experiencias ofrecidas a los alumnos, tener pasión por la enseñanza y los niños.

Al enseñar un instrumento, el profesor debe hacer que el alumno adquiriera una buena postura, equilibrio y relajación.

Para ser un buen maestro hace falta entender como aprenden los niños y adolescentes. Las teorías del aprendizaje ayudan a planear estrategias para la enseñanza para que el alumno desarrolle habilidades, conocimientos y valores.

VOCABULARIO.

Para entender el proceso educativo, debemos definir algunos conceptos dentro de la educación musical y general:

Educación: significa "sacar fuera", implica un proceso para despertar el mundo interior a su potencial.

Instruir: significar "apilar", lo que involucra no darle mérito al proceso creativo. Cuando instruimos solo damos hechos y respuestas.

Educar: implica la participación activa en la inteligencia creativa y un despertar de los procesos del pensamiento internos

Enseñanza: es la organización y la conducción de las experiencias del aprendizaje. La enseñanza pretende facilitar el aprendizaje. Sirve para diseñar el ambiente de aprendizaje para el alumno e incrementar la eficiencia de su aprendizaje.



Clase de música: o lección es la unidad de trabajo del método, actividad periódica a la que el maestro y el alumno se entregan en común. La clase debe ser planificada y dependerá de: el número de clases semanales, el tiempo destinado a cada, el programa a desarrollar dentro de un periodo de tiempo determinado, la edad de los alumnos, etc. Debe cuidarse la unidad y la variedad. El concepto de unidad alude al equilibrio interno que necesita poseer una clase para constituir un momento único.

Los distintos momentos o elementos que componen una clase de música deben estar entrelazados, el ordenamiento de las actividades que componen una clase de música varía según la edad de los alumnos, la duración y la materia musical de que se trate.

Método de enseñanza: el o los procedimientos usados por el profesor para organizar las experiencias de aprendizaje de sus alumnos. No existe ningún método que resuelva todos los problemas de la enseñanza musical. La metodología es la guía que el profesor debe diseñar para alcanzar objetivos precisos y progresivos.

Modelo: conjunto de materiales, actividades y conductas que no suponen una secuenciación. Un modelo pedagógico cualquiera es susceptible de ser combinado con otros. Los educadores musicales tienen a su disposición diversos modelos.

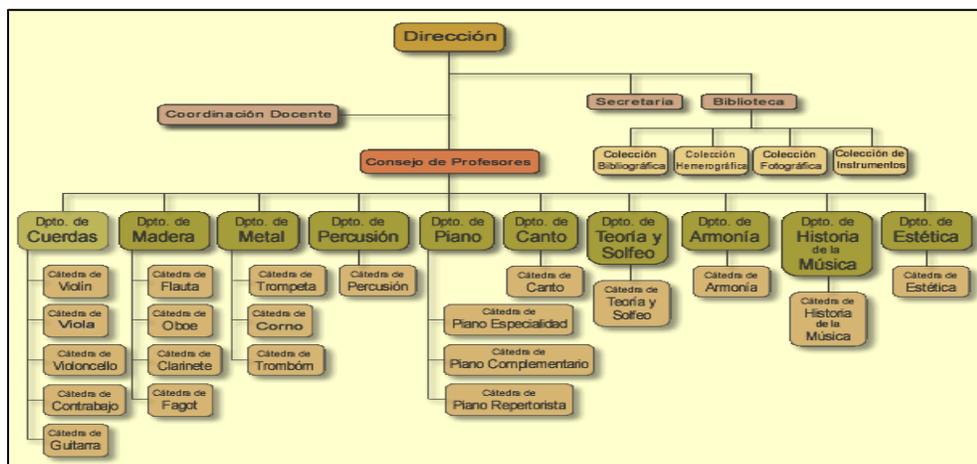
Técnica: término que se aplica en la práctica instrumental y significa el medio para conseguir algo, no debe ser sinónimo de mecanismo, debe estar a merced de la música y la expresión.



2.5.4 DATOS GENERALES DE UNA ESCUELA DE MÚSICA.

Las áreas especializadas dentro de una escuela de música se pueden generalizar entre:

- ✓ Área de Lenguaje musical: Teoría y Solfeo
- ✓ Área de Viento madera
- ✓ Área de Viento metal
- ✓ Área de Cuerda: tensada y percutida
- ✓ Área de Percusión



2.5.5 CARACTERISTICAS ESPACIALES DE EL UNICO COMPLEJO DISEÑADO PARA LA ENSEÑANSA DE EL ARTE EN EL SALVADOR. CENTRO NACIONAL DE ARTES (CENAR).

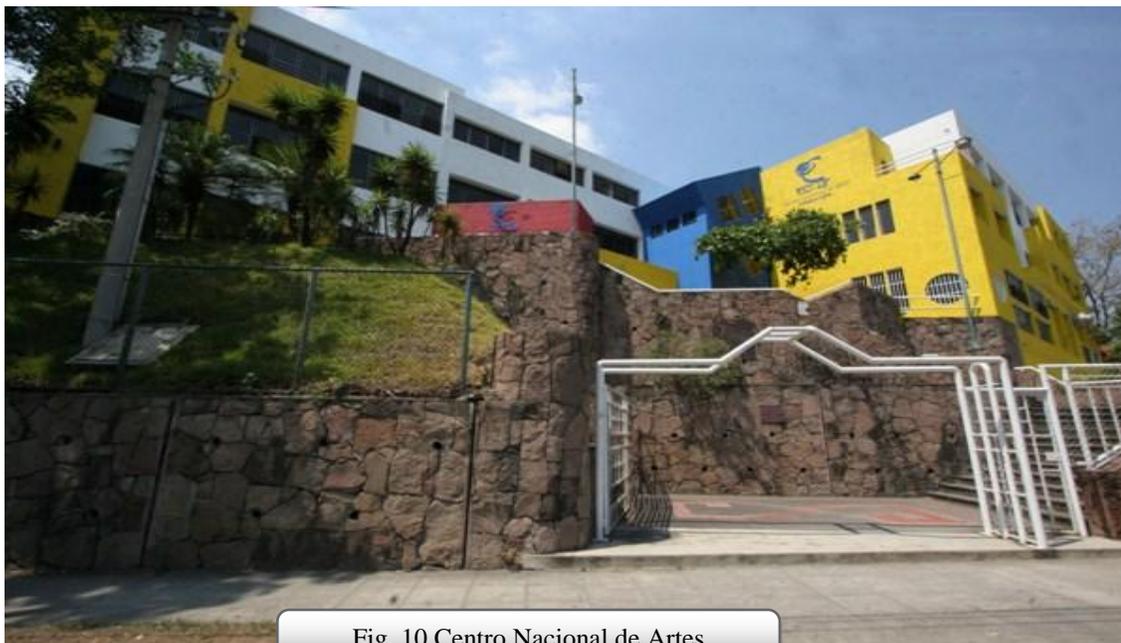


Fig. 10 Centro Nacional de Artes

Institución educativa compuesta por tres escuelas de artes especializadas.

- Escuela de Artes Visuales
- Escuela de Música
- Escuela de Teatro

Escuela de Artes Visuales: dedicada a la formación de las artes visuales, buscando que los estudiantes sean capaces de construir un camino artístico a través del pensar y de un proceso que incida en el mejoramiento de la calidad artística, y el incremento de producción de la obra de arte en El Salvador.

Dentro de los servicios que ofrece se encuentran: cursos libres de artes visuales con especialización en dibujo, pintura, grabado, cerámica, escultura, serigrafía y fotografía.

Escuela de Música: dedicada a la enseñanza especializada de la música en la ejecución de un instrumento musical desde el nivel infantil. Atiende jóvenes y adultos en cursos libres.

Escuela de Teatro: dedicada al desarrollo de un proceso pedagógico-artístico en la disciplina teatral, para que los estudiantes puedan desempeñarse con las herramientas técnicas básicas en el campo escénico y los faculte, al mismo tiempo, a continuar sus estudios superiores en el arte teatral.

El complejo está integrado por tres edificios, de cuatro niveles cada uno, en la aérea dedicada al arte musical consta de aulas individuales para la práctica de instrumentos musicales, aulas generales para la práctica en grupo y área de proveeduría de instrumentos musicales.



Fig.11 Practica Individual de Música

En el área de artes visuales consta de aulas generales para la enseñanza aprendizaje de pintura, escultura, serigrafía, fotografía y un hall dedicado a la exposición de pinturas y fotografías.



Fig. 12 Clase de Artes Plásticas

En área destinada al Teatro cuenta con aulas destinados para el mismo y expresión corporal. El complejo en general consta con dos accesos separados para peatones y vehicular, estacionamiento, un auditorio, área de usos múltiples, dos cafetines, servicios sanitarios por nivel y un área administrativa general.



Fig.13 Presentación de Orquesta Sinfónica en el Centro Nacional de Artes



2.6 MARCO LEGAL.

2.6.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA.

CAPITULO II

SECCIÓN TERCERA

EDUCACIÓN, CIENCIA Y CULTURA

Art. 53.- El derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión.

Art. 54.- El estado organizara el sistema educativo para lo cual creara las instituciones y servicios que sean necesarios. Se garantiza a las personas naturales y jurídicas la libertad de establecer centros privados de enseñanza.

Art. 55.- La educación tiene los siguientes fines: lograr el desarrollo integral de la personalidad en su dimensión espiritual, moral y social; contribuir a la construcción de una sociedad democrata más prospera, justa y humana; inculcar el respeto a los derechos humanos y la observancia de los correspondientes deberes; combatir todo espíritu de intolerancia y de odio; conocer la realidad nacional e identificarse con los valores de la nacionalidad salvadoreña; y propiciar la unidad del pueblo centroamericano.



Los padres tendrán derecho preferente a escoger la educación de sus hijos.

Art. 48.- Ningún establecimiento de educación podrá negarse a admitir alumnos por motivos de la naturaleza de la unión de sus progenitores o guardadores, ni por diferencias sociales, religiosas, raciales o políticas.

2.6.2 REGLAMENTOS VMDVDU.

En este reglamento se desarrollan las disposiciones necesarias para la tramitación de permisos y normas de lotificación, equipamiento comunal y público, sistema vial e infraestructura de los servicios públicos, que se deberán cumplir para toda obra de parcelación habitacional, y urbanización.

El reglamento establece que todo propietario de una parcelación o urbanización deberá dejar un área destinada al Equipamiento Social.

Lote de Escuela o área de Equipamiento Social. Las parcelaciones con un número de lotes igual o mayor a 80 deberán contar con una zona destinada a Lote de Escuela o Equipamiento Social con un área equivalente a 80 m² /lote. Esta área deberá estar ubicada contiguo al Área Verde, debiendo tener acceso directo de una vía pública vehicular o peatonal.



2.6.3 NORMATIVA DE DISEÑO PARA ESPACIOS EDUCATIVOS, MINED.

El MINED en su Normativa de Diseño para Espacios Educativos; regula, establece y recomienda lo que se debe de hacer cuando se diseñe una obra con carácter Educativo. Esta normativa establece los criterios a utilizar desde la obtención del terreno, su topografía y su ubicación, así como también determina cada uno de los espacios que se necesitan para el aprendizaje y desarrollo integral de las actividades educativas.

Divide los niveles de enseñanza en cuatro categorías que son:

- Educación Parvularia.
- Educación Básica.
- Educación Media.
- Educación Especial.

Para cada uno de estas establece sus dimensionamientos, ventilación, iluminación, orientación, obras de protección, condiciones térmicas y acústicas. También regula los porcentajes de áreas con respecto a cada uso y a su número de usuarios. Para cada espacio determina el número de usuarios al igual que el tipo de mobiliario que se deberá utilizar.



2.6.4 REGLAMENTO DEL MINISTERIO DE SALUD.

El Ministerio de Salud en su Norma Técnica para la “Autorización sanitaria del funcionamiento de instituciones destinadas a la atención o enseñanza de niños y niñas de edad preescolar, escolar y adolescentes” establece en sus disposiciones generales como objeto de norma el siguiente artículo:

Art. 1.- La presente norma tiene por objeto establecer las condiciones sanitarias que deben cumplir, previo a su autorización, las personas naturales, jurídicas, públicas, autónomas y privadas, nacionales o extranjeras, destinadas a la atención o enseñanza de niños/as y adolescentes, de educación inicial, parvularia, básica y media.

Y en su ámbito de Aplicación, establece lo siguiente:

Art. 2.- El ámbito de aplicación de esta norma serán todas las instituciones de atención o enseñanza, tales como: las escuelas, kínderes, guarderías o Centros de Desarrollo Integral (CDI), colegios para la enseñanza y Centros de Bienestar Infantil (CBI); centros de educación parvularia, primaria, básica y media, así como academias y otras instituciones dedicadas a la educación formal y no formal, que atiendan niños/as y adolescentes, en todo el territorio nacional.



Por lo anterior, la Norma técnica establece todos los aspectos a considerar para obtener la autorización correspondiente, lo cual debe cumplir lo establecido, en los siguientes aspectos:

- Ubicación.
- Drenajes de aguas lluvia, negras y grises, y agua para consumo humano.

Higiene de alimentos.

- Control de vectores.
- Medidas de prevención contra el mosquito transmisor del dengue.
- Control de roedores.
- Instalaciones sanitarias.
- Instalaciones físicas.
- Higiene del niño/a preescolar y escolar.

2.6.5 NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD.

También se deberá obedecer esta normativa, la cual exige la incorporación de la condición de Accesibilidad Universal en la planificación, organización y gestión de toda ciudad y toda edificación proyectada, facilitando una convivencia humana sin jerarquías ni roles implantados, adaptada al ciclo de la vida, y sin separaciones o discriminaciones de determinados grupos de la sociedad, promoviendo para ello la participación de las diferentes identidades existentes en la población.



2.6.6 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN.

En virtud a lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley General de Educación, el Estado fomentará el pleno acceso de la población apta al sistema educativo como una estrategia de democratización de la educación. Dicha estrategia incluirá el desarrollo de una infraestructura física adecuada, la dotación del personal competente y de los instrumentos curriculares pertinentes. De igual forma, su artículo 12 prescribe que el Ministerio de Educación establecerá las normas y mecanismos necesarios para que el sistema educativo coordine y armonice sus modalidades y niveles a la vez que normara lo permitiente para asegurar la calidad, eficiencia y cobertura de la educación. Coordinará con otras instituciones, el proceso permanente de planificación educativa. Finalmente, en virtud a lo establecido en el artículo 65. Corresponde al Ministerio de Educación normar, financiar, promover, evaluar y controlar los recursos disponibles para alcanzar los fines de la educación nacional.

ESPACIOS ESCOLARES.

Las aulas deben tener suficiente iluminación y ventilación seguridad y limpieza mobiliario y equipo ordenados y organizados con base en la metodología utilizada por el docente, así como cumplir con los lineamientos emitidos por la Dirección Nacional de Infraestructura Educativa del Ministerio de Educación.

El centro educativo debe considerar un plan de mantenimiento preventivo y un plan de protección escolar.



Los espacios educativos mínimos para que un centro educativo funcione son aulas, sanitarios y zona de recreo, adecuados al nivel educativo que atiende. En Educación Media, será indispensable, además, contar con biblioteca, aula informática y laboratorio de ciencias.

Toda institución educativa debe asegurar condiciones de movilidad, seguridad, ventilación, iluminación y accesos especiales para las personas con discapacidad.

En todas las aulas debe existir material didáctico que sea coherente con el desarrollo de los programas de estudio, para que cada docente apoye los procesos de aprendizaje y apoye los procesos de retroalimentación.

En la medida de lo posible, el mobiliario y equipo destinados a los estudiantes y docentes debe cumplir con condiciones de seguridad y comodidad para el aprendizaje.

Los espacios como canchas, zonas de recreo y jardines deberán ser seguros para los estudiantes. Cuando la institución no cuente dentro de sus instalaciones con estas áreas, podrá hacer uso de instalaciones en la comunidad, siempre y cuando se tomen medidas que garanticen la seguridad del estudiantado.

De acuerdo con los recursos del centro educativo, este podrá contar con espacios de apoyo educativo, como salones de usos múltiples, salas de docentes, laboratorios de ciencias naturales, biblioteca, aulas informáticas. Estos espacios deben contar con programación para optimizar su uso.



El área administrativa de los centros educativos debe permanecer limpia, ordenada y ambientada. Debe tener visible el organigrama escolar.

El número de servicios sanitarios debe estar de acuerdo a la cantidad de estudiantes por nivel educativo, deben permanecer limpios con disponibilidad de agua, papeleras, con condiciones de privacidad, adecuaciones para la diversidad y diferenciados por género.

En todo centro educativo se deben implementar estrategias para la eliminación de desechos sólidos, aguas estancadas y maleza.

Los cafetines escolares deben reunir condiciones de higiene, cuidar que los alimentos sean nutritivos y ser accesibles a la población estudiantil y tener su contador de energía eléctrica por separado. Los cafetines no deben estar ubicados en las entradas de las instalaciones educativas.

En la cocina de los centros educativos del área rural, las condiciones deben ser higiénicas, utilizando agua apta para el consumo y equipo necesario para la preparación de alimentos. De igual manera, la bodega donde se guardan los alimentos debe estar limpia y ordenada.

ETAPA III: DIAGNÓSTICO.

3.1 GENERALIDADES DEL LUGAR.

3.1.1 UBICACIÓN GEOGRAFÍA.

El municipio de San Miguel tiene un área de 593,98 km², y una altitud de 110 msnm. Se encuentra asentado en un valle al noreste del volcán de San Miguel, también conocido como «Chaparrastique». Riegan su territorio numerosos ríos y quebradas, entre los que destaca el río Grande de San Miguel, otros son: Las Cañas, Yamabal, Taisihuat, Las Lajas, Miraflores y Zamorán. Su hidrografía también cuenta con las lagunas de Aramuaca, San Juan, El Jocotal, parte de la laguna de Olomega, y lagunita El Coco.

UBICACIÓN.

San Miguel es la cabecera del departamento homónimo, ubicado en la zona oriental de El Salvador. Limita con los siguientes municipios:

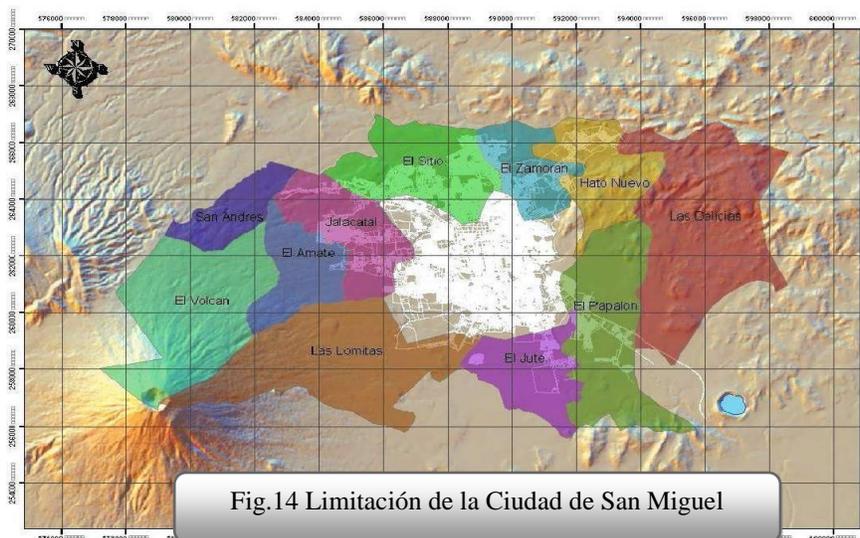


Fig.14 Limitación de la Ciudad de San Miguel



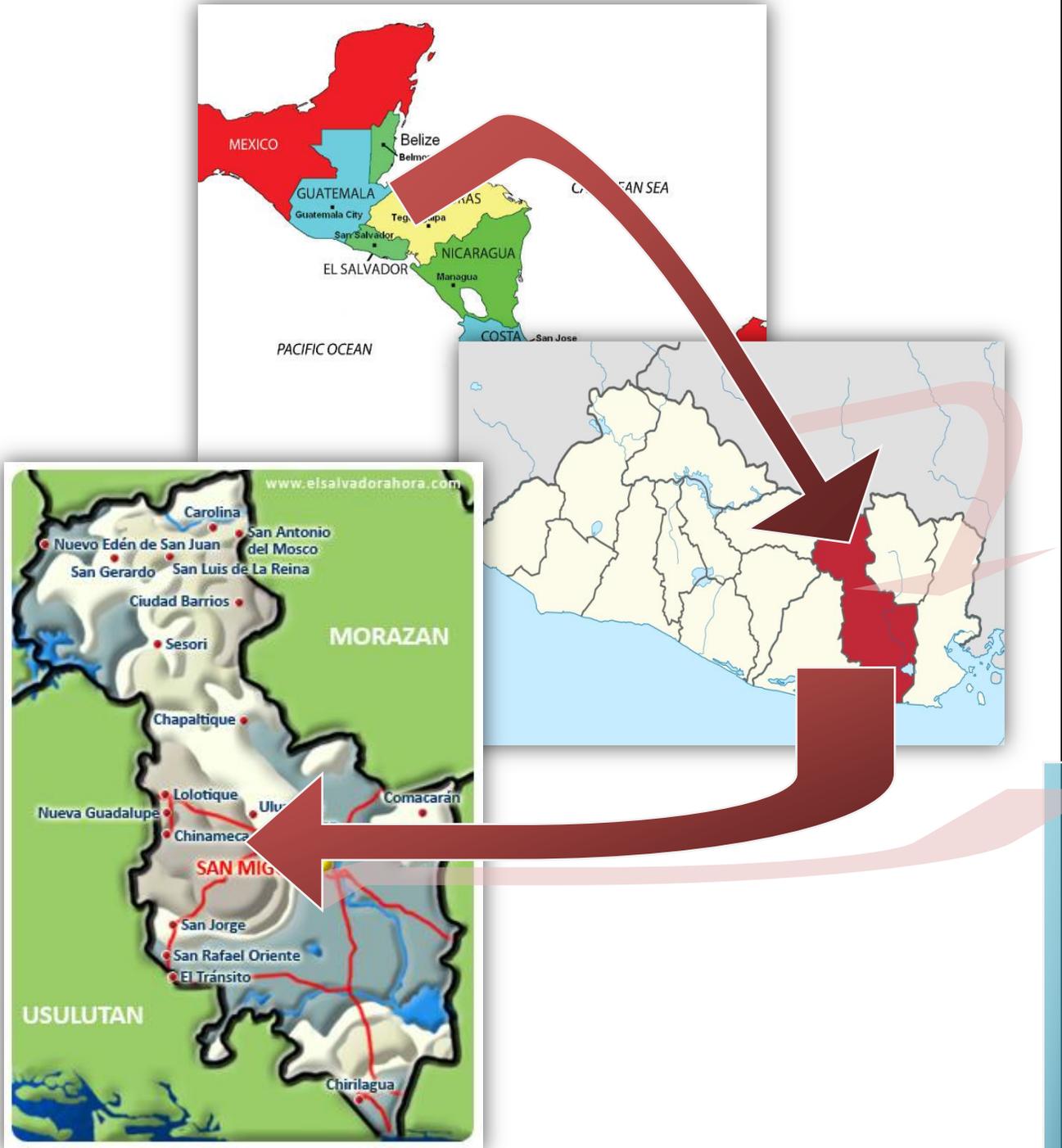
LÍMITES DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL

Noroeste: Quelepa y Moncagua	Norte: Chapeltique, Moncagua, El Yamabal y San Carlos	Noreste: Comacarán y El Divisadero
Oeste: San Rafael Oriente, El Tránsito, San Jorge, Chinameca y Moncagua		Este: Uluazapa, Comacarán y Yayantique
Suroeste: Jucuarán y El Tránsito	Sur: Chirilagua	Sureste: El Carmen

Cuadro No 2: Limites del Municipio de San Miguel.

Se encuentra ubicado entre las coordenadas geográficas siguientes: 13°29'00" LN (extremo septentrional); 13°18'00" LN (extremo meridional); 88°11'00" LWG (extremo oriental); 88°17'55" LWG (extremo occidental).

3.1.2 MACRO Y MICRO-UBICACIÓN





3.1.3 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA.

CANTONES	CASERÍOS	CANTONES	CASERÍOS
1. ALTOMIRO	Altomiro Almendrito	2. ANCHICO	Anchico Guiscoyol San Nicolás Tierra Dura
3. CERRO BONITO	Cerro Bonito Las Casitas Las Lomas	4. CONCEPCION COROZAL	Concepción Lajitas
5. EL AMATE	El Amate La Cruz	6. EL BRAZO	El Brazo El Conde Gualuca Garrote Casamota Las Flores Valle Alegre
7. DELIRIO	El Delirio Chichipate Carao Pueblo Viejo El Jobo Obra de Dios Comunidad Europea	8. EL DIVISADERO	El Divisadero Achiotal
9. EL HAVILLAL	El Avillal El Manguito El Saso La Ceiba Col. Santa Isabel El Mono	10. EL JUTE	El Jute El Mora
11. EL NIÑO	El Niño Chaparrastique Los Cuadra El Cipres La Ceiba La Hermita La Estacion	12. EL PAPALON	El Papalón Los Ranchos Peñitas Col. Santa María

Cuadro No 3: División Política Administrativa



13. EL PROGRESO	El Progreso Sánchez Hernández La Fortaleza Yaguatique La Buyuja El Uno Las Unidas Los Treinta El Cuatro La Laguna La Presa Bella Vista	14. EL SITIO	El Sitio Salitre
15. EL TECOMATAL	El Tecomatal El Moral El Picudo Talpetate El Zapotal El Consuelo Altamis Los Corrales La Fuerza Finca Establo Tempisque Cantora La Ceiba de Agua	16. EL VOLCAN	El Volcan La Polvosa La Molienda La Mascota Los Carretos El Parque La Olimpia
17. EL ZAMORAN	El Zamoran Mesas	18. HATO NUEVO	Hato nuevo Nance Amarillo
19. JALACATAL	Jalacatal Lomas La Hermita La Pelota El Alto La Cima	20. LA CANOA	La Canoa Santa Fidelia Nuevo Amanecer Jorge Balibrera
21. LA PUERTA	La Puerta Las Cosinas El Caimito La Escuela Los Baños San Juan Bosco El Pital	22. LA TRINIDAD	La Trinidad Aceituna Amargo Los Fuentes Arenera Posas de Agua

Cuadro No 3: División Política Administrativa



23. LAS DELICIAS	Las Delicias La Pila Agua Salada Las Mesas El Tamarindo Las Hojas Apacunque El Tular Las Trojas Los Herreros	24. LAS LOMITAS	Las Lomitas Santa Lucia Las Cuestas El Pedregal
25. MONTE GRANDE	Monte Grande	26. SAN ANTONIO CHAVEZ	San Antonio Chávez Huiscoyol Guayabal La Bolsa Nombre de Jesús
27. MIRAFLORES	Miraflores Los Ranchos El Rebalse La Arenera El Cedral La Pelota Tablas Alto El Mora Estación Col. Miraflores Col. San José	28. SAN ANDRES	San Andrés
29. SAN ANTONIO SILVA	San Antonio Silva Col. La Pista Col. Ayala Col. El Portillo Col. El Caracol Col. Santa Lucia Col. Piedad B° El Calvario	30. SAN CARLOS EL AMATE	San Carlos El Amate Bella Vista El Jícaro Cruzadilla Cruzadilla La Morita El Chiquirín
31. SAN JACINTO	San Jacinto La Cooperativa La Isla San Bartolo Los Martínez	32. SANTA INES	Santa Inés Zuniga Mayucaquin Agua Zarca

Cuadro No 3: División Política Administrativa



3.1.4 GOBIERNO LOCAL

El Gobierno Local lo ejerce un Consejo Municipal, integrado por hombres y mujeres, entre los que se encuentran el alcalde, un síndico, dos regidores propietarios y cuatro suplentes, asistidos por un secretario municipal, que se establece de acuerdo a su respectiva población.

Con una población hasta de diez mil habitantes, 4 concejales; de más de 20 mil hasta 50 habitantes, 8 concejales y de más de 100 mil habitantes, 10 concejales. Debido a la población actual cuenta con 16 concejales; 12 propietarios y 4 suplentes. El Municipio se divide en 25 cantones y 111 caseríos. En la estructura organizativa destacan el Cuerpo de Agentes Metropolitanos, la Gerencia Financiera, la Gerencia de Servicios Ciudadanos, la Gerencia de Participación Ciudadana y la Gerencia Administrativa. Dentro de sus dependencias existe el Comité de Festejos para el desarrollo de las fiestas patronales.

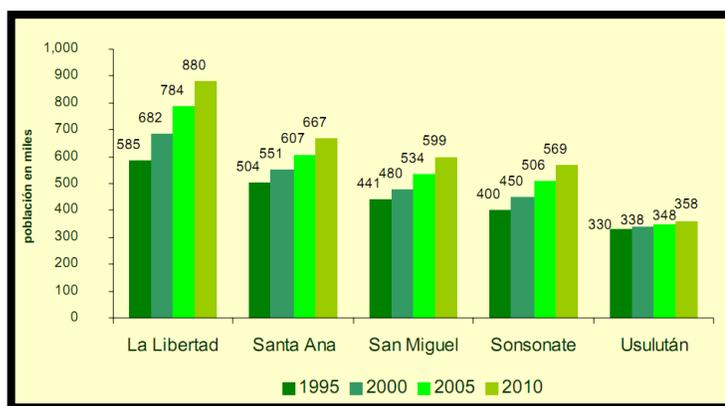
3.2 ASPECTO DEMOGRÁFICO.

3.2.1 POBLACIÓN.

La población total es de 218,410 hab. De los cuales 158,136 habitantes pertenecen al área urbana y 60,274 al área rural, ocupando el cuarto lugar de las áreas más pobladas a nivel nacional según el último censo nacional realizado en nuestro país en el año 2007. Su crecimiento demográfico anual es de 1.09%.



POBLACIÓN PROYECTADA POR DEPARTAMENTO



En el quinquenio 2005-2010 los indicadores demográficos en el departamento de San Miguel fueron:

Fecundidad:

-Tasa bruta de natalidad 28.0% (por mil)

-Tasa global de fecundidad 3.2 hijos por mujer

Mortalidad:

-Tasa bruta de mortalidad 6.2%

Esperanza de vida al nacer:

Ambos sexos = 69.7 años

Hombres = 66.5 años

Mujeres = 73.0 años



Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)

Ambos sexos = 29.7

Hombres = 34.0

Mujeres = 25.2

Migración:

-Migración (en miles) = 10.5

Tasa de migración neta (por miles) = -4.5

Crecimiento Total:

-Tasa de crecimiento total (por miles) = 17.3

3.3 ASPECTO CULTURAL.

La ciudad cuenta con espacios culturales como lo son:

La Catedral de San Miguel que es el monumento cultural más importante por excelencia de la Ciudad, representa el orgullo y la religión del pueblo migueleño. Es la imagen que todos tienen en mente cuando se menciona la ciudad oriental.



Fig.15 Catedral de San Miguel

El Teatro Nacional Francisco Gavidia: Por medio de decreto ejecutivo del año 1901, la Junta de Fomento de San Miguel dispuso la necesidad de erigir obras en favor del embellecimiento de la ciudad. Fue así que inició el levantamiento de un teatro cuyo diseño estuvo a cargo de Marcos Letona. Las obras iniciaron el 1 de enero de 1903 y terminó el 31 de diciembre de 1909. Su estilo es neoclásico griego y en 1939 recibió el nombre del humanista Francisco Gavidia. Tras servir para una variedad de eventos culturales, el edificio cayó en abandono desde 1961. Ha sido sometido a remodelaciones desde 1988, y en 1991 fue declarado Monumento Nacional.



Fig.16 Teatro Nacional Francisco Gavidia

Museo Regional de Oriente: En el año 1994 se fundó este museo ubicado en el edificio de una antigua fábrica de textiles.

Pese a que sufrió daños por los terremotos del 2001, abrió sus puertas nuevamente en el 2007.



Fig.17 Museo Regional de Oriente

Tiene cinco salas de exhibición en la que destacan objetos del área arqueológica de Quelepa, objetos comerciales de la empresa Charlaix que funcionó entre los años 1940 y 1980, la historia del henequén en la vida de la ciudad y los atuendos utilizados por la Virgen de la Paz. En este aspecto tenemos que la Catedral de San Miguel es el monumento cultural más importante por excelencia de la Ciudad, representa el orgullo y la religión del pueblo migueleño. Es la imagen que todos tienen en mente cuando se menciona la ciudad oriental.

3.3.1 MAPA CULTURAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.



1.  **Canchas Alvares:** Ubicada entre la Avenida Gerardo Barrios y la 8ª Calle Poniente, este espacio ha sido dedicado para brindar diferentes cursos de pintura, de guitarra, eventos religiosos, etc.
2.  **Parque Guzmán:** ubicado estratégicamente en el corazón de la Ciudad, es el espacio emblemático para la realización de diversos eventos culturales y religiosos.
3.  **Teatro Nacional Francisco Gavidia:** monumento arquitectónico de la Ciudad de San Miguel, donde se desarrollan diferentes eventos culturales como teatro, danza, exposiciones de pinturas, etc.



4.  **Estadio Juan Francisco Barraza:** este es un complejo deportivo pero que también se utiliza para la realización de eventos de gran envergadura, como conciertos, eventos políticos y religiosos.
5.  **Estadio Miguel Félix Charlaix:** ubicado estratégicamente sobre la Avenida más importante de la Ciudad, es uno de los espacios más grandes e importantes para la realización de eventos de gran envergadura, como conciertos, eventos políticos y religiosos.
6.  **Cementerio General de San Miguel.** Este lugar toma mucha relevancia el 2 de noviembre, esta fecha se celebra el **Día de los Santos Difuntos**.
7.  **Terreno destinado para el Edificio de Arte Musical.**

3.3.2 CARACTERISTICAS DE LOS EVENTOS ARTISTICOS EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.

El **Carnaval de San Miguel** es uno de los festejos populares más importantes de El Salvador, que tiene lugar cada mes de noviembre durante las fiestas patronales de la ciudad de San Miguel.



Fig.18 Celebración Fiestas Patronales de La Ciudad de San Miguel

Las festividades inician con un mes de anticipación con un desfile de correo que finaliza con lectura del bando municipal, el cual inaugura las celebraciones. Asimismo, a medida que pasan los días se desarrollan una serie de «carnavalitos» en distintos sectores de San Miguel. Uno de los eventos principales es la elección de la Reina del Carnaval.

En el aspecto religioso, se realiza una misa dedicada a la Patrona de la localidad el 21 de noviembre en la catedral de la ciudad.



La fiesta principal, donde predominan el desfile de carrozas, la música y el baile, se realiza el último sábado del mes. Pero a partir del 2015, se decidió extender la fiesta al día anterior y posterior a esta fiesta, de esta manera el día viernes se desarrollará un festival de música tradicional, en la que tendrán protagonismo las llamadas «Chanchonas» (conjunto de música campirana en la que destaca el guitarrón), mientras que el domingo se celebrará otro festival en la zona de la playa El Cuco en el mismo departamento de San Miguel.

Otras series de eventos artísticos y culturales que se desarrollan durante todo el año en la ciudad de San Miguel son las exposiciones de pinturas desarrolladas en el parque Guzmán, en la Alcaldía Municipal y en El Teatro Nacional Francisco Gavidia.

Desfiles del 15 de septiembre.

El 15 de septiembre es el **Día de la Independencia** nacional de **El Salvador**. Es celebrado a nivel nacional en las escuelas públicas y privadas, así como también en las bases militares. Se realizan desfiles en cada ciudad con la participación de los estudiantes que marchan representando su respectivo plantel escolar con sus bandas y grupos de porristas.

Los alumnos de los centros escolares, institutos es decir desde primaria hasta educación media salen a las calles a desfilar, uniformados marchando junto a su respectiva banda de paz, algunas personas le dicen banda de guerra, pero lo correcto es el primer término.

En San Miguel este evento es uno de los más grandes e importantes de la ciudad porque todos los centros escolares públicos y privados desfilan por la avenida más importante, la Avenida Roosevelt haciendo de este uno de los eventos más coloridos y concurridos. Las festividades culminan el día 31 de septiembre con un concurso de bandas y cachiporristas en el estadio Juan Francisco Barraza.



Fig.19 Desfile de Fiesta de Independencia

El Museo Regional de Oriente (San miguel) es otra importante fuente que brinda a la población exposiciones de arqueología, etnografía e historia correspondientes al área geográfica del oriente de El Salvador; visitas guiadas gratuitas; charlas educativas, conferencias y seminarios; talleres lúdicos; atención y orientación a grupos escolares, y montajes de exposiciones itinerantes.



Fig.20 Museo Regional de Oriente

En es importante destacar la influencia que tiene la música en todos los aspectos y características del arte en la ciudad de San Miguel, desde el marco religioso, académico educativo y la cultura popular en general.

3.4 ASPECTO INSTITUCIONAL.

Cuentan como gobernación departamental de San Miguel ubicado en el centro de San Miguel sobre la 4ta calle poniente #201.



Fig.21 Alcaldía Municipal de la Ciudad de San Miguel



Fig.22 Universidad de El Salvador - FMO

Este municipio cuenta con su respectiva alcaldía municipal, la cual está ubicada sobre la 4ta Calle Oriente y 2da Avenida Norte, es decir, en el centro de la ciudad, desde ahí se administran los recursos de la municipalidad.

También cuenta con 31 escuelas, entre públicas y privadas, institutos públicos y privados, universidades públicas y privadas, iglesias, cruz roja y grupos de autoayuda y ONG.

Cuenta con el Hospital Nacional San Juan de Dios, el ISSS, Hospital Militar, hospitales privados y unidades de salud.

3.4.1 RECREACIÓN.

El municipio cuenta con el equipamiento necesario para una buena recreación y sano esparcimiento, como canchas de futbol, basquetbol, estadios, parques, etc.

Algunos de estos y más importantes con los que cuenta la ciudad son:

- El estadio Juan Francisco Barraza
- El estadio Miguel Félix Charlaix
- =Las instalaciones del INJUVE
- El parque Guzmán
- Polideportivo Don Bosco
- La cancha Álvarez, etc.



Fig.23 Parque Guzmán

En cuanto a recreación turística posee volcanes como el Chaparrastique o de San Miguel, volcán de Conchagua, ríos, Lagunas El Jocotal, San Juan, de Aramuaca y de Olomega, playas como El Cuco, balnearios como Turicentro Altos de La Cueva, Moncagua, Salto El Mono, Aquapark, etc.

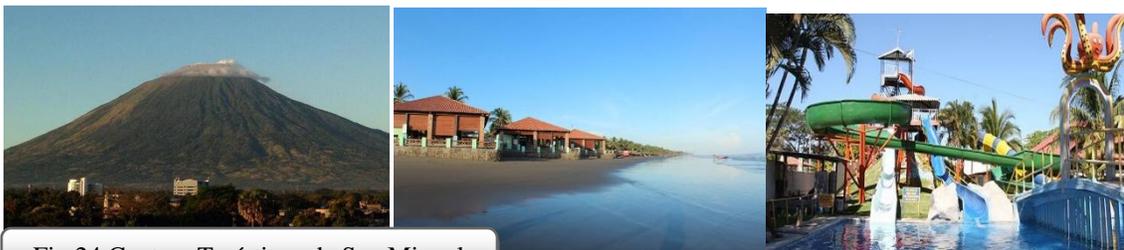


Fig.24 Centros Turísticos de San Miguel

3.4.2 COMERCIO

Las microempresas, establecimientos comerciales con menos de 4 empleados se distribuyen en un 82% en el municipio de San Miguel. La pequeña y mediana empresa se localiza principalmente en la cabecera departamental con el 93% del número de establecimientos del grupo de establecimientos laborales. (CASAMI 2001).



Fig.25 Centro Comercial Metro Centro San Miguel

La zona urbana del municipio de San Miguel cuenta con 5 mercados, 1,366 puestos de ventas diversas y más de 1,600 vendedores ambulantes que se registran a través de boletos.

El área de zona comercial municipal, está comprendida en un cuadrante que se forma entre la 1ra y 2da calle poniente; Avenida José Simeón Cañas y 5ta Avenida Sur.

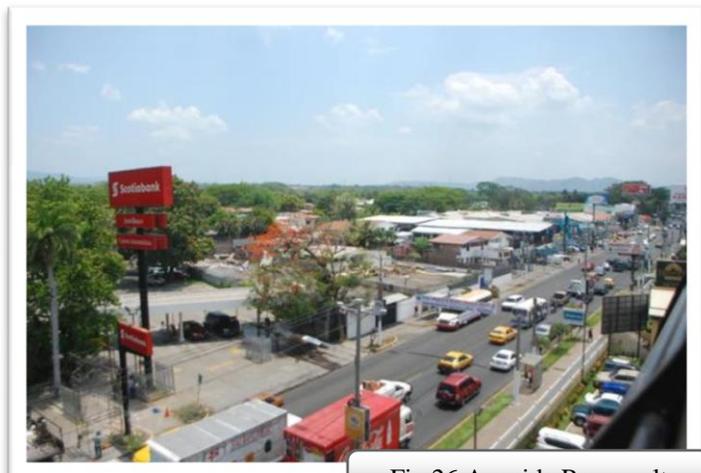


Fig.26 Avenida Roosevelt

La zona con mayor actividad comercial privada en bienes y servicios se ubica sobre la Avenida Roosevelt que es la principal avenida de la ciudad sobre la cual están establecidos centros y locales comerciales de distinta índole.

3.5 ASPECTO FÍSICO CLIMÁTICO.

3.5.1 CLIMA.

En El Salvador existen dos estaciones y dos transiciones durante el año: la estación seca (14 de noviembre al 19 de abril) y la estación lluviosa (21 de mayo al 16 de octubre); y las transiciones seca-lluviosa (20 de abril al 20 de mayo) y lluviosa-seca (17 de octubre al 13 de noviembre).

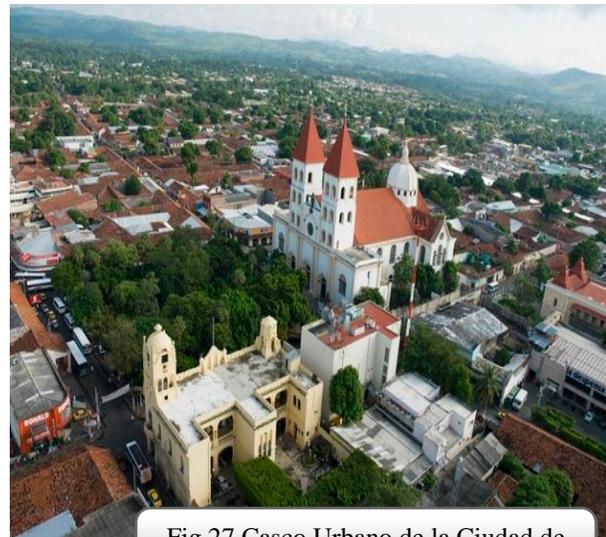


Fig.27 Casco Urbano de la Ciudad de San Miguel

La ciudad de San Miguel se encuentra ubicada en la zona climática salvadoreña de sabana tropical caliente, y se caracteriza por su clima cálido, propio de la altura a la que se encuentra y por el ecosistema alrededor de la ciudad. Se le considera una de las ciudades más calurosas del istmo centroamericano, alcanzando temperaturas máximas extremas en los meses de marzo, abril.

En cuanto a las precipitaciones, el mayor promedio mensual en milímetros ocurre durante los meses de junio y septiembre.



A continuación, el registro mensual de las temperaturas máximas y mínimas, y las precipitaciones totales en milímetros durante el año 2013.

El monto pluvial anual oscila entre los 1800 y los 2000 milímetros.

Parámetros climáticos promedio de San Miguel													
Mes	En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Ju	Ag	Se	Oc	No	Di	Anu
	e	b	r	r	y	n	l	o	p	t	v	c	al
Temperatura máxima absoluta (°C)	35	37	38	38	35	34	36	35	33	34	34	35	35
Temperatura mínima absoluta (°C)	20	18	20	22	22	22	22	20	22	22	21	19	21
Precipitación total (mm)	0	0	7	34	49	94	162	88	147	122	35	5	743

Fuente: AccuWeather

Cuadro No 4: Parámetros Climáticos de San Miguel

Este cuadro refleja temperaturas del 2013 siendo los meses de marzo y abril los meses más calurosos en ese periodo ya para este año la temperatura ya ha pasado los 40(°C)



3.5.2 HIDROGRAFÍA.

Ríos más importantes por su caudal y longitud:

El río más importante dentro del casco urbano de la ciudad es el **RIO GRANDE DE SAN MIGUEL** este está formado por la confluencia de los ríos Cañas y Guayabal y sus afluentes los cuales son: Papalón, Jute, Miraflores, Huiscoyol, Anchila, Méndez Ereguayquin y Yamabal.

También dentro del departamento podemos mencionar los siguientes ríos.

Río Torola y sus afluentes: Jalalá, Chorosco, Cañas, Riachuelo y Carolina

Río Lempa y sus afluentes por la margen izquierda.

La Vega y El Pulido.

Sirigual o Galdámez.

Las Marías.

El Chorro, San Antonio y Gualozo que desemboca en el Océano Pacífico.

LAGUNAS:

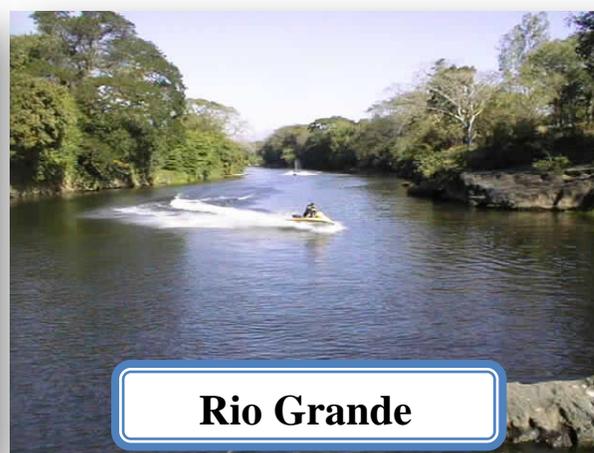
- Olomega
- El Jocotal
- Aramuaca

Hacia el Sur, el departamento es bañado por el Océano Pacífico (en el municipio de Chirilagua).

Sus accidentes geográficos notables son: la playa del Cuco, las puntas: Conchagüita, de Peña y el estero de San Ramón. El Río Torola sirve en parte de su curso, de límite entre la República de Honduras y el departamento de San Miguel.



Fig.28 Hidrografía



3.5.3 OROGRAFÍA.

La elevación orográfica más notable en el municipio es el Volcán Chaparrastique, ubicado al suroeste de la ciudad.

Así mismo el departamento cuenta con los siguientes relieves:

LA SIERRA TECAPA-CHINAMECA.

División orográfica de la Cadera Costera Central: se eleva desde la margen izquierda del río Lempa y finaliza en el curso medio del río Grande de San Miguel, sus elevaciones

oroográficas más notables son los cerros Taburete, Tigre, Oromontique y los volcanes de Tecapa, Usulután y Jucuapa en el departamento de Usulután y los volcanes de Chinameca y San Miguel.

LA CORDILLERA CACAHUATIQUE-COROBÁN.

La cordillera de Cacahuatique-Jorobán se extiende entre los departamentos de San Miguel y Morazán, su rasgo orográfico más notable es el cerro Cacahuatique.

LA CORDILLERA MERIDIONAL JUCUARÁN-INTIPUCÁ-LA PAZ.

Desciende desde el extremo oriental de la bahía de Jiquilisco al Golfo de Fonseca, en el departamento de San Miguel (municipio de Chirilagüa), presenta los cerros Mico Peinado, Tablas, Nariz del Diablo, y otros

VOLCAN DE SAN MIGUEL



**CORDILLERA VOLCANICA
TECAPA-CHINAMECA**



Fig.29 Volcán de San Miguel y Cordilleras

3.6 ANÁLISIS DE SITIO.

3.6.1 INFRAESTRUCTURA ACTUAL DEL TERRENO.

Es un terreno llano, es decir, plano, puesto que es usado por la municipalidad para eventos de distinta índole. Está dividido en dos niveles de altura (2 m). Cuenta con instalaciones de baños públicos, una tarima para eventos múltiples. Por encontrarse en un área urbana cuenta con cableado de telefonía y red de energía eléctrica. También una cancha de futbol 11 en la parte más baja de los niveles del terreno.

BAÑOS



CANCHA DE FÚTBOL



TARIMA USOS MÚLTIPLES



CABLEADO ELÉCTRICO



Fig.30 Infraestructura Actual del Terreno

3.6.2 UBICACIÓN GENERAL.

EL SITIO (PLAZA DE TORROS SAN MIGUEL).

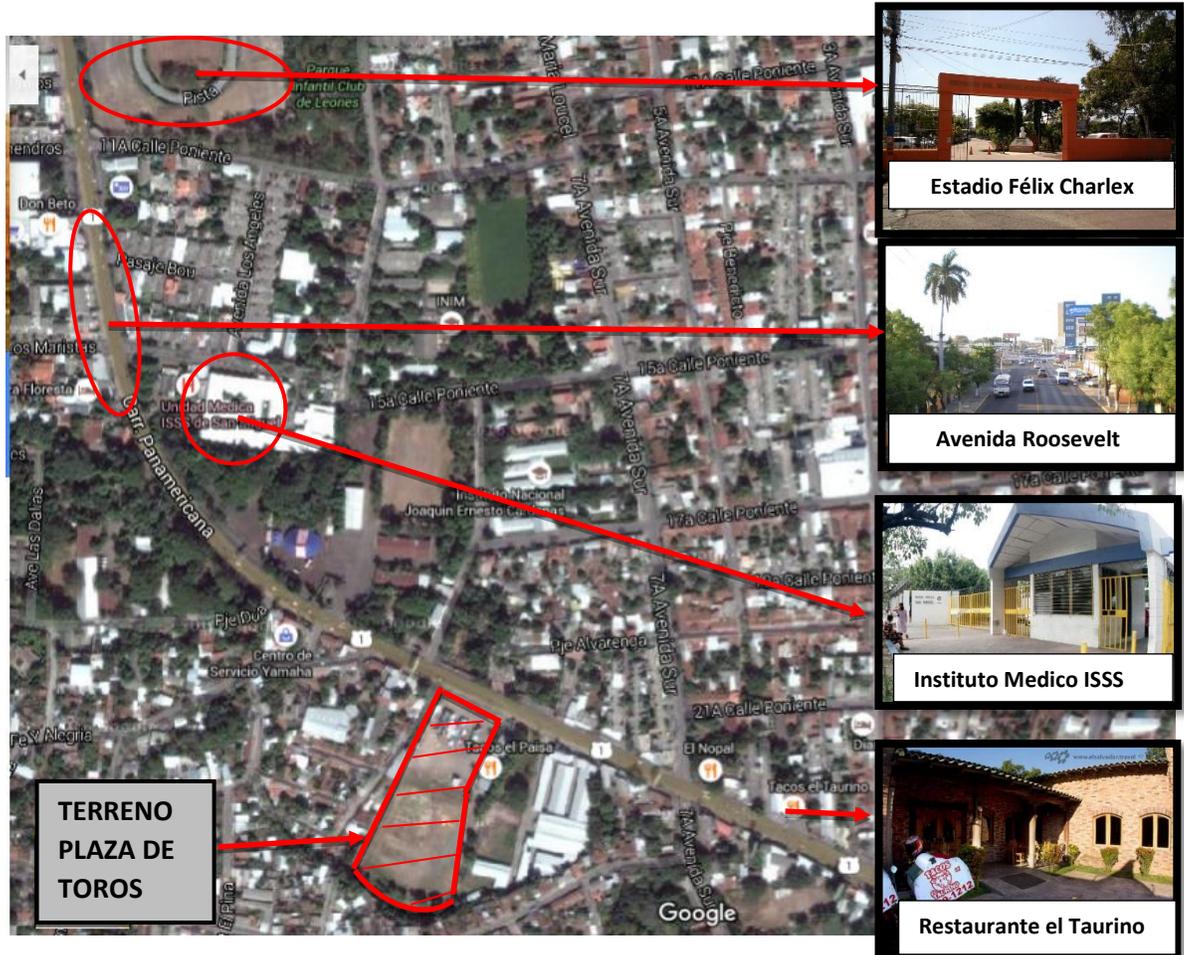
Situado en el área urbana de la Ciudad de San Miguel localizada sobre la arteria principal que atraviesa la ciudad, Carretera Panamericana, entre el pasaje 21 de noviembre y el Restaurante Tacos el Paisa.

El terreno tiene una forma semi-rectangular.

Consta de un acceso principal que se encuentra sobre la Carretera Panamericana. De fácil accesibilidad debido a que rutas interdepartamentales, transporte público y privado pasan frente del terreno.



MACROUBICACION.



Ubicado estratégicamente en la parte central de la zona oriental del país, Ciudad de San Miguel, departamento de San Miguel. Sobre Carretera Panamericana.

MICROUBICACION.

Situado en el área urbana de la ciudad de San Miguel, a dos cuadras del Centro de Gobierno Municipal de la ciudad, y estratégicamente sobre la carretera más importante de la ciudad, la Carretera Panamericana que más cuenta con actividad comercial como es la Avenida Roosevelt, ya que esta cuenta con diferentes equipamientos.

Entre ellos encontramos: Restaurantes, Establecimientos comerciales, cancha de futbol, pequeños locales, viviendas etc. También se puede mencionar los siguientes sitios como los principales mojones urbanos para ubicar el terreno.

Mojones urbanos.

EL TRIANGULO



METROCENTRO SAN MIGUEL



Fig. 31 Mojones Urbanos



CARRETERA PANAMERICAN

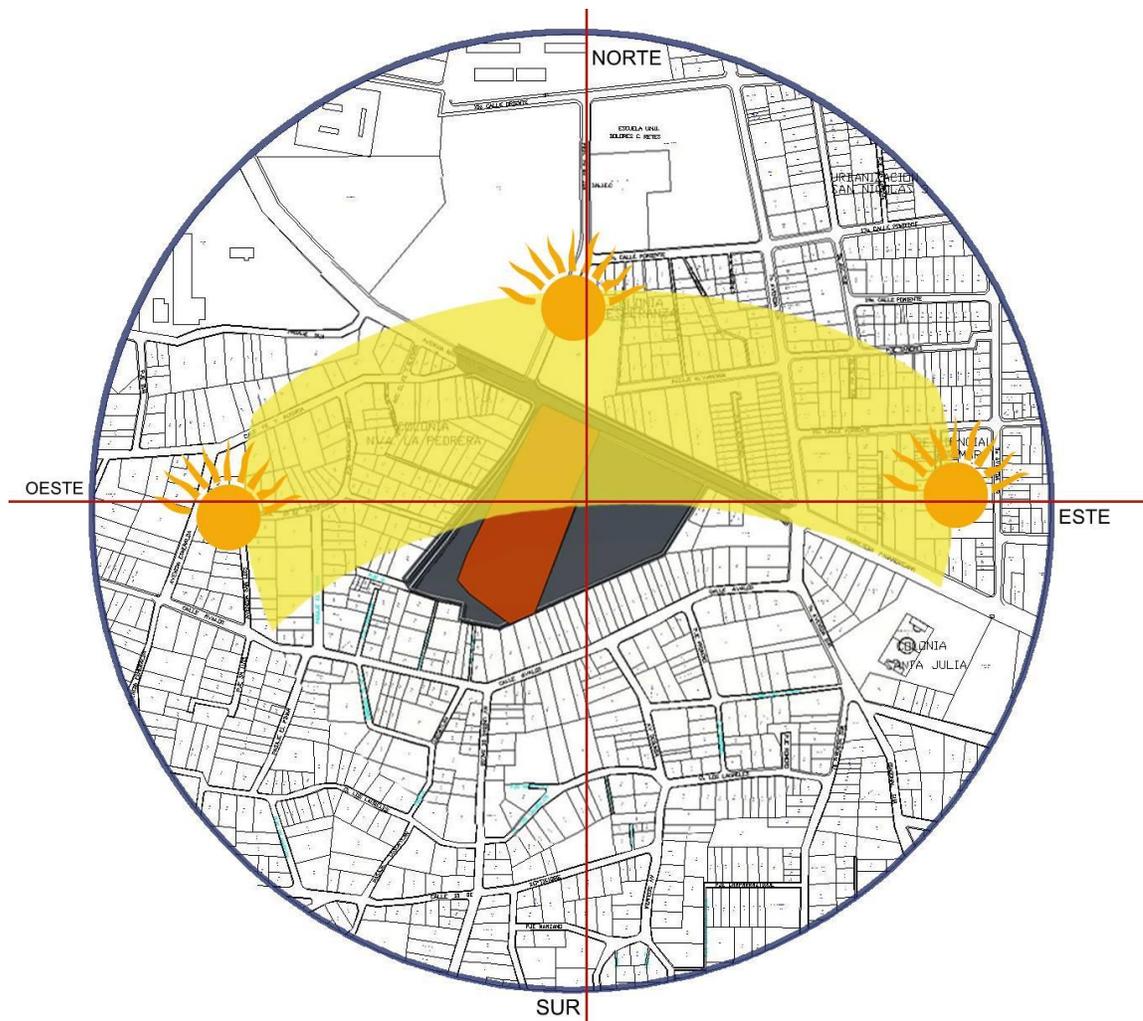
EXTENSIÓN.

Tiene un área igual a 15,899.48 metros cuadrados equivalentes 22,736.28 varas cuadradas.



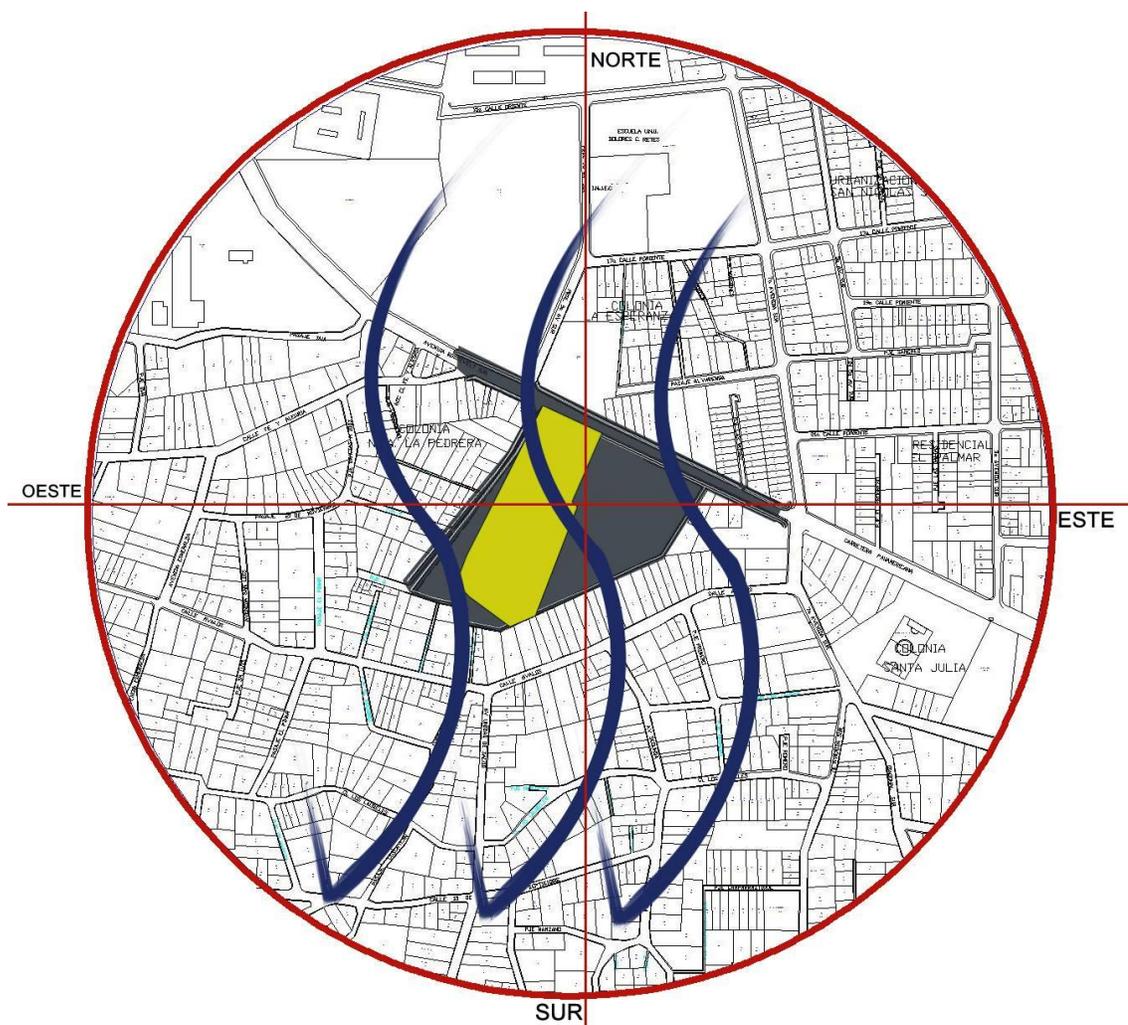
3.6.3 ASOLAMIENTO.

El terreno tiene una posición de Norte a Sur la que permite que reciba sol durante todo durante la mañana y que se proyecte sobre el terreno durante todo el día por la forma como se encuentra, siguiendo la forma del terreno. Estos se presentan en dirección Oriente-Poniente.



3.6.4 VIENTOS DOMINANTES.

La posición y forma rectangular del terreno, permite recibir de la forma más favorable los vientos cuya dirección en esta zona es de Norte a Sur.





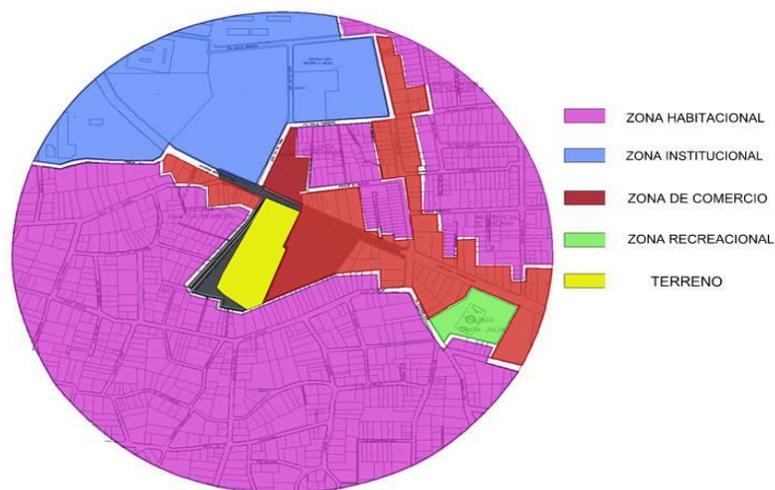
3.6.5 USO DE SUELO.

Sobre la Carretera Panamericana de la ciudad de San Miguel cuenta con instituciones gubernamentales como el centro de gobierno, Instituto Medico ISSS, escuelas, parques, viviendas, comercio, pero lo que más se hace notar son los centros comerciales como: Plaza Chaparrastique, Metro Centro, etc. Esto ha convertido esta área de la ciudad como la más importante para el comercio de bienes y servicio.

Dentro del comercio se pueden encontrar: Bancos, restaurantes, hospitales, etc.

Uso de Suelo	Cantidad	Porcentaje
Comercio	91	51.12%
Institucional	8	4.49%
Vivienda	42	23.6%
Vivienda-comercio	37	20.79%
TOTAL	178	100%

Cuadro No 5: Usos de Suelo.



3.6.6 VEGETACIÓN EXISTENTE.

La vegetación existente es muy escasa pese algunos árboles dispersos a las orillas del terreno, algunos de gran tamaño, entre los cuales se encuentran algunos árboles de Mangos y Cipreses. Por encontrarse el actualmente el terreno sin ninguna construcción la vegetación sirve con un filtro natural.



Fig. 32 Vegetación Existente

SAGRADA FAMILIA

CEDRO

3.6.7 TOPOGRAFÍA.

El terreno en su forma natural es de superficie plana, notándose que el terreno cuenta con un desnivel 1.90 metros de altura sobre la cual actualmente se encuentra una cancha de futbol.



Fig. 33 Topografía del Terreno

3.6.8 ACCESIBILIDAD.

Cuenta con buena factibilidad de vías de acceso: se puede llegar desde el centro de la ciudad de San Miguel por la avenida Roosevelt, además por estar ubicado sobre la carretera más importante que atraviesa toda la ciudad, la facilidad para llegar a través del transporte público y privado es en pocos minutos de cualquier punto de la ciudad, Además está a menos 700 metros de Metro centro, el centro comercial más importante y a menos de 200 metros de la avenida Roosevelt.

3.6.9 CONTAMINACIÓN POR RUIDOS Y VISUAL.

Causada por la circulación de las rutas de transporte, circulación de automóviles particulares y camiones de basura, la contaminación visual por es otro de los problemas que se observan en las cercanías del terreno, se visualizan una saturación de tendido eléctrico y acumulación de basura en el terreno.



CONTAMINACION VISUAL

Fig. 34 Contaminación



CONTAMINACION AUDITIVA



DEPÓSITO DE BASURA



ETAPA IV: PRONOSTICO

4.1 PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

4.1.1 CALCULO DE CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

El crecimiento de los asentamientos poblacionales no se presenta de una forma estática, estas varían de forma continua; debido a los cambios constantes propios del desarrollo de la Ciudad. Es necesario entonces proyectar el crecimiento poblacional de una comunidad, para prever sus necesidades a futuro; ya sean estas de carácter espacial, servicios e infraestructura, etc. Para la realización de dichas proyecciones se tomará el índice de crecimiento de la Ciudad de San Miguel, cuyo valor es de 1.41%.

Total, de habitantes en la Ciudad: **218,410 habitantes. Dato de un censo del 2007**

Total, de habitantes Área urbana: 158,136 h.

Área rural: 60,274 h.

A continuación, se detalla un porcentaje para poder conocer la población urbana de la ciudad:

$$\frac{218,410h}{158,136h} = 1.38115\% \qquad \frac{218,410h}{1.38115} = 158,136h$$



Dato conocido de población del 2014: 249,119 h.

$$\frac{249,119h}{1.38115\%} = 180,371h$$

Esta sería la población urbana para el 2014 en base al porcentaje antes planteado.

Las proyecciones poblacionales para cada uno de los diferentes plazos serán determinadas bajo la siguiente fórmula: $Pf = Po (1+r)^n$.

Pf= Población al final del periodo de diseño

Po= Población del último censo realizado

r= Tasa de crecimiento geométrica

n= periodo de proyección en años

Despejamos $Pf=Po (1+r)^n = r=\left(\frac{pf}{po}\right)^{1/n}-1$ Esta ecuación es para sacar el crecimiento poblacional en base a 10 años

$$r=\left(\frac{180,371h}{158,136h}\right)^{1/10}-1=0.0141\%$$

$180,371 (1+0.0141)^2 = 185,493 h$ para el año 2016.

Teniendo un aproximado de la población de la ciudad en la zona urbana para el 2016 calculamos el crecimiento poblacional a corto, mediano y largo plazo.



Población a Corto Plazo (2016 – 2018).

$$Pf = 185,943 (1 + 0.0141)^2$$

$$Pf = 191,224 \text{ hab.}$$

Población a Mediano Plazo (2016 – 2021).

$$Pf = 185,943 (1 + 0.0141)^5$$

$$Pf = 199,427 \text{ hab.}$$

Población a Largo Plazo (2016 – 2026).

$$Pf = 185,943 (1 + 0.0141)^{10}$$

$$Pf = 213,889 \text{ hab}$$

Población a Largo Plazo (2016 – 2031).

$$Pf = 185,943 (1 + 0.0141)^{15}$$

$$Pf = 229,399 \text{ hab}$$



4.2 ENCUESTA REALIZADA A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA A EDUCACIÓN MEDIA

Encuesta realizada entre abril 2016 a mayo 2016, a estudiantes de la ciudad de San Miguel desde segundo ciclo a bachillerato.

- Esta encuesta está diseñada con la finalidad para determinar el interés de la juventud por la rama de la música, y con ello conocer el porcentaje de estos, que optarían a estudiar en una institución especializada en la enseñanza de música.

ÁREA GEOGRÁFICA INVESTIGADA: Área urbana de la ciudad de San Miguel

CAMPO DE INVESTIGACIÓN: Estudiantes de Segundo Ciclo a Educación Media de las edades de entre 10 a 18 años.

INSTITUCIONES VISITADAS: Complejo Educativo “Ofelia Herrera”, Instituto Nacional “Isidro Menéndez”, Liceo San Miguel, Instituto Nacional “Joaquín Ernesto Cárdenas”.

NÚMERO DE MUESTRAS REALIZADAS: 200 encuestas.

MÁRGEN DE ERROR: 5%



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Centro de Estudio: _____

Grado: _____ Edad: _____ Género: M F

Marque con una X y conteste de manera sincera lo que se le pide

- 1- ¿Le gusta la música? Sí No
- 2- ¿Le gustaría estudiar música? Sí No
- 3- ¿Conoce usted alguna escuela de música en nuestro país? Sí No
- 4- ¿Tiene conocimiento de alguna institución de música en la zona oriental de nuestro país? Sí No
- 5- ¿Considera que la música es importante para su desarrollo? Sí No
- 6- ¿Considera usted que la música puede llegar a ser una fuente de empleo? Sí No
- 7- ¿Escucha usted música que es propia de nuestra cultura? Sí No
- 8- ¿Escucha también otras alternativas a parte de nuestra música, como lo es el Rock, Reggae, Música Electrónica, Reggaetón, etc.? Sí No
- 9- ¿Conoce usted qué tipo de instrumentos musicales son utilizados típicamente en nuestra cultura salvadoreña? No
- 10- Si la institución pertinente tuviese esa gama de enseñanza, incluyendo la enseñanza de música propia de nuestro país, ¿considera que sería de alto impacto social y contribuiría en el desarrollo de la Zona Oriental de El Salvador? Sí No



Si su respuesta fue “SÍ” en la pregunta número 2, por favor conteste las siguientes interrogantes.

11- ¿Te gustaría estudiar en una escuela especializada en la enseñanza de la música?

SI NO

12- ¿Estudiaría música como una carrera profesional?

Sí No ¿Por qué? _____

13- ¿Cuál sería uno de los factores importantes por el cual dejaría de estudiar música?

Factor Económico Factor Social Factor Tiempo Factor Logístico

14- ¿Cuántas horas al día dedicaría al estudio de la música?

1 a 2 horas 2 a 4 horas 4 a más horas

15- ¿Qué instrumento musical le gustaría aprender a tocar?

Percusión Viento

Electrónico Cuerda



4.2.1 RESULTADOS DE ENCUESTAS

CUADRO DE RESULTADOS (PREGUNTAS 1-10)

Tomados en base

NUMERAL	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL Preguntas Contestadas
1	198	2	0	200
2	20	170	10	190
3	50	125	25	175
4	20	160	20	180
5	30	160	10	190
6	40	160	0	200
7	30	170	0	200
8	198	2	0	200
9	20	160	20	180
10	60	130	10	190

Cuadro No 6: Resultado de Encuesta.



CUADRO DE RESULTADOS (PREGUNTAS 11 AL 15)

Tomado en base a los que respondieron si en la pregunta 2

NUMERAL	SI	NO	NO CONTESTÓ	TOTAL Preguntas Contestadas
11	10	10	0	20
12	10	10	0	20

NUMERAL	Factor	Factor	Factor	Factor	TOTAL Preguntas Contestadas
NUMERAL	Horas de Estudio			TOTAL Preguntas Contestadas	
	1 a 2	2 a 3	3 o mas		
14	5	5	10	20	

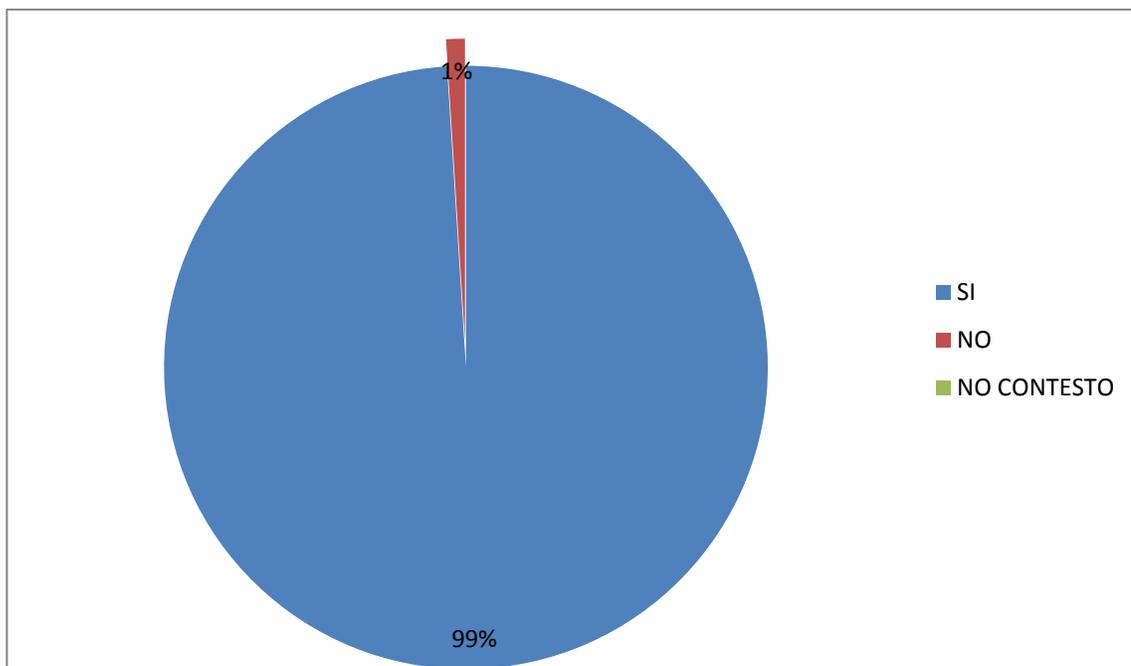
NUMERAL	Percusión	Viento	Cuerda	Electrónico	TOTAL Preguntas Contestadas
15	6	4	5	5	20

Cuadro No 6: Resultado de Encuesta.

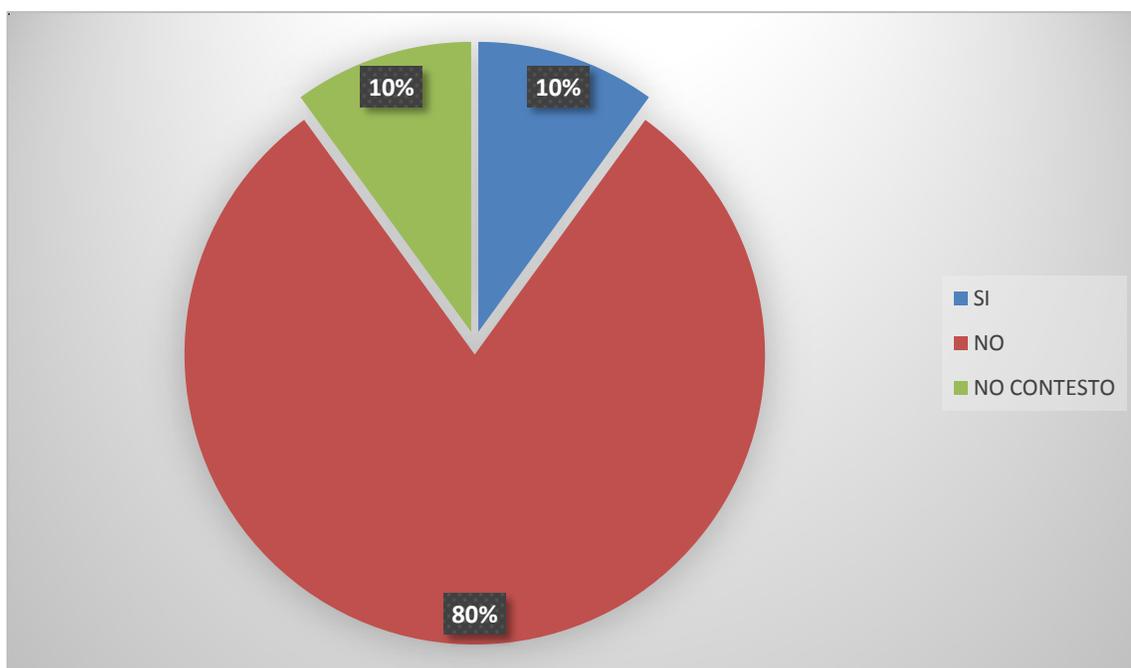


4.2.2 GRAFICAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA

1- ¿Le gusta la música?

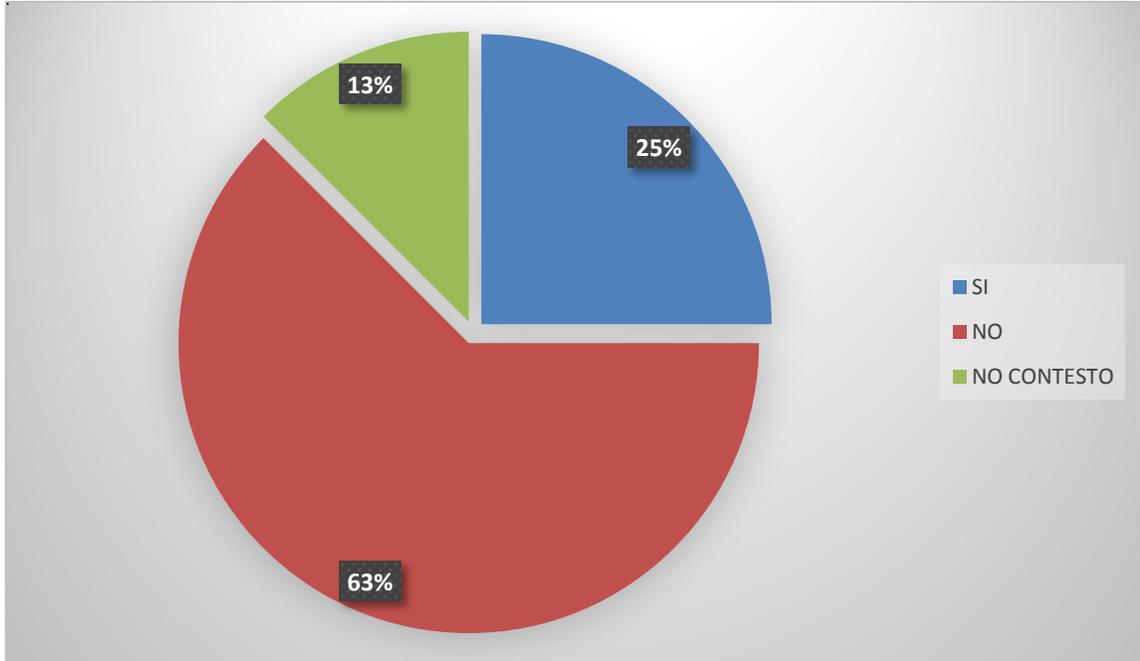


2- ¿Le gustaría estudiar música?

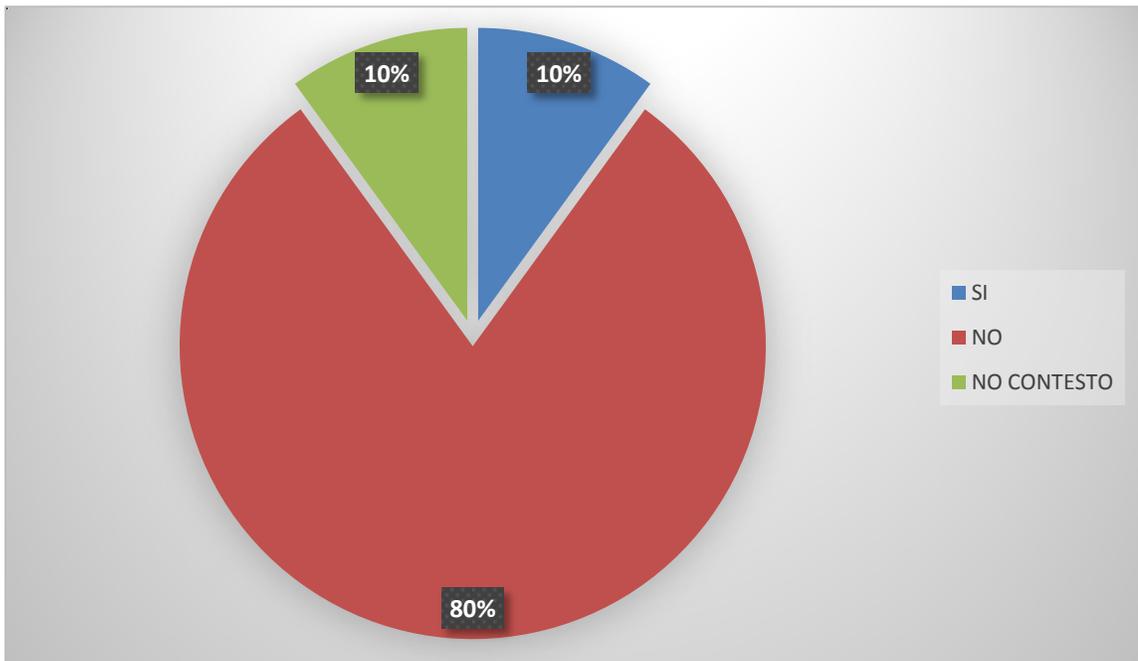




3- ¿Conoce usted alguna escuela de música en nuestro país?

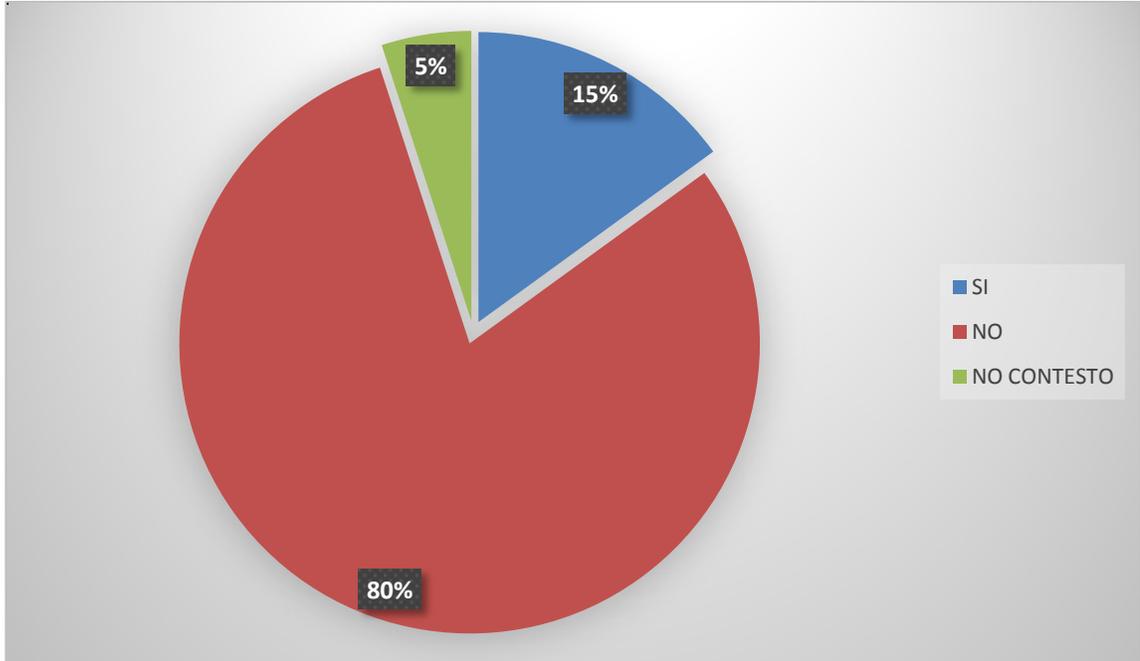


4- ¿Tiene conocimiento de alguna institución de música en la zona oriental de

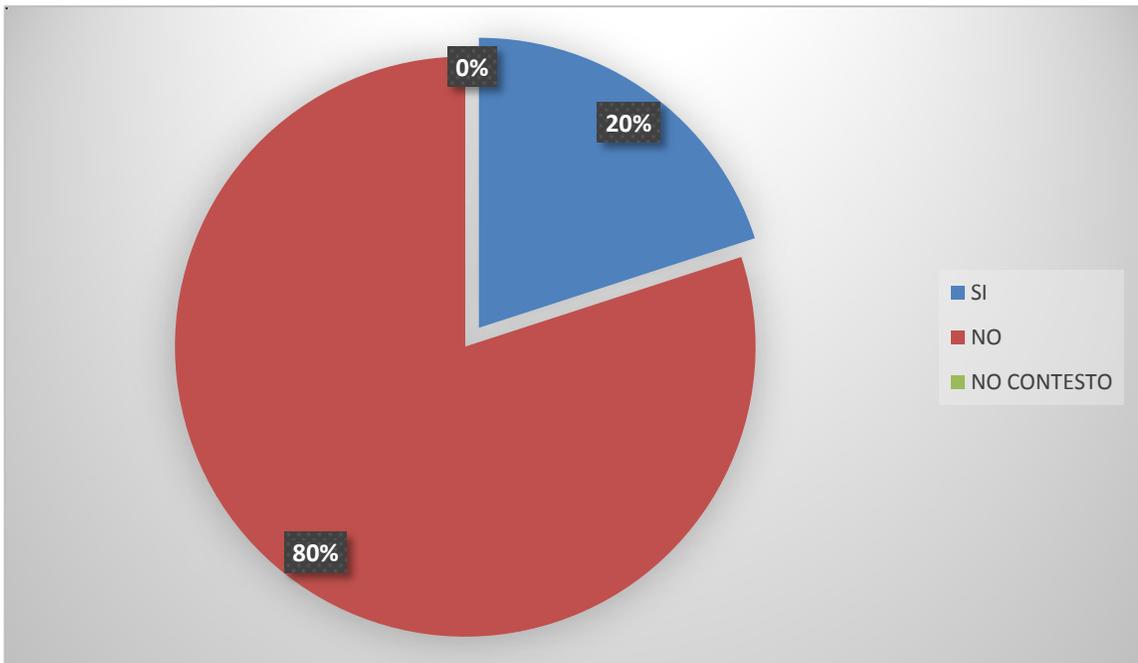




5- ¿Considera que la música es importante para su desarrollo?

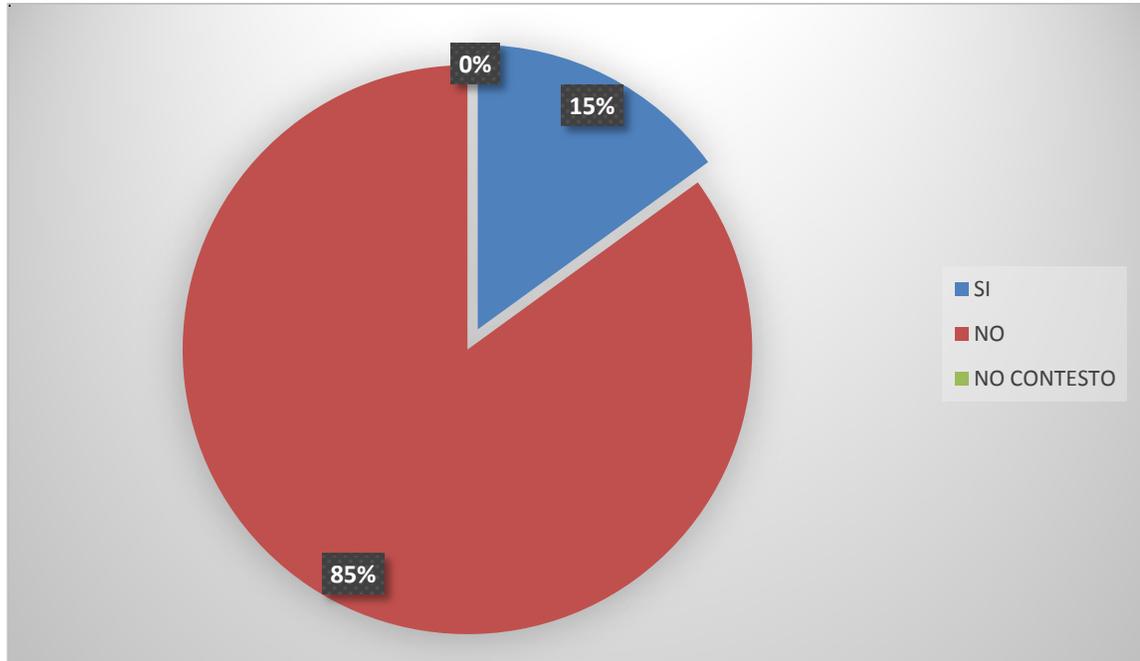


6- ¿Considera usted que la música puede llegar a ser una fuente de empleo?

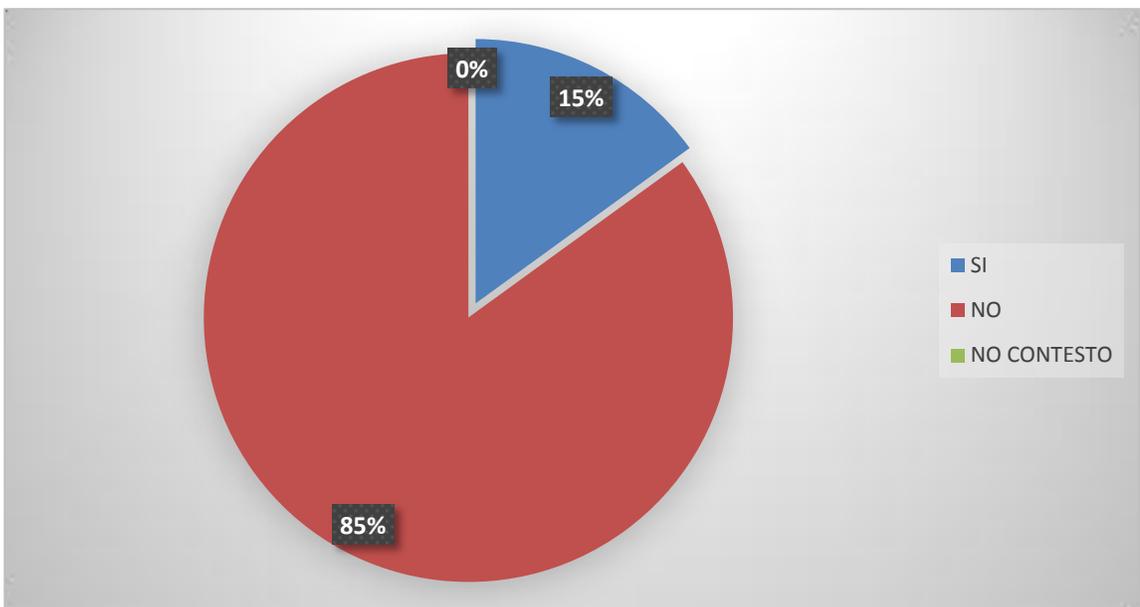




7- ¿Escucha usted música que es propia de nuestra cultura?

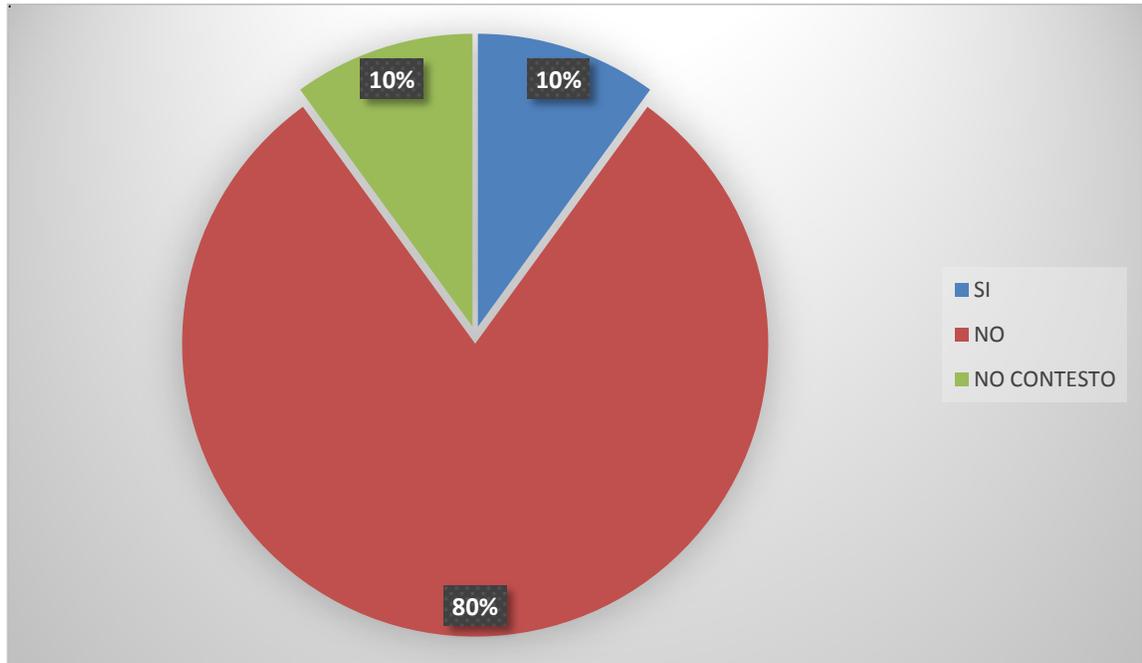


8- ¿Escucha también otras alternativas a parte de nuestra música, como lo es el Rock, Reggae, Música Electrónica, Reggaetón, etc.?

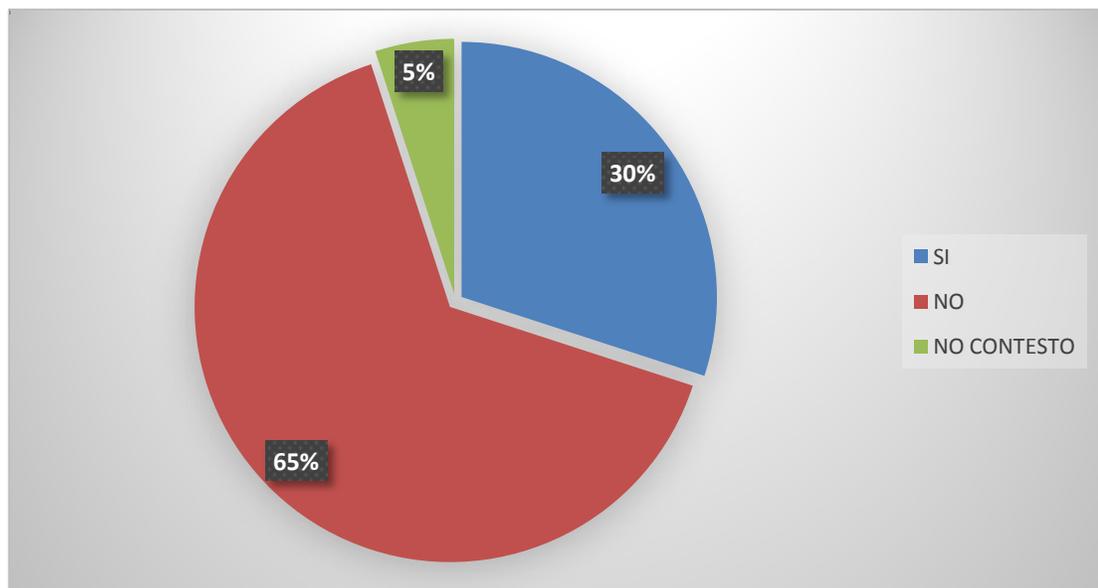




9- ¿Conoce usted qué tipo de instrumentos musicales son utilizados típicamente en nuestra cultura salvadoreña?



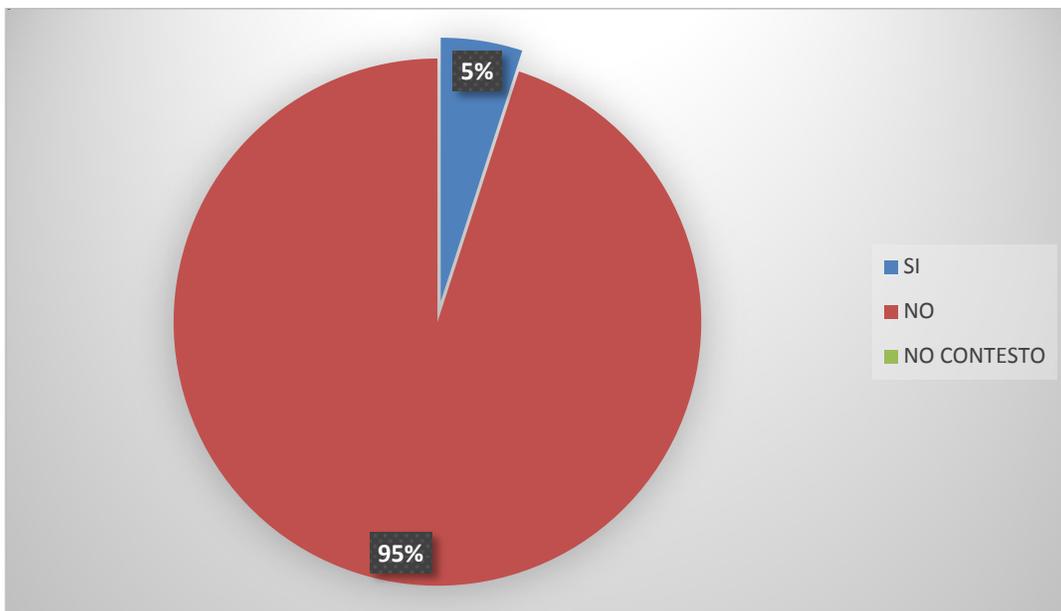
10- Si la institución pertinente tuviese esa gama de enseñanza, incluyendo la enseñanza de música propia de nuestro país, ¿considera que sería de alto impacto social y contribuiría en el desarrollo de la Zona Oriental de El Salvador?



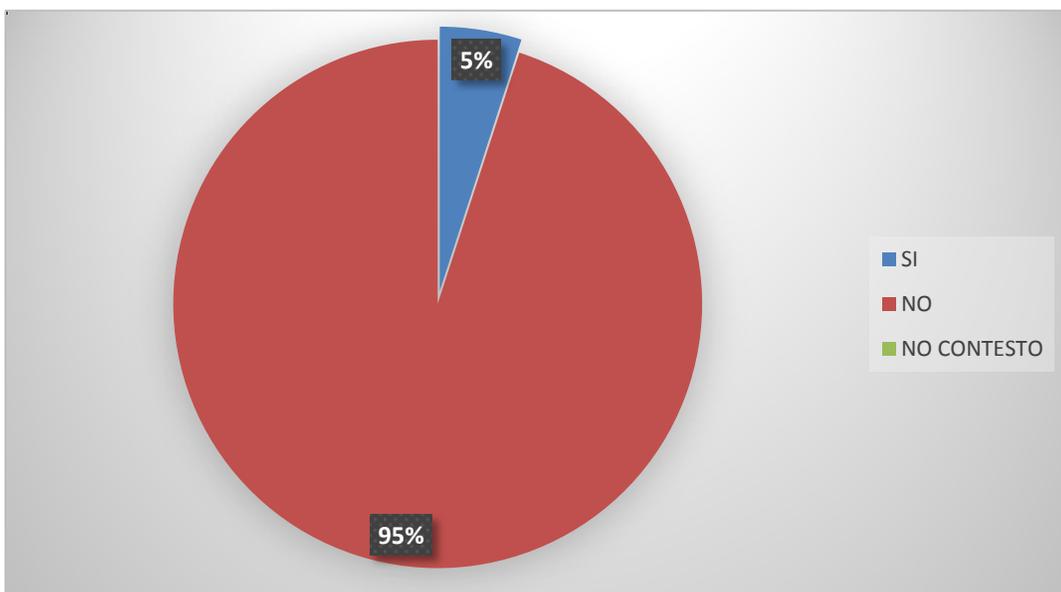


Si su respuesta fue “SI” en la pregunta número 2, por favor conteste las siguientes interrogantes.

11- ¿Te gustaría estudiar en una escuela especializada en la enseñanza de la música?

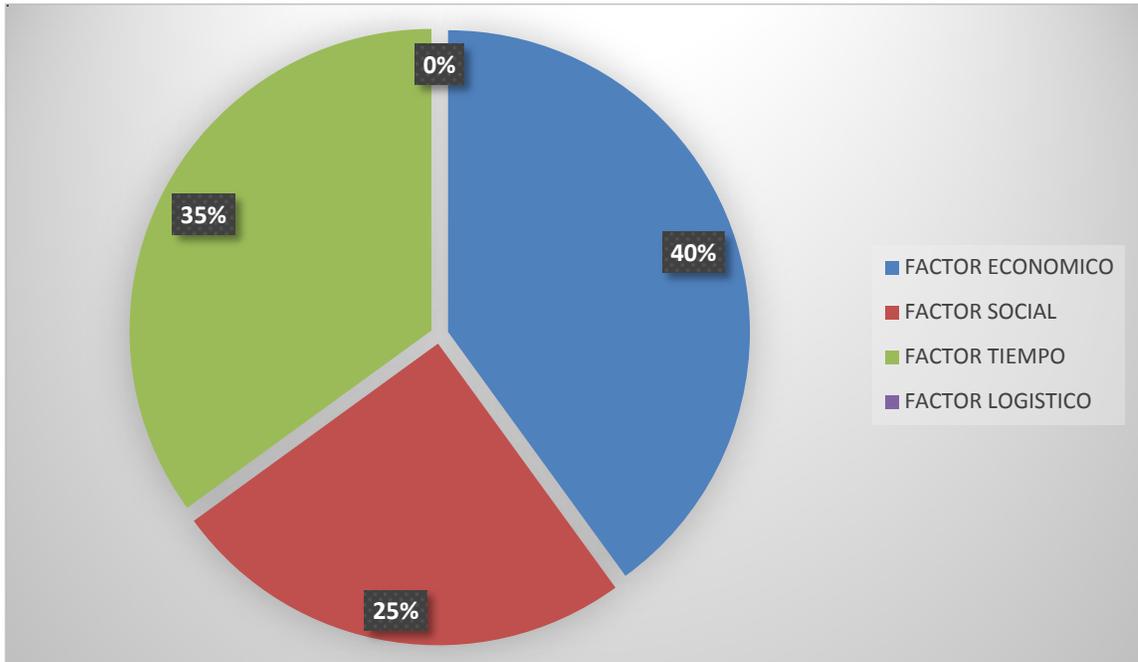


12- ¿Estudiaría música como una carrera profesional?

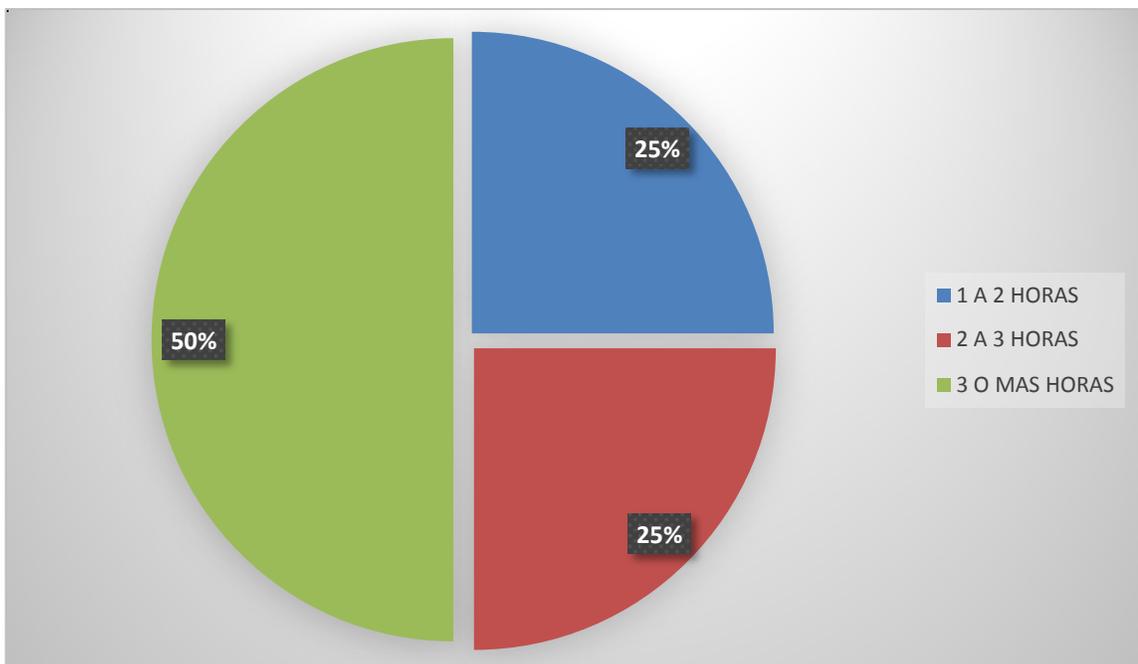




13- ¿Cuál sería uno de los factores importantes por el cual dejaría de estudiar música?

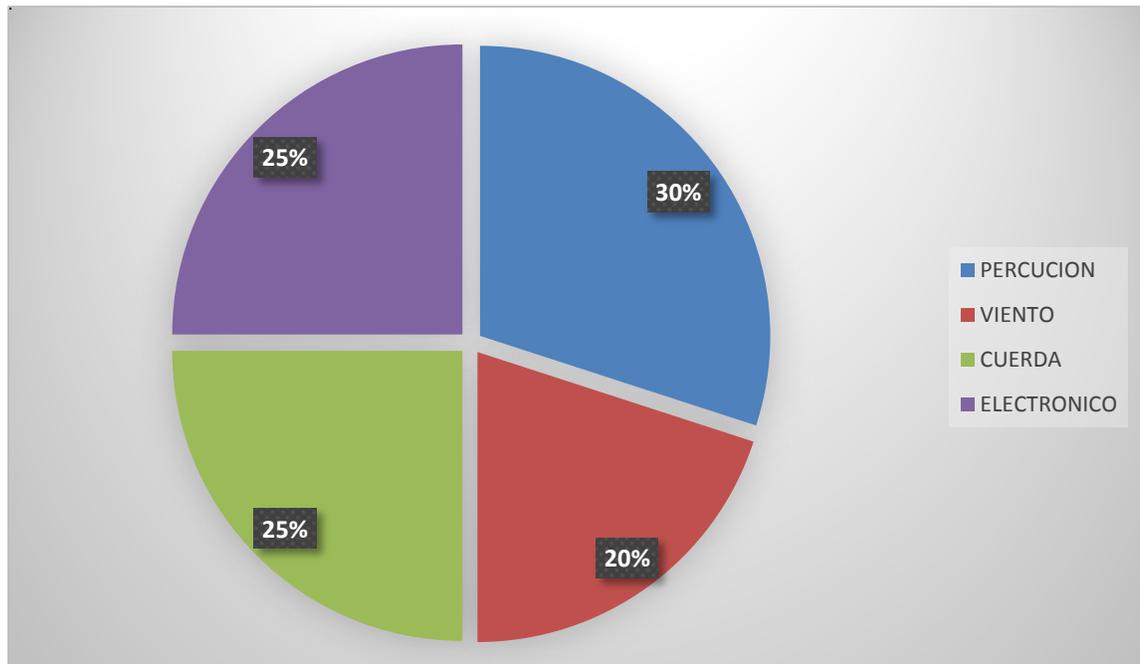


14- ¿Cuántas horas al día dedicaría al estudio de la música?





15- ¿Qué instrumento musical le gustaría aprender a tocar?





4.3 POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL SEGÚN DATOS DEL MINED EN EL AÑO 2015

Según datos del Ministerio de Educación la Ciudad de San Miguel para el año 2015 conto con una población estudiantil a nivel de educación básica y media de:

20,500 estudiantes

4.4 PROYECCION PARA ESCUELA DE MUSICA

Cálculo De La Población Estudiantil Para El Edificio De Arte Musical De La Ciudad De San Miguel Proyectado En Base A Encuesta Realizada Y Población Estudiantil De Educación Básica Y Media De La Ciudad.

Según la Formula

$$Pe \times \% = Pf$$

Pe: Población estudiantil de la ciudad

%: Porcentaje de estudiantes que estudiarían música según encuesta

Pf: Población estudiantil a atender en escuela de música

$$20,500 \times 5\% = \boxed{1025 \text{ estudiantes}}$$



4.4.1 PROYECCIÓN DE DEMANDA ESTUDIANTIL A CORTO PLAZO 2016-2018 (2 AÑOS)

185,943 _____ 1,025

191,224 _____ X

$$X = \frac{1,025 \times 191,224}{185,943} = 1,054.11$$

185,943

MEDIANO PLAZO 2016-2021 (5 AÑOS)

185,943 _____ 1,025

199,427 _____ X

$$X = \frac{1,025 \times 199,427}{185,943} = 1,099.33$$

185,943

LARGO PLAZO 2016-2026 (10 AÑOS)

185,943 _____ 1,025

213,889 _____ X

$$X = \frac{1,025 \times 213,889}{185,943} = 1,179.05$$

185,943

LARGO PLAZO 2016-2031 (15 AÑOS)

185,943 _____ 1,025

229,399 _____ X

$$X = \frac{1,025 \times 229,399}{185,943} = 1,264.55$$

185,943



4.4.2. PROYECCIONES DE AULAS

Según un estudio realizado el Centro Nacional de Arte (CENAR) tiene una población estudiantil de 460 estudiantes de música los cuales distribuye en 12 aulas individuales y 6 aulas de estudio colectivo.

Tomando como base dichos datos tenemos:

Aulas individuales= 30 aulas

Aulas colectivas= 10 aulas

$$x = \frac{1025}{7 h} = \mathbf{146.43}$$

$$x = \frac{146.43}{5} = \mathbf{29.28= 30 Aulas individuales}$$

$$x = \frac{1025 \text{ est}}{15 \text{ est /aulas}} = \mathbf{68.33}$$

$$x = \frac{68.33}{7 h} = \mathbf{10 Aulas de estudio colectivo}$$

DEMANDA DE AULAS A CORTO PLAZO

$$x = \frac{1,054.11}{7 h} = \mathbf{150.58}$$

$$x = \frac{150.58}{5} = \mathbf{30.11= 30 aulas individuales}$$

$$x = \frac{1054.11 \text{ est}}{15 \text{ est /Aula}} = \mathbf{70.27}$$

$$x = \frac{70.27 \text{ au}}{7 h} = \mathbf{10 Aulas de estudio colectivo}$$



DEMANDA DE AULAS A MEDIANO PLAZO

$$x = \frac{1,099.33}{7 h} = 157.05$$

$$x = \frac{157.05}{5} = 31.41 = 32 \text{ AULAS INDIVIDUALES}$$

$$x = \frac{1,099.33 \text{ est}}{15 \text{ est /Aula}} = 73.29$$

$$x = \frac{73.29 \text{ au}}{7 h} = 10.47 = 11 \text{ aulas de estudio colectivo}$$

DEMANDA DE AULAS A LARGO PLAZO (10 AÑOS)

$$x = \frac{1,179.05}{7 h} = 168.44$$

$$x = \frac{168.44}{5} = 33.68 = 34 \text{ aulas individuales}$$

$$x = \frac{1,179.05 \text{ est}}{15 \text{ est /Aula}} = 78.60$$

$$x = \frac{78.60 \text{ au}}{7 h} = 11.22 = 12 \text{ aulas de estudio colectivo}$$



DEMANDA DE AULAS A LARGO PLAZO (15 AÑOS)

$$x = \frac{1,264.55}{7 h} = \mathbf{180.65}$$

$$x = \frac{180.65}{5} = \mathbf{36.13 = 36 \text{ aulas individuales}}$$

$$x = \frac{1,264.55 \text{ est}}{15 \text{ est/Aula}} = \mathbf{84.30}$$

$$x = \frac{84.30 au}{7 h} = \mathbf{12.04 = 12 \text{ aulas de estudio colectivo}}$$

- De acuerdo con las proyecciones a corto, mediano y largo plazo el crecimiento de jóvenes u aulas necesarias para ellos es el siguiente:
- Año 2016-2018: 1,054.11 Jóvenes – 30 aulas individuales
10 aulas colectivas
 - Año 2016-2021: 1,099.33 Jóvenes – 32 aulas individuales
11 aulas colectivas
 - Año 2016-2026: 1,179.05 Jóvenes – 34 aulas individuales
12 aulas colectivas
 - Año 2016-2031: 1,264.55 Jóvenes – 36 aulas individuales
12 aulas colectivas

Los datos anteriores determinan la capacidad del número de aulas y la población estudiantil a atender para formular la propuesta del diseño.

4.5 ZONIFICACION

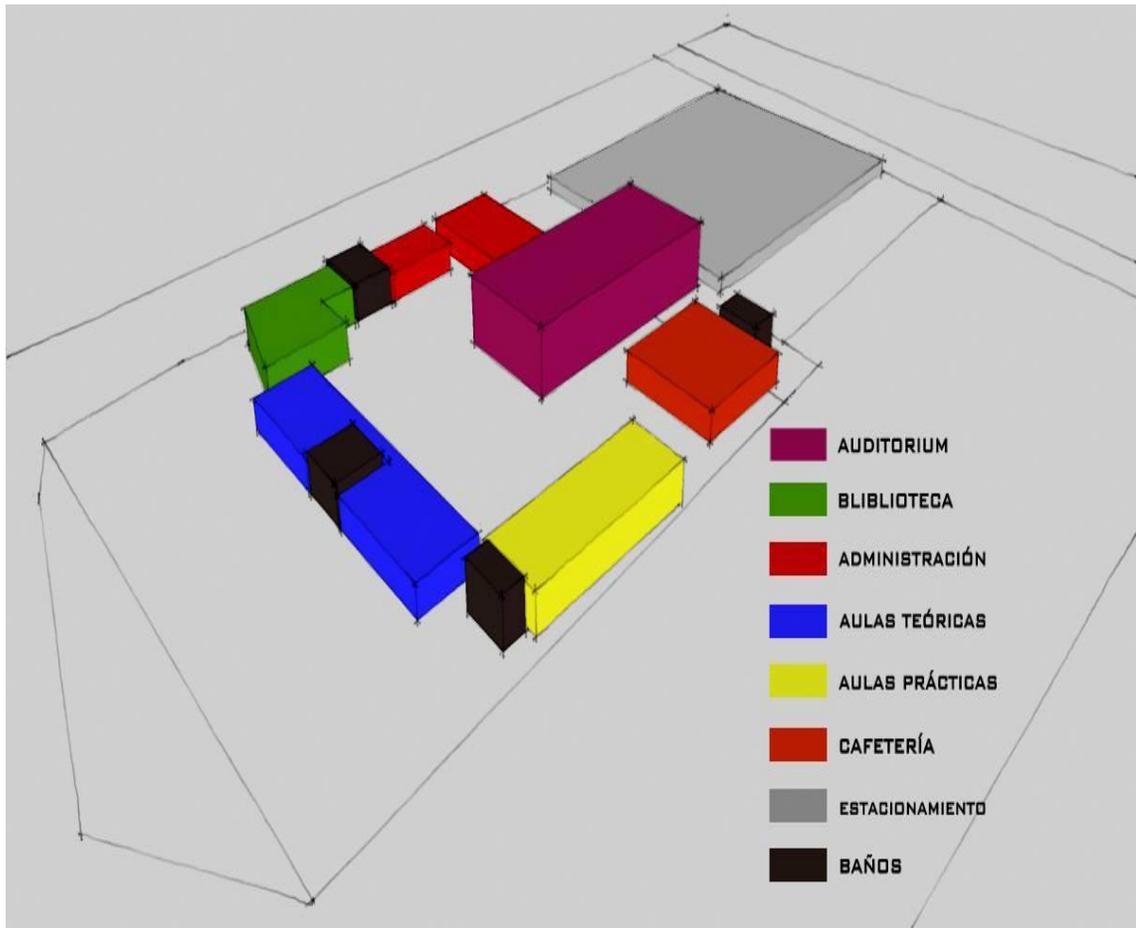


Fig.35 Zonificación



4.6 PROGRAMA DE NESECIDADES

El programa de necesidades se utiliza para organizar y determinar las necesidades espaciales de un anteproyecto, el cual contribuirá al desarrollo y manejo adecuado de los espacios y actividades que en él se realicen.

Para el Diseño espacial se establecerá en el programa de necesidades por áreas, el análisis de cada espacio se efectuará con el fin de conocer las actividades que en él se realicen de las cuales se cuentan. Estas áreas se clasifican en:

- 1- ACCESO
- 2- ESTACIONAMIENTO
- 3- ADMINSTRATIVA
- 4- EDUCATIVA
- 5- SERVICIO
- 6- EXTERIORES
- 7- RECREACION

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ZONA	ESPACIO
<ul style="list-style-type: none"> • Brindar seguridad • Controlar entrada y salida vehicular y peatonal. • Accesar directamente • Acceso para personal y estudiantes • Acceso para Minusválidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar • Vigilar • Accesar • Salir 	ACCESOS	<ul style="list-style-type: none"> • Caseta de control • Acceso Principal Peatonal • Acceso vehicular Principal • Rampas.
<ul style="list-style-type: none"> • Estacionar para empleados y público en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estacionar 	ESTACIONAMIEN-TO	<ul style="list-style-type: none"> • Parqueo para empleados y público en general.

Cuadro No 7: Programa de Necesidades.



<ul style="list-style-type: none"> • Orientar, mantener en orden y con disciplina la institución educativa. • Tener un área de relajación y reuniones para docentes. • Necesidades Fisiológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar • Dirigir • Administrar • Controlar • Descansar • Archivar • Esperar • Reunirse • Orientar 	<p>ADMINISTRATIVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección • Sub-dirección • Secretaria • Archivo • Recepción • Sala de docentes • Sala de juntas • Servicios Sanitarios • Proveduría
<ul style="list-style-type: none"> • Educación de alumnos • Área para Practica con instrumentos. • Necesidades Fisiológicas • Área de realización de eventos 	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir clases • Impartir clases • Sentarse • Practicar • Leer • Aprender • Investigar 	<p>EDUCATIVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas de clases colectivas • Aulas Individuales. • Biblioteca • Hall • Salón de usos múltiples. • Servicios sanitarios • Auditorio
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar alimentos • Controlar entrada y salida de docentes y alumnos • Comercializar alimentos • Área destinada para el personal de limpieza y aseo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar • Vender • Comer • Limpiar • Vigilar • Almacenar • Controlar 	<p>SERVICIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cafetería • Bodega • Conserjería. • Planta de suministros

Cuadro No 7: Programa de Necesidades.



<ul style="list-style-type: none"> • Áreas verdes ornamentales. • Espacios de convivencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar • Convivir • Descansar • Compartir 	EXTERIORES	<ul style="list-style-type: none"> • Jardines • Plaza
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar Actividades Recreativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jugar • Divertirse • Convivir • Aprender 	RECREACION	<ul style="list-style-type: none"> • Área de juegos infantiles.

Cuadro No 7: Programa de Necesidades.

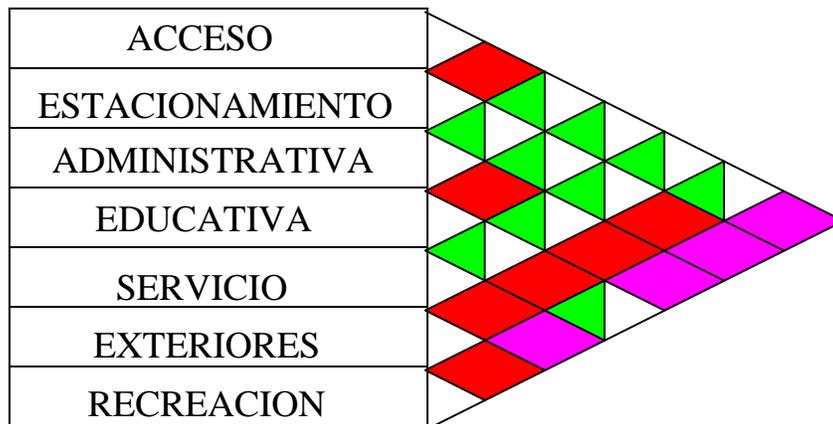
4.7 MATRIZ DE RELACION Y PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Matriz de Relación: Analizan y describen la existencia de conexiones, entre los diferentes espacios dentro de un programa de diseño establecido.

Uno de los aspectos fundamentales en el Diseño son las vinculaciones espaciales que deben de existir o mantenerse entre los servicios y unidades que conforman la edificación. Esta relación representa la complementación, integración o independencia entre las diferentes áreas.



MATRIZ DE RELACIONES GENERAL.





MATRIZ DE RELACIONES POR AREA.

A C C E S O	CASETA DE VIGILANCIA	
	ACCESO PEATONAL	
	ACCESO VEHICULAR	
	RAMPA	

A D M I N I S T R A T I V A	DIRECCION	
	SUB DIRECCION	
	SECRETARIA	
	ARCHIVO	
	RECEPCION	
	SALA DE DOCENTES	
	SALA DE JUNTAS	
	PROVEEDURIA	
	SERVICIOS SANITARIOS	

E D U C A T I V A	AULAS COLECTIVAS	
	AULAS INDIVIDUALES	
	BIBLIOTECA	
	HALL	
	SALON DE USOS MULTIPLES	
	SERVICIOS SANITARIOS	
	AUDITORIO	

S E R V I C I O S	CAFETERIA	
	BODEGA	
	CONSERJERIA	
	PLANTA DE SUMINISTRO	



PROGRAMA ARQUITECTONICO.

ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	VENTILACION		ILUMINACION		AREA M2	AREA TOTAL
			N	A	N	A		
ACCESOS	Caseta de Control	Escritorio, Sillas, Mesa,	X		X	X	5 m ²	59 m ²
	Acceso Principal Peatonal		X		X	X	15 m ²	
	Acceso Principal Vehicular	Pluma Metálica.	X		X	X	30 m ²	
	Rampa		X		X	X	9 m ²	
ESTACIONAMIENTO	Parqueo Administrativo	Luminarias	X		X	X	400 m ²	3400 m ²
	Parqueo Publico	Luminarias	X		X	X	3000 m ²	
ADMINISTRATIVA	Dirección	Escritorio, Sillas	X	X	X	X	20m ²	164m ²
	Sub Dirección	Escritorio, Sillas	X	X	X	X	20m ²	
	Secretaria	Escritorio, Sillas	X	X	X	X	9m ²	
	Archivo	Estantes	X	X	X	X	12m ²	
	Recepción	Sillas	X		X	X	20m ²	
	Sala de Docentes	Mesas, Sillas, escritorio.	X	X	X	X	25m ²	
	Sala de Juntas	Mesas, Sillas, escritorio.	X	X	X	X	40m ²	
	Servicios Sanitarios	Inodoros, lava manos.	X		X	X	10m ²	
	Proveeduría	Lakers.		X		X	20m ²	

Cuadro No 8: Programa Arquitectónico.



EDUCATIVA	Aulas de Clases Colectivas	Pupitres, escritorio, pizarrones.	X		X	X	40m ²	610m ²
	Aulas de Clases Individuales	Pizarrones.	X	X	X	X	5m ²	
	Biblioteca	Sillas, mesas escritorios y estantes.	X	X	X	X	40m ²	
	Hall	Gradas	X	X	X	X	50m ²	
	Salón de Usos Múltiples	Sillas, mesas.	X	X	X	X	45m ²	
	Servicios Sanitarios	Lavamanos y sanitarios.	X		X		30m ²	
	Auditorio	Butacas	X		X	X	400m ²	
SERVICIOS	Cafetería	Sillas, mesas, estantes.	X		X	X	50m ²	86m ²
	Bodega	Estantes	X		X	X	12m ²	
	Conserjería		X		X	X	12m ²	
	Planta de Suministro		X		X	X	12m ²	
EXTERIORES	Plaza	Bancas, estatua	X		X	X	900 m ²	1500m ²
	Jardines	luminarias	X		X	X	600m ²	
RECREACION	Área de Juegos Infantiles		X		X	X	50m ²	50 m ²



4.8 CRITERIOS DE DISEÑO

4.8.1 CRITERIOS FUNCIONALES

- **INTERIORES**

La modulación de los pasillos está determinada por la normativa de diseño para espacios educativos del Ministerio de Educación.

El ancho de los pasillos tendrá una dimensión mínima de 2.00 mts. y una dimensión máxima de 3.00 mts. Cuando se situé junto a una fila de aulas y su longitud será de un máximo de 30.00 mts. Las escaleras se ubicarán preferentemente al centro de la longitud del pasillo de circulación evitándose su colocación directa frente a la puerta de un aula y el acabado del piso será de una superficie rugosa y antiderrapante, debiendo dárseles el tratamiento adecuado para la circulación de minusválidos o alumnos con problemas psicomotrices. Para seguridad y control de los alumnos, los pasillos de las aulas de los niveles superiores se deberán proteger con pretilos o barandales debidamente asegurados.

- **EXTERIORES**

Se diseñarán circulaciones peatonales en las áreas verdes, las cuales estarán disponibles tanto para docentes como para estudiantes, la dimensión de estas está determinada por el reglamento mencionado anteriormente.



- **DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS.**

Las zonas estarán agrupadas por actividades afines, lo que permite una apropiada relación entre los diferentes espacios. El estacionamiento y la administración estarán ubicados en un área inmediata al acceso

- **ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN.**

- **Iluminación y Ventilación natural:** Los pasillos, área administrativa, edificio de biblioteca, edificio de aulas colectivas, rampas contarán con iluminación y ventilación natural, esto con el fin de mayor confort en los espacios.
- **Iluminación y Ventilación Artificial:** Para la iluminación artificial se consideran tres tipos de luminarias: LED, incandescente, y fluorescentes; se utilizará de preferencia Iluminación LED, por el bajo consumo energético y la durabilidad en comparación a los otros tipos de luminarias. Tanto en espacios internos como en espacios externos.



- **GRADAS Y PORCENTAJE DE RAMPAS.**

- No se recomienda la construcción de bocelos salientes en el límite de contrahuella y huella que entorpezcan los movimientos de paso o apoyo de muletas.
- En las áreas de escaleras deberán diseñarse pasamanos y cuando el ancho sea mayor de 2.00 metros deberá agregarse unos pasamanos intermedios y deberá ubicarse un descanso a la mitad de la altura entre los diferentes niveles de las plantas de aulas. El cubo de escaleras deberá protegerse contra el viento y la lluvia. Los elementos con los techos y paredes respectivas distribuyendo los vanos correspondientes para iluminación y ventilación.
- El ancho mínimo de las escaleras será de 1.50 mts.
- Las gradas exteriores deben tener una pendiente suave lograda a través del diseño de huellas de 37 cms. y contrahuellas de 15 cms. y deberán tener acabado antideslizante.
- Deberán diseñarse tramos de superficie plana de 1.50 mts. de longitud al inicio y al final de cada rampa. El ancho mínimo de rampas será de 1.30 mts. Y la pendiente no debe ser mayor de 8%. En las rampas y escaleras se dispondrán dos pasamanos con alturas (de 0.70 mt y 0.90 mt respectivamente).



4.8.2 CRITERIOS DE FORMA:

- **IDENTIFICACIÓN DE USOS**

Todo elemento o bien inmueble debe expresar claramente el tipo de actividad o el uso para el cual ha sido diseñado y destinado.

- **PUNTOS FOCALES.**

Dentro del diseño se debe implementar puntos de expresión y atracción visual que identifiquen el carácter del estilo arquitectónico a implementar o marquen los accesos principales.

- **FORMA EN PLANTA.**

La ubicación de las aulas y las circulaciones están generadas mediante una trama lineal, lo que permite una mejor orientación



4.8.3 CRITERIOS TECNOLÓGICOS:

- **MATERIALES Y PINTURAS.**

Los materiales constructivos a utilizar en su futura ejecución serán contemporáneos. La iluminación artificial estará de acuerdo a la actividad a realizar en cada espacio. Las áreas de los diferentes tipos de pisos tendrán materiales y acabados de acuerdo a la zona donde se encuentren, las rampas se construirán de concreto simple de 150kg/cm utilizando materiales con textura áspera para obtener un acabado rugoso, lo suficientemente adherente para incrementar la tracción de los aparatos que usan las personas con discapacidad de igual manera las escaleras,

- **SISTEMAS DE EMERGENCIAS.**

Se deberán disponer de rutas de evacuación debidamente señalizadas.

- **DETECTORES DE HUMO**

Un detector de humo es un aparato de seguridad que detecta la presencia de humo en el aire y emite una señal acústica avisando del peligro de incendio. Atendiendo al método de detección que usan, pueden ser de dos tipos: ópticos o iónicos, aunque algunos usen los dos mecanismos para aumentar su eficacia. Deben estar ubicados al menos uno en cada espacio o en su defecto uno por cada 12 m², esto para mayor protección de los usuarios.



- **ALARMAS DE INCENDIO**

Una alarma de incendio es una protección contra los incendios que se activa cuando detecta un evento, sea este humo o un cambio brusco en la temperatura. También se pueden utilizar alarmas de incendios manuales para que las personas dentro de las instalaciones puedan alertar de la presencia de un incendio y de esta manera tomar las medidas pertinentes. Para el edificio se proponen de este tipo de alarmas ya que se utilizarán detectores de humo para crear un sistema combinado.

- **EXTINTORES**

Se podría definir un extintor como un aparato autónomo, diseñado como un cilindro, que puede ser desplazado por una sola persona y que usando un mecanismo de impulsión bajo presión de un gas o presión mecánica, lanza un agente extintor hacia la base del fuego, para lograr extinguirlo. Dichos aparatos estarán estratégicamente distribuidos a lo largo del edificio para la utilización de estos sistemas en caso de emergencia.



▪ **MANGUERAS PARA BOMBEROS**

Estas serán de uso exclusivo de las autoridades pertinentes, ya que necesitan de cierta capacitación y adiestramiento para el adecuado uso de los mismos. Estas mangueras se colocarán en los espacios más importantes donde exista la mayor aglomeración de personas esto debido a que se cuenta con mayor rango de cobertura para cada una de ellas, por lo cual no es necesario un gran número de estas.

4.8.4 CRITERIOS AMBIENTALES:

Toda construcción genera efectos colaterales en el medio ambiente, los cuales se pretende solventar de la siguiente manera:

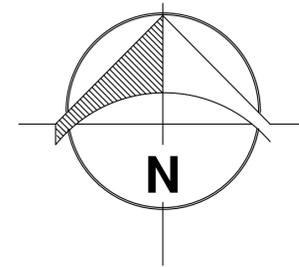
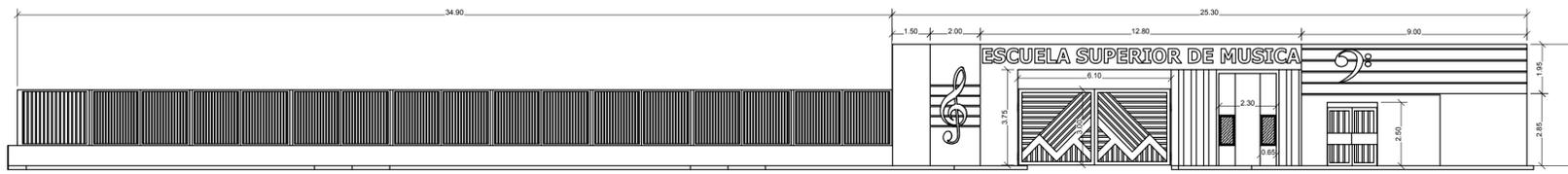
- Se reforestará sembrando árboles en diferentes zonas
- Tratamiento y mantenimiento de zonas verdes que puedan funcionar como áreas recreativas.
- Cada espacio se integrará al entorno natural generando así relación entre la forma y la naturaleza.



ETAPA V

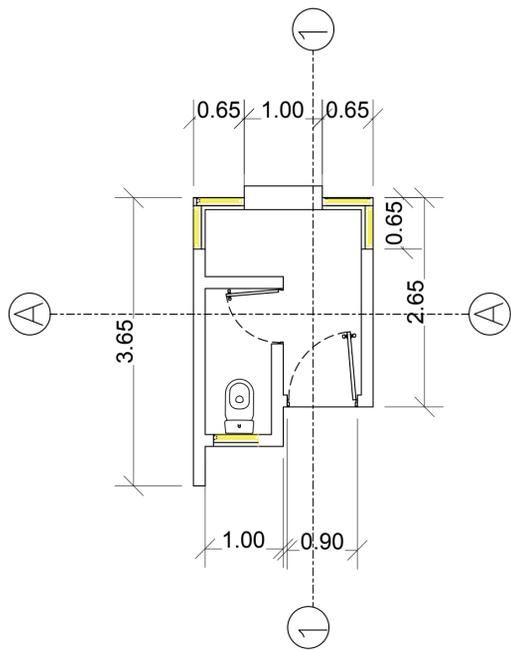
PROPUESTA

ARQUITECTONICA



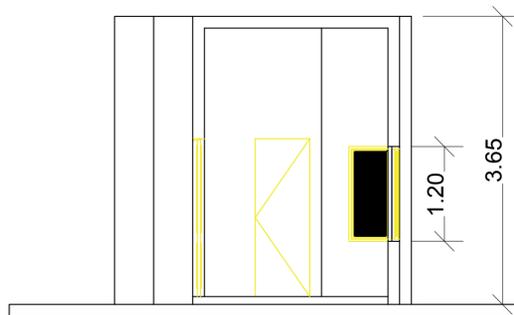
ELEVACION FACHADA ACCESO

ESC. 1:275



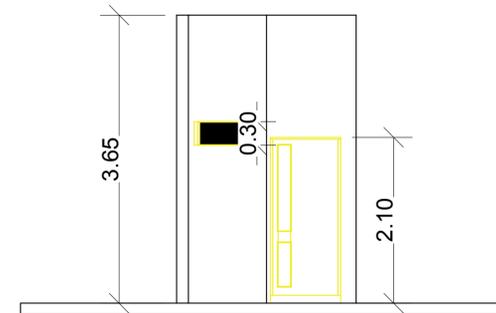
PLANTA ARQUITECTONICA CASETA

ESC. 1:50



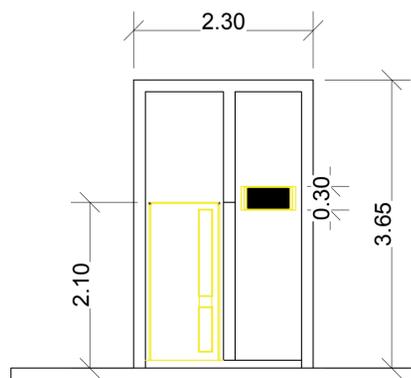
SECCION 1-1

ESC. 1:50



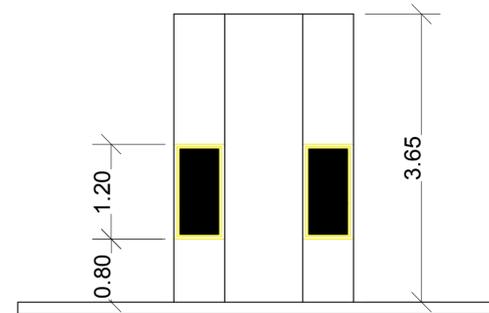
ELEVACION SUR

ESC. 1:50



SECCION A-A

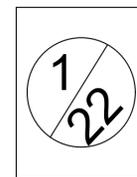
ESC. 1:50

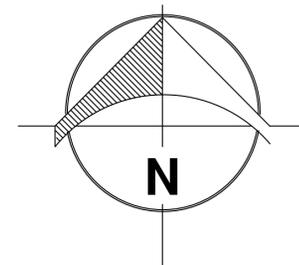
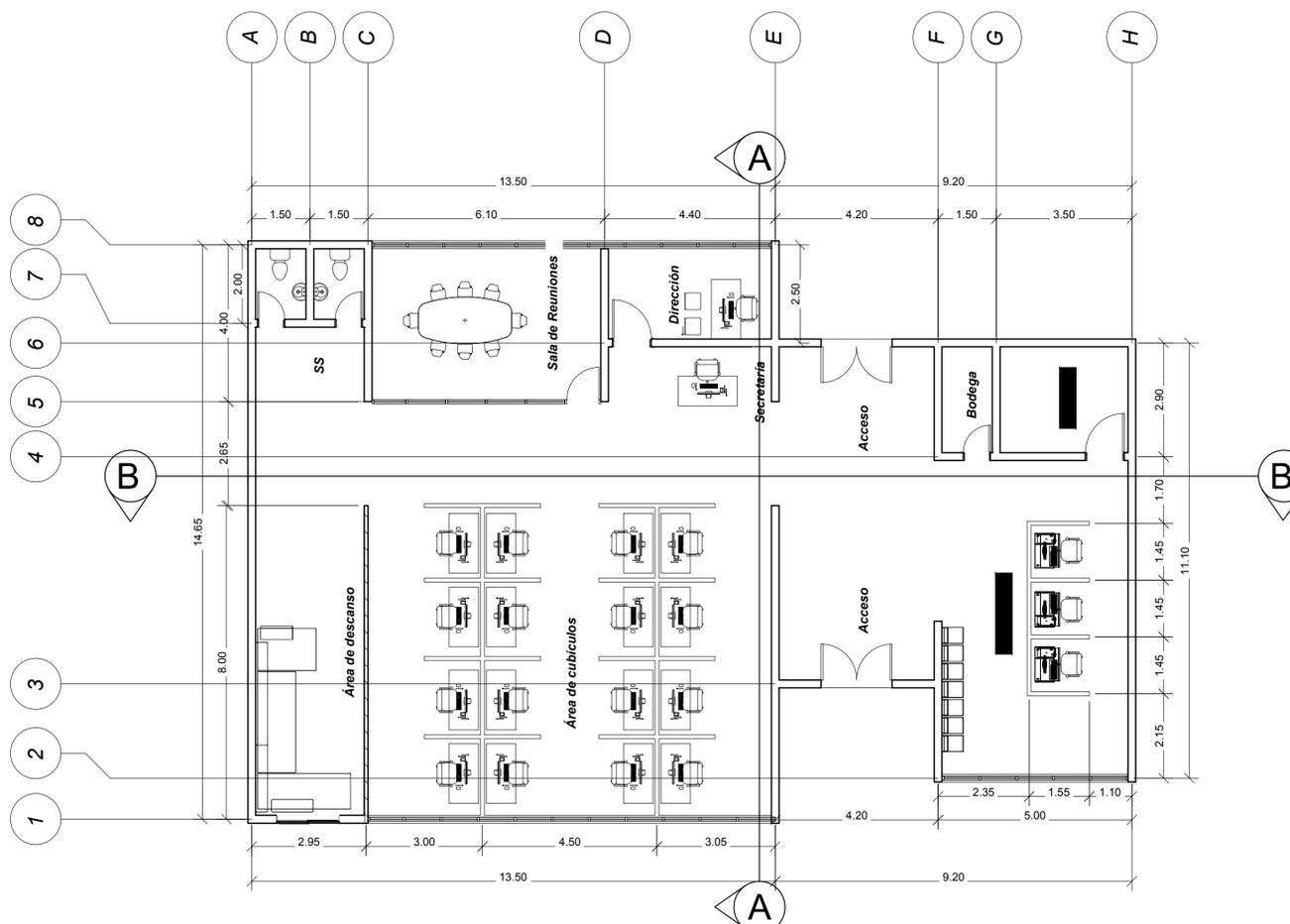


ELEVACION NORTE

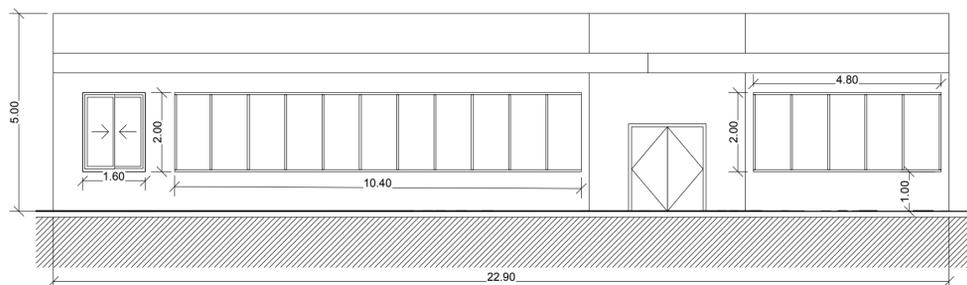
ESC. 1:50

 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.
UBICACION: PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL.
CONTENIDO: ELEVACION ACCESO PRINCIPAL, PLANTA ARQUITECTONICA DE CASETA ELEVACIONES SECCIONES
DOCENTE DIRECTOR: ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS
ESCALA: INDICADAS
FECHA: 20-10-2016
PRESENTAN: BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL

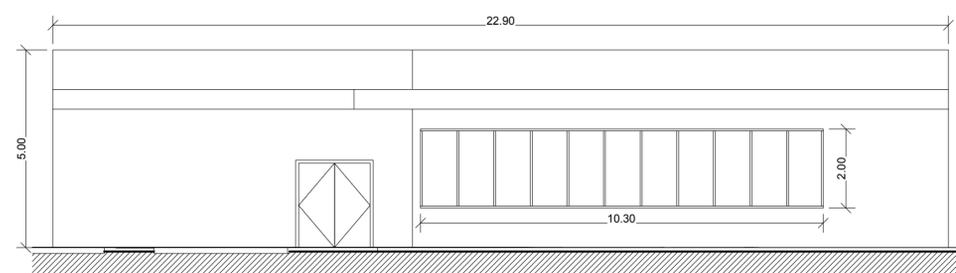




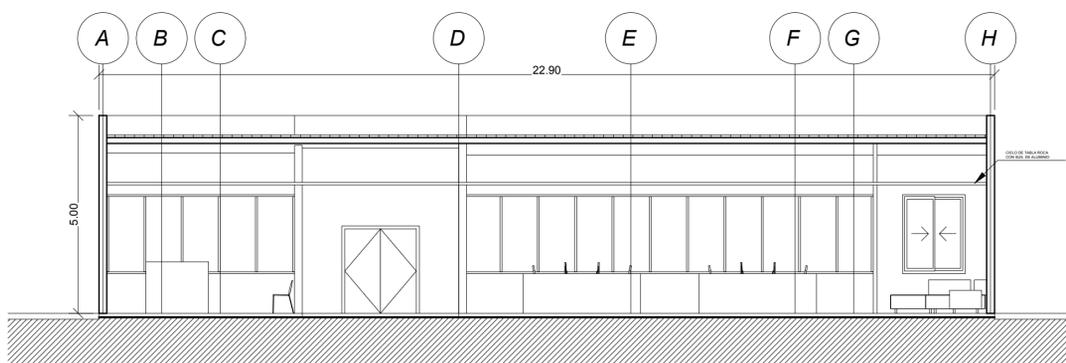
PLANTA ARQUITECTONICA ESC. 1:100



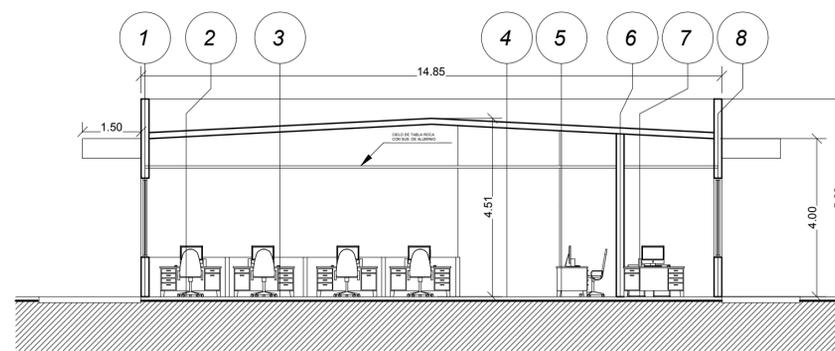
ELEVACION SUR
ESC. 1:100



ELEVACION NORTE
ESC. 1:100



SECCION LONGITUDINAL
ESC. 1:100



SECCION TRANSVERSAL
ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE
MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION: PLAZA DE TOROL SAN MIGUEL

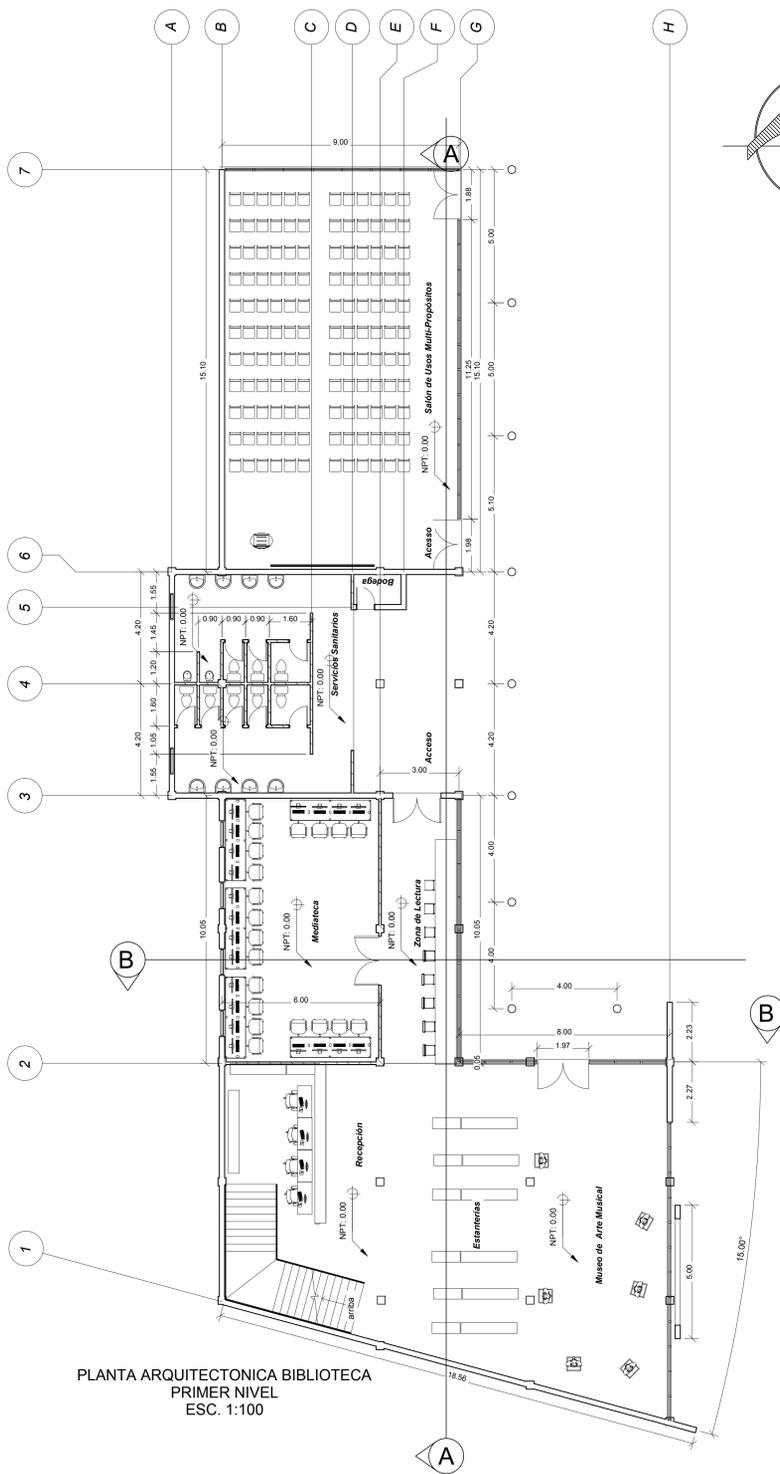
CONTENIDO:
ADMINISTRACION ACADÉMICA
PLANTA ARQUITECTONICA
ELEVACIONES
SECCIONES

DISEÑADOR DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS
CISNEROS

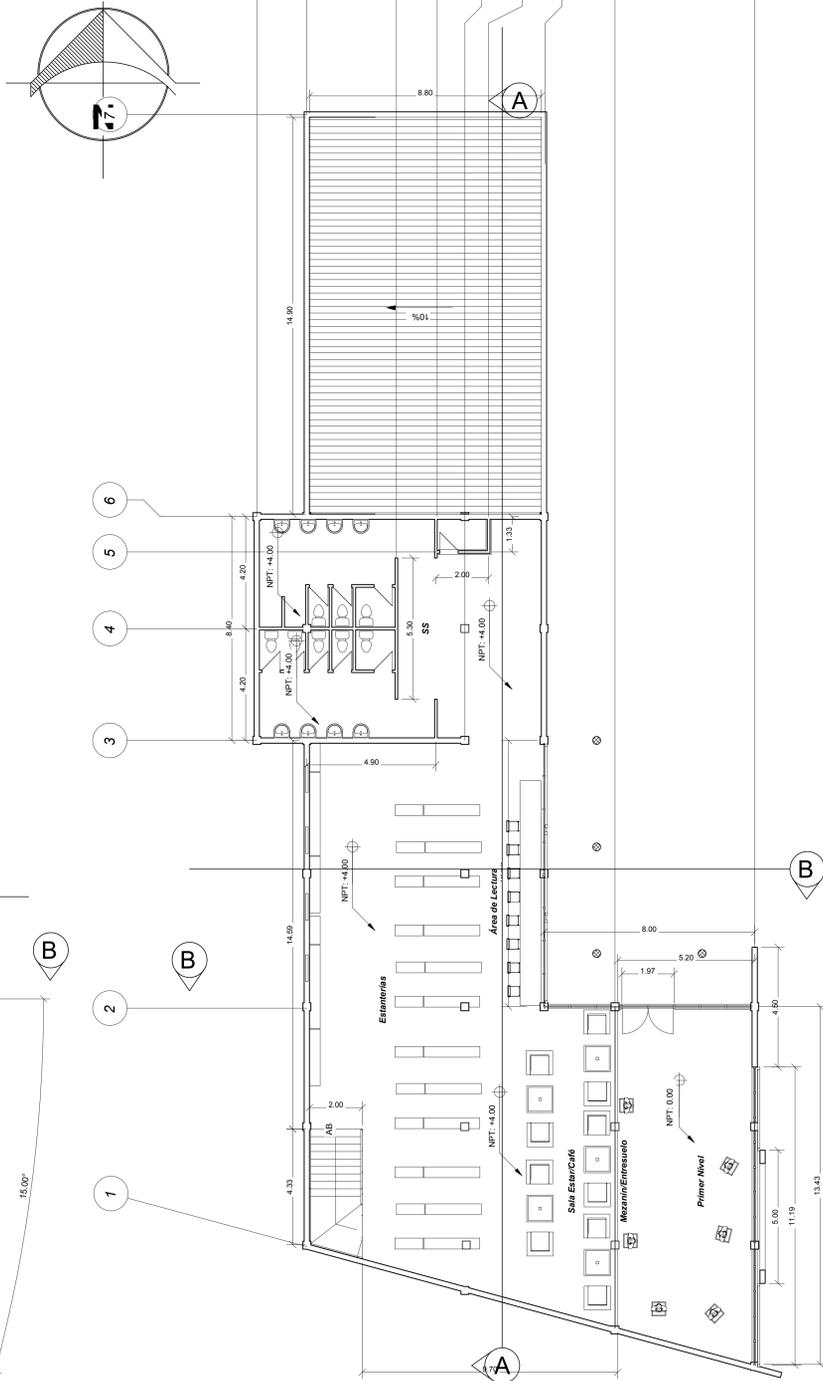
ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

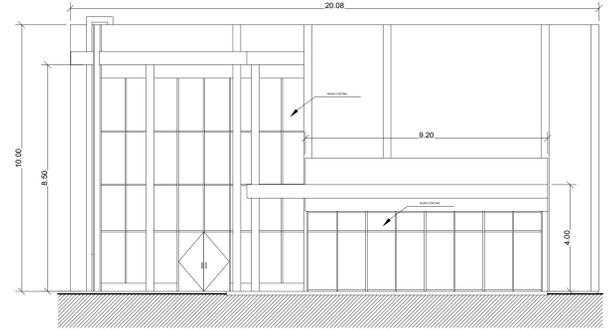
PRESENTAN:
BR. PERRERA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. BARRONCIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALTER
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OMBE EZEQUEL



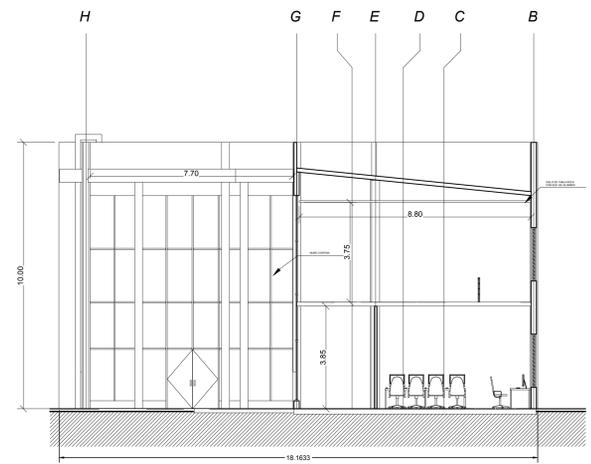
PLANTA ARQUITECTONICA BIBLIOTECA
PRIMER NIVEL
ESC. 1:100



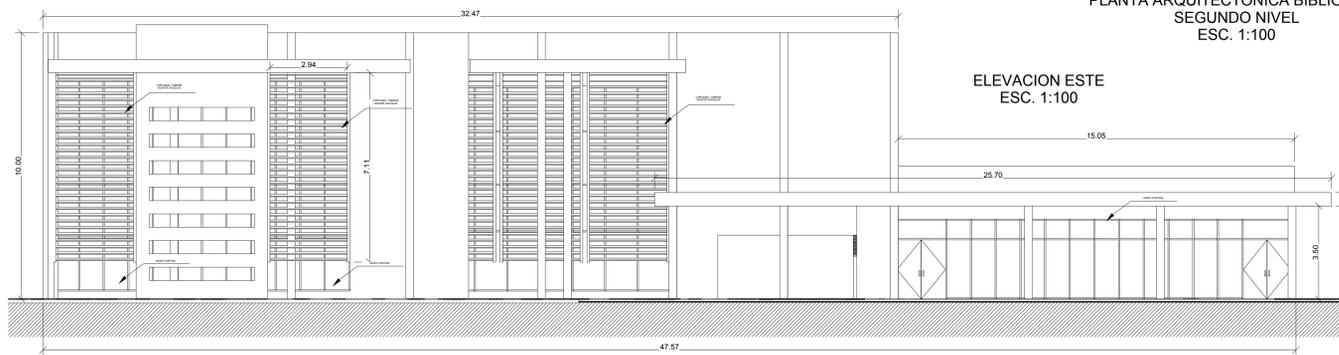
PLANTA ARQUITECTONICA BIBLIOTECA
SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:100



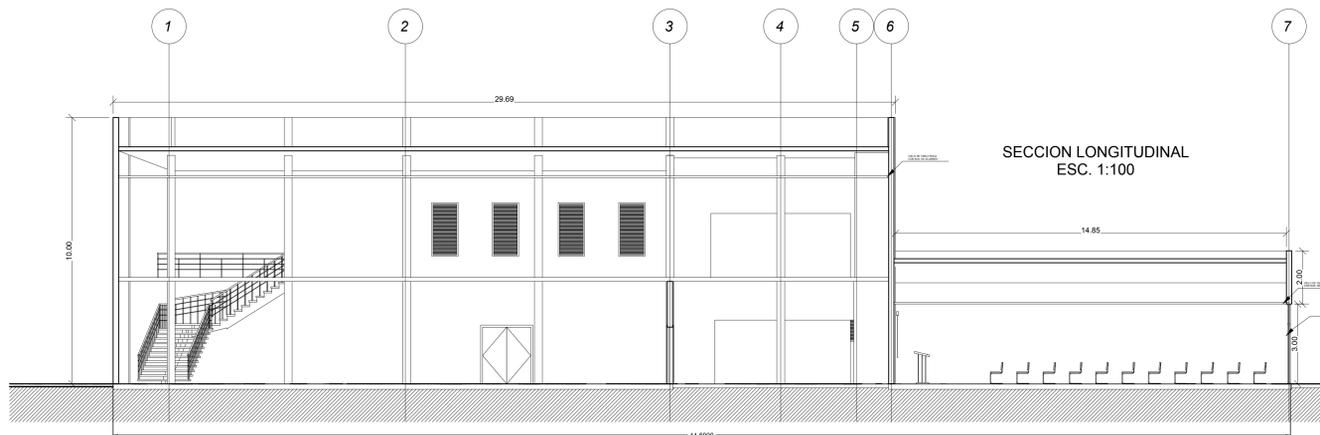
ELEVACION NORTE
ESC. 1:100



SECCION TRANSVERSAL
ESC. 1:100

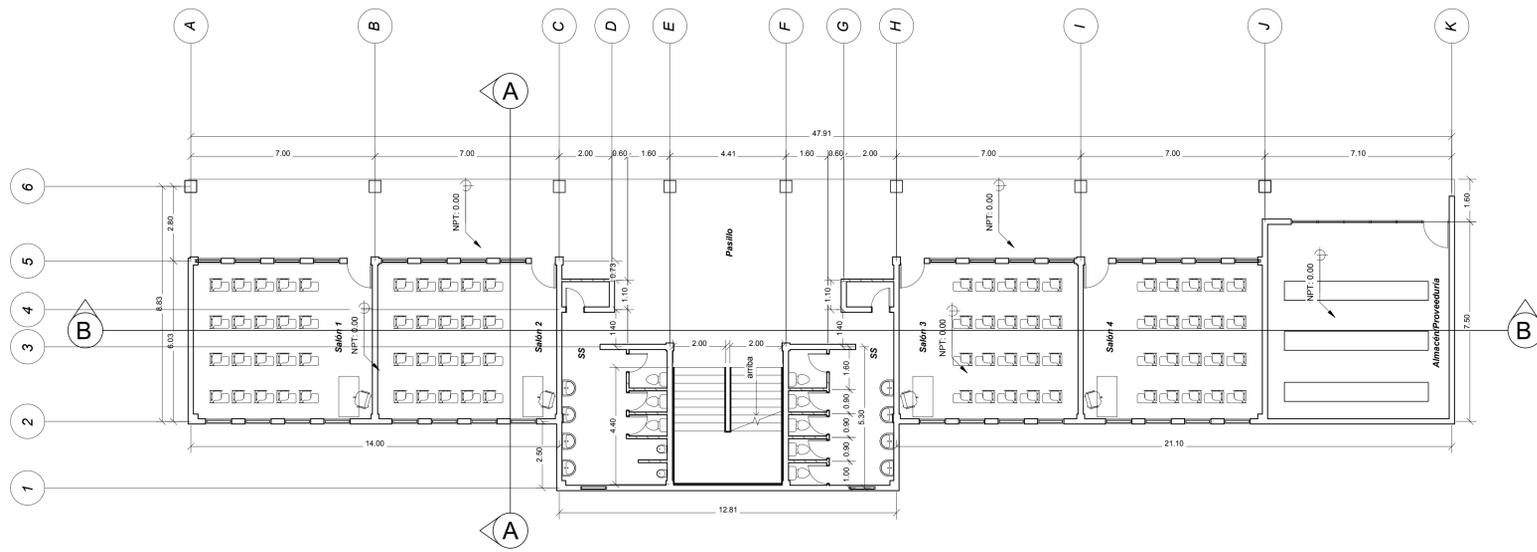


ELEVACION ESTE
ESC. 1:100

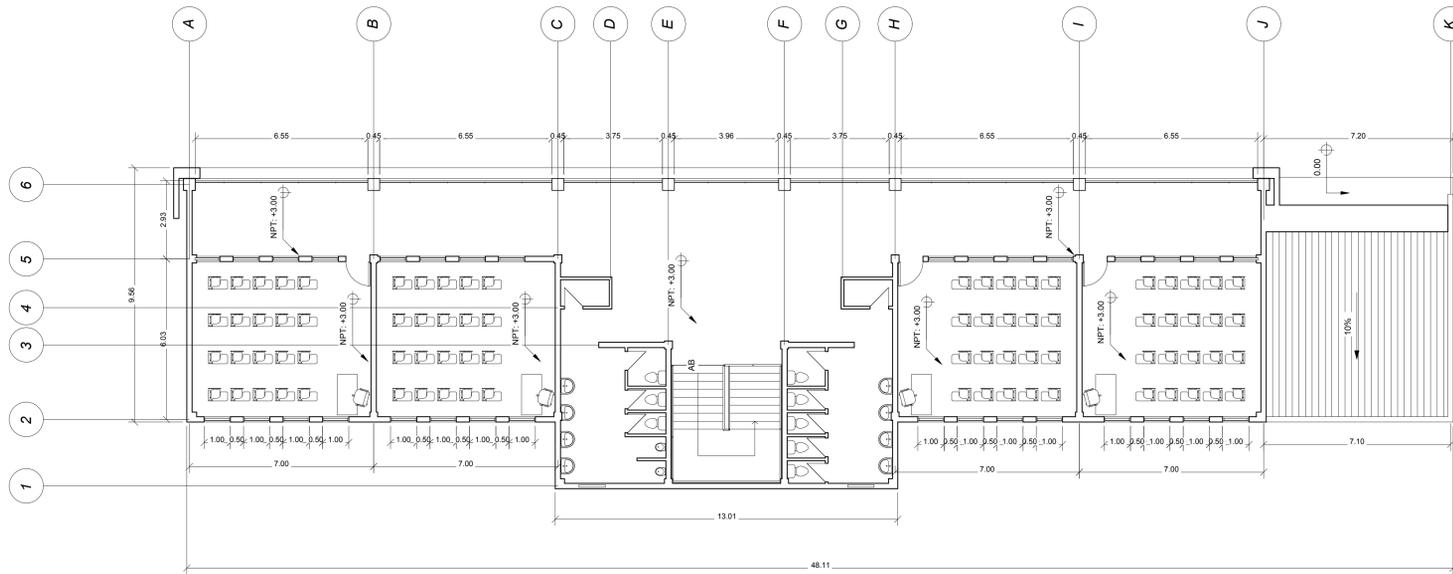
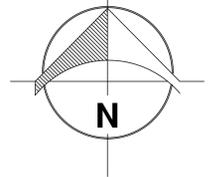


SECCION LONGITUDINAL
ESC. 1:100

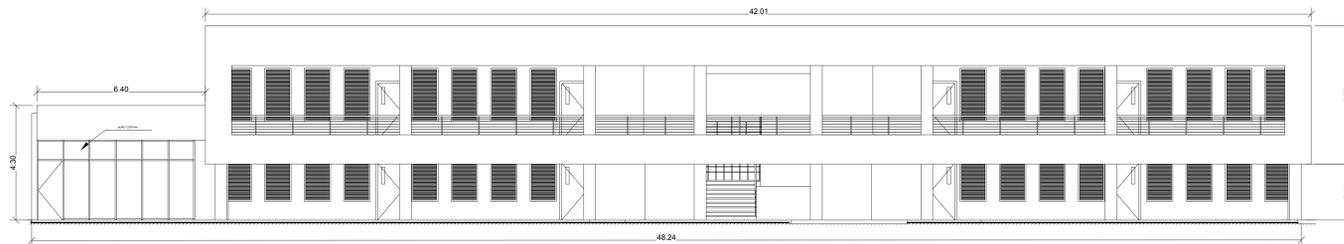
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR <small>INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</small>	
PROYECTO:	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
UBICACIÓN:	CARRILLO DE SAN CARLOS, SAN CARLOS
CONTENIDO:	PLANTAS ARQUITECTONICAS ELEVACIONES SECCIONES
DISEÑO GRÁFICO:	ARQ. EDUARDO REINE ARIAS COSME ROSA
ESCALA:	MICROFILMS
FECHA:	20 DE JULIO DE 2010
PRESENTAN:	AL PROMOTOR: BARRIOS Y REYES ARRIAGA AL COMITÉ DE SELECCIÓN DEL PROYECTO: AL SEÑOR: LUIS ENRIQUE BALBUENA AL SEÑOR: ENRIQUE JOSÉ BALBUENA AL SEÑOR: ENRIQUE JOSÉ BALBUENA
	



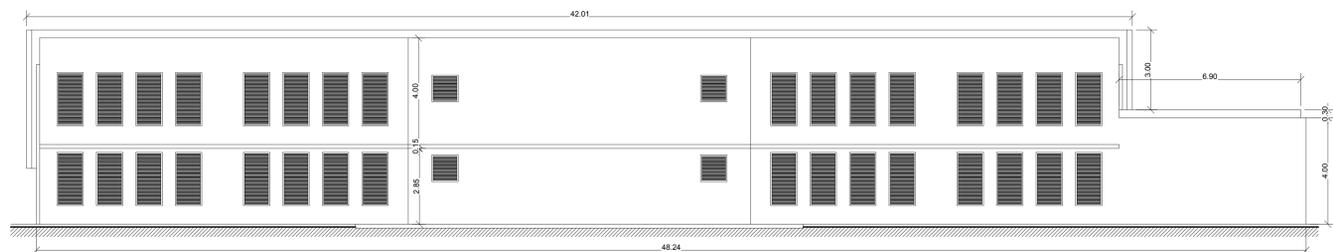
PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO DE
AULAS CONJUNTAS PRIMER NIVEL
ESC. 1:100



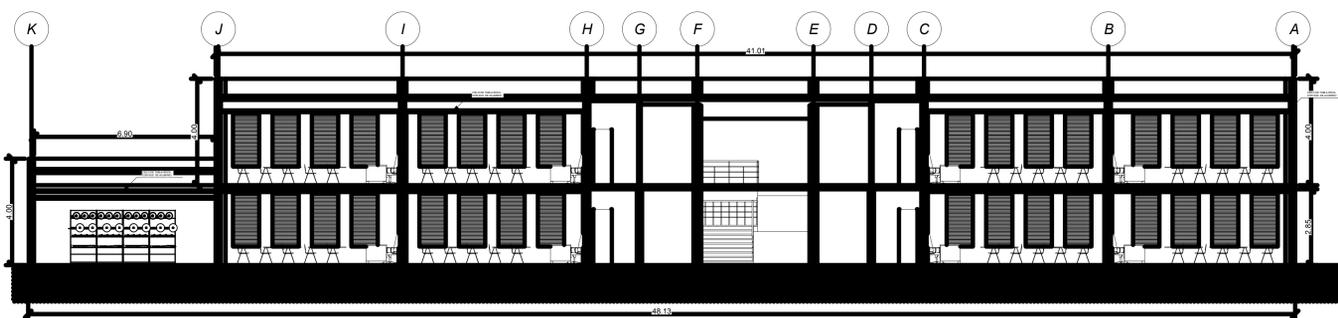
PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO DE
AULAS CONJUNTAS SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:100



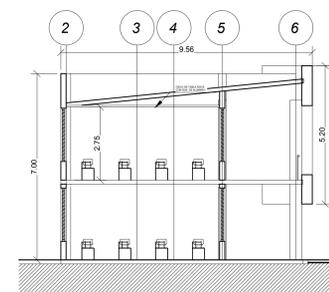
ELEVACION NORTE
ESC. 1:100



ELEVACION SUR
ESC. 1:100

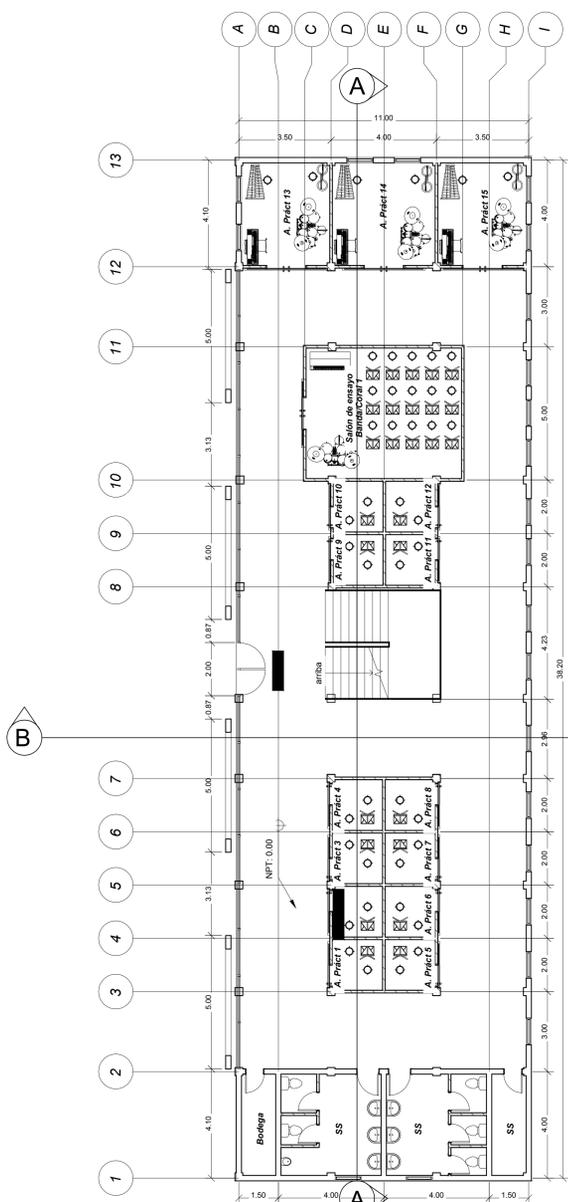


SECCION LONGITUDINAL
ESC. 1:100

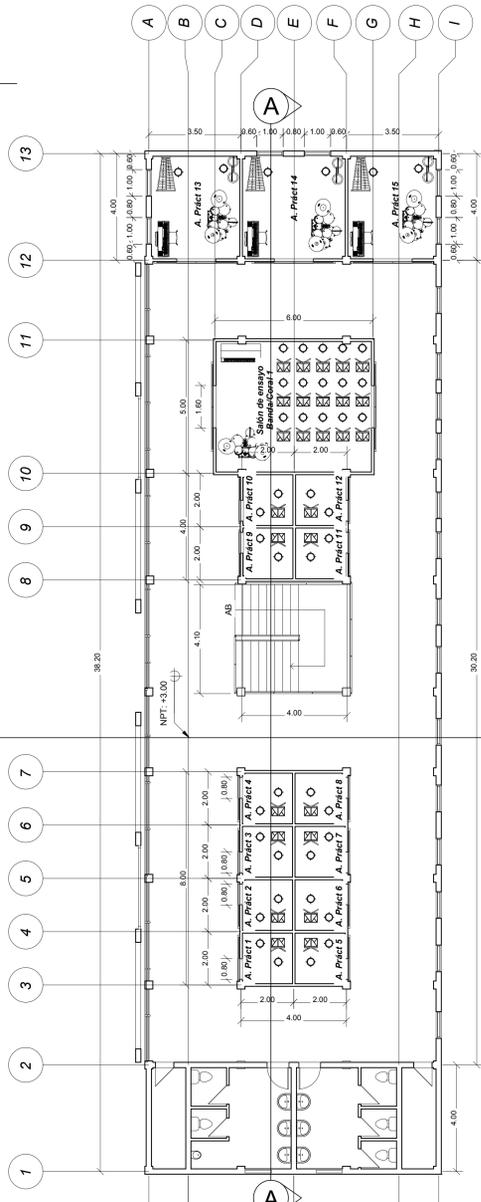
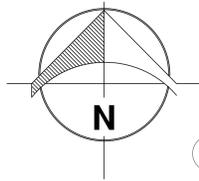


SECCION TRANSVERSAL
ESC. 1:100

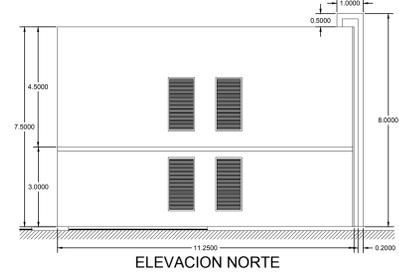
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR <small>PRIMERA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</small> <small>INSTITUTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</small>	
PROYECTO:	PROYECTO DE DISEÑO DE UN EDIFICIO DE AULAS CONJUNTAS PARA EL INSTITUTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
UBICACION:	CARRIL DE PASADIZO, SAN SALVADOR
CONTENIDO:	<ul style="list-style-type: none"> DISEÑO DE AULAS CONJUNTAS PLANTA ARQUITECTONICA ELEVACIONES SECCIONES
DOYENTE GENERAL:	ING. EDUARDO RENE ARIAS OSORIO
ARQUITECTO:	ING. JOSE CARLOS
FECHA:	2018
PRESENTA:	<ul style="list-style-type: none"> ING. ANDREA MARQUEZ ING. ANDREA OLIVERA



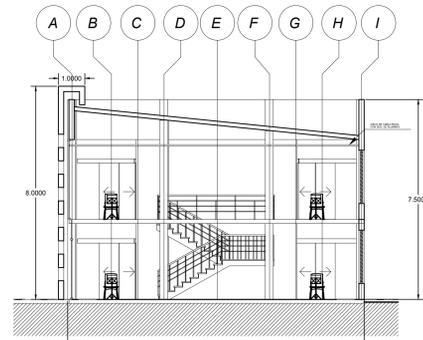
PLANTA ARQUITECTONICA
EDIFICIO DE AULAS PRACTICAS
PRIMER NIVEL
ESC. 1:100



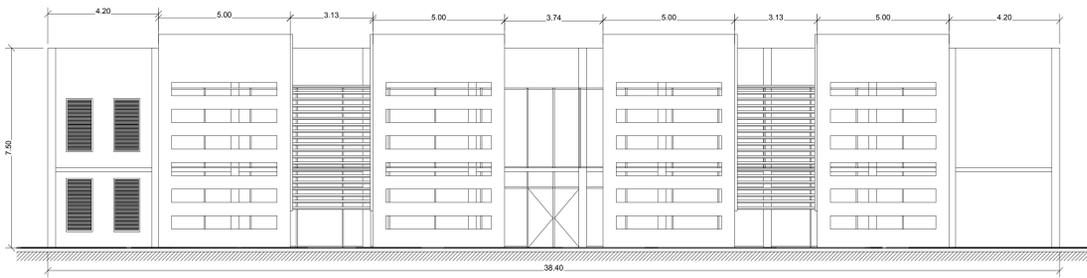
PLANTA ARQUITECTONICA
EDIFICIO DE AULAS PRACTICAS
SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:100



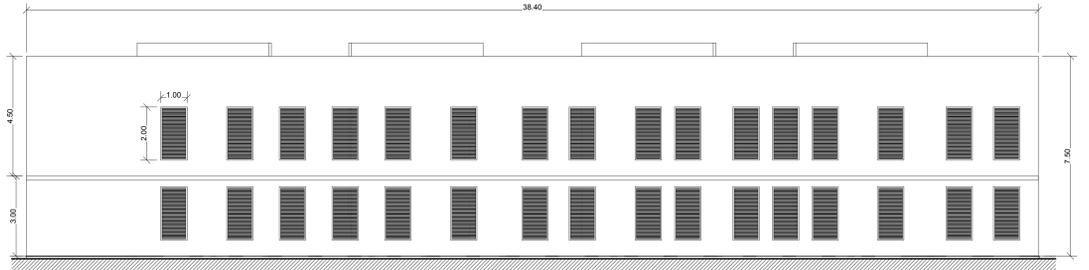
ELEVACION NORTE



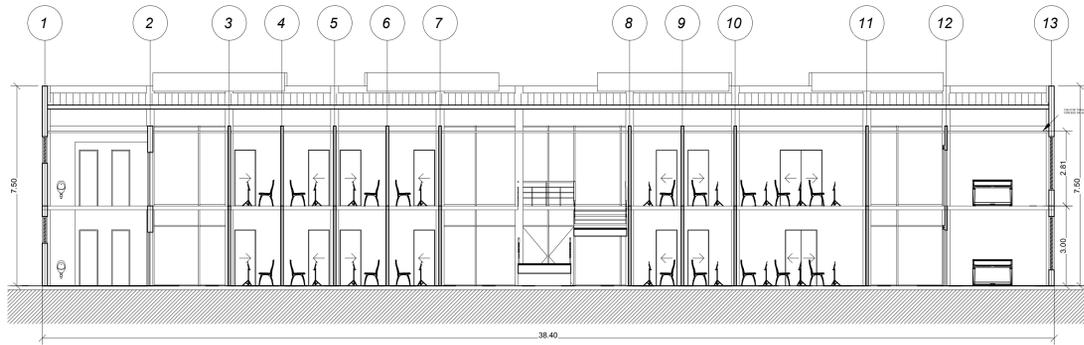
SECCION TRANSVERSAL
ESC. 1:100



ELEVACION OESTE
ESC. 1:100

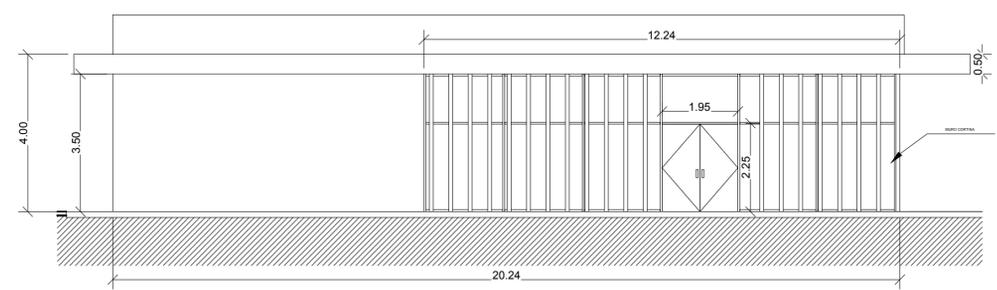
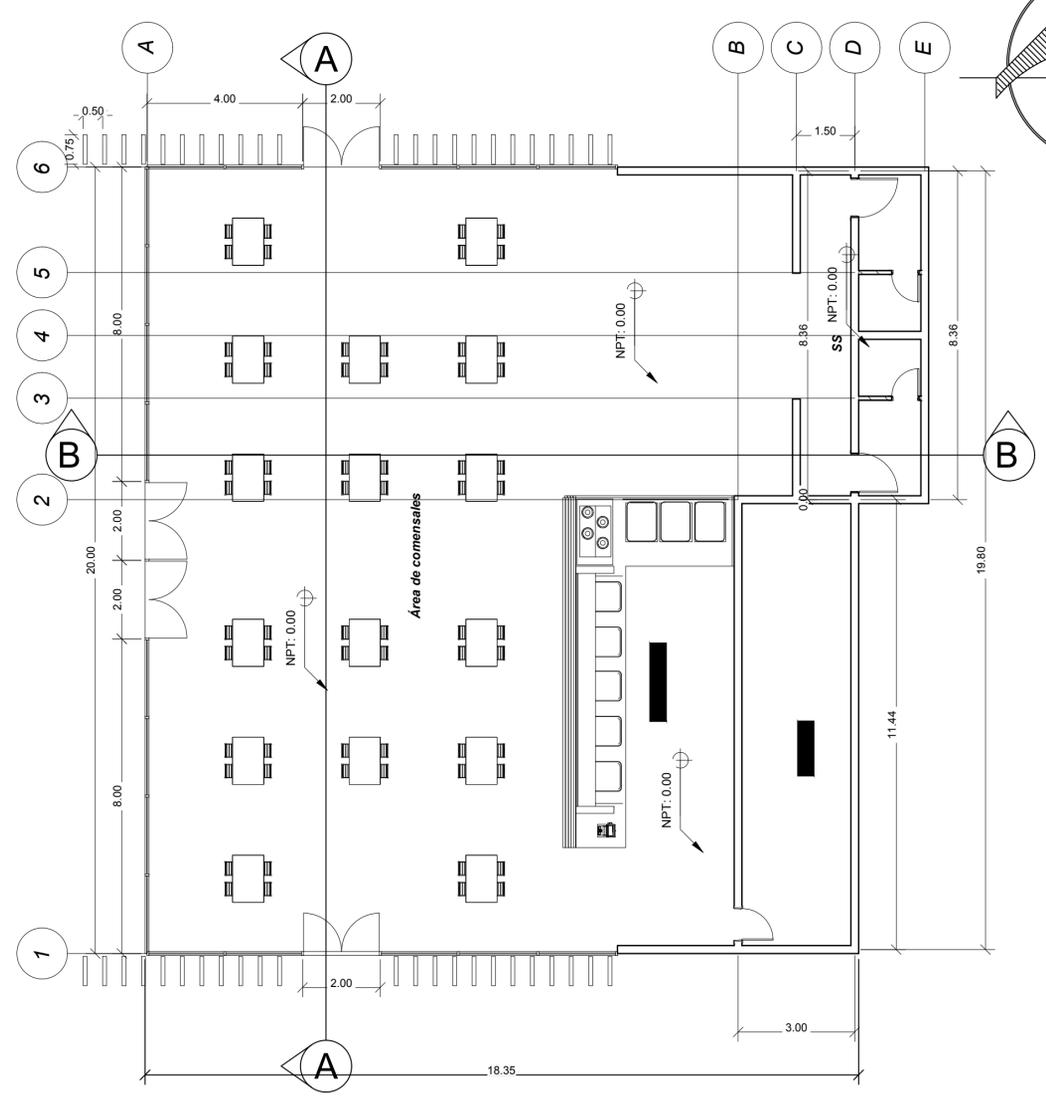
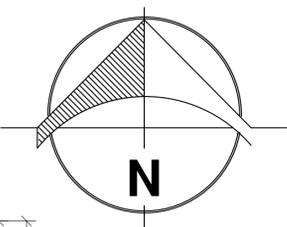


ELEVACION ESTE
ESC. 1:100

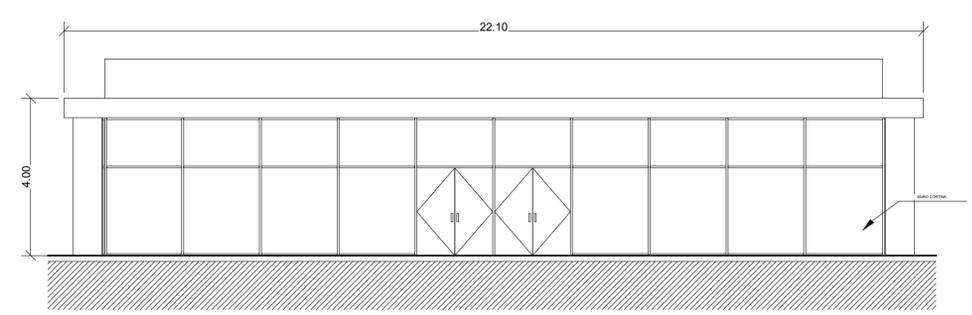


SECCION LONGITUDINAL
ESC. 1:100

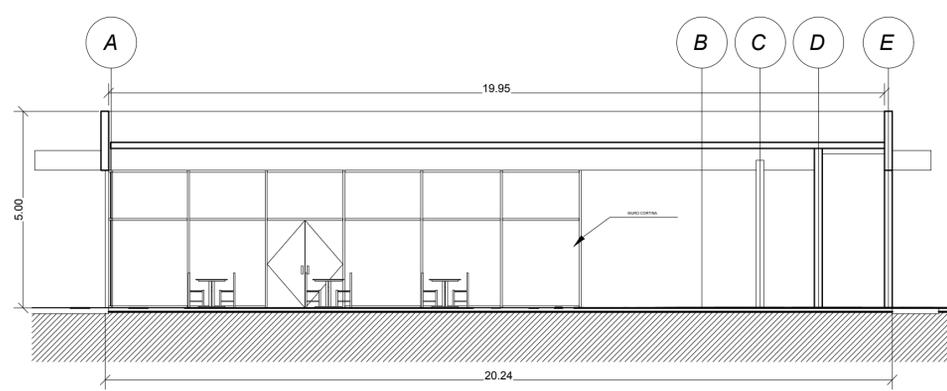
	
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR <small>Facultad de Arquitectura, Ingeniería y Diseño Industrial</small>	
PROYECTO:	PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL
UBICACION:	Edificio de aulas prácticas
CONTENIDO:	PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL ELEVACIONES SECCIONES
DOYENTE DIRECTOR:	ARQ. EDUARDO RENE ARBAS CORDERO
ESCALA:	INDICADAS
FECHA:	20-08-2018
PRESENTAN: AR. FERRER BARRILET ANDREW ALVARADO AR. BARRONEN CRISTIAN ALVARADO AR. BARRONEN LINDA ESTHER ALVARADO AR. ABARCA DANIEL JOSE FELICIANO AR. BARRONEN BALBUENA DANILO FERRER	



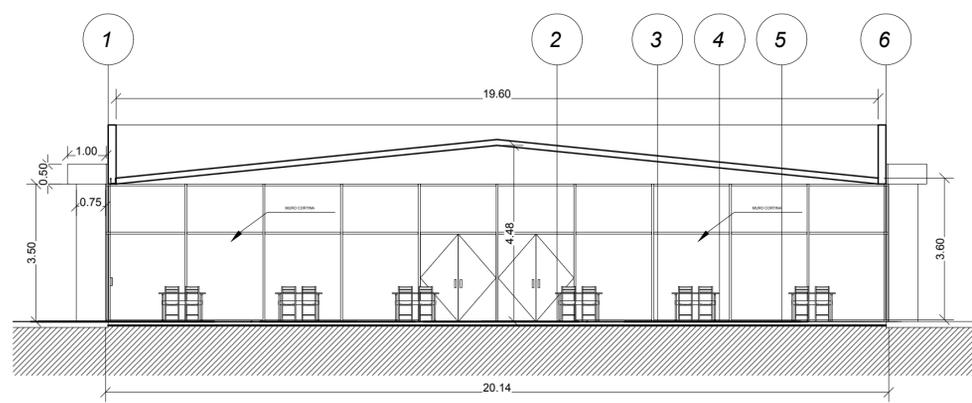
ELEVACION NORTE
ESC. 1:100



ELEVACION OESTE
ESC. 1:100

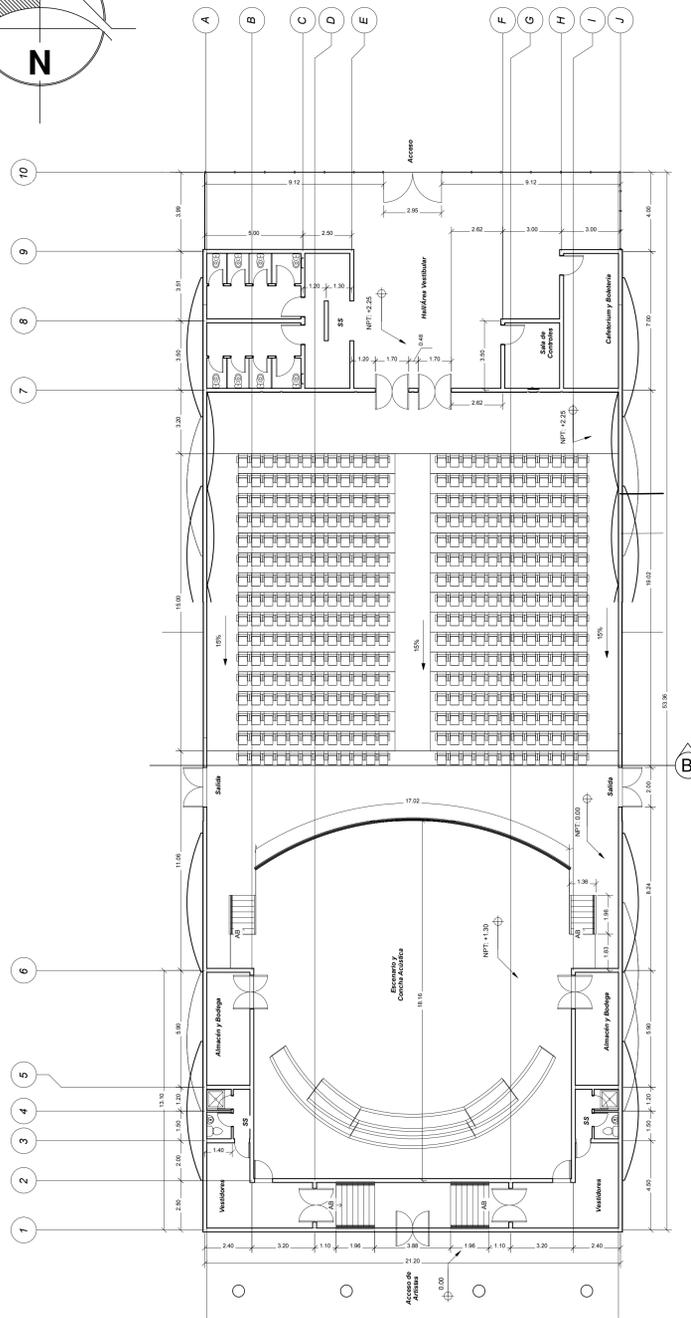
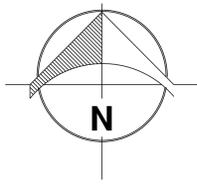


SECCION LONGITUDINAL
ESC. 1:100

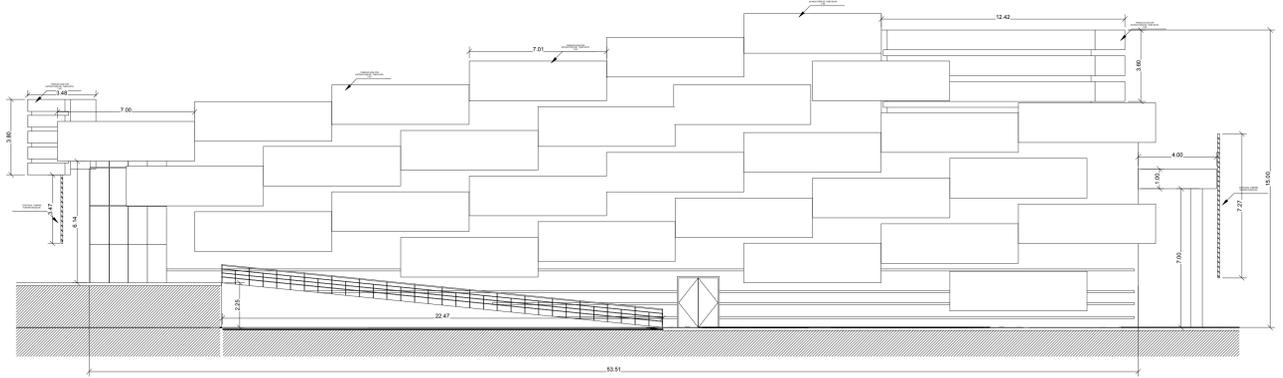


SECCION TRANSVERSAL
ESC. 1:100

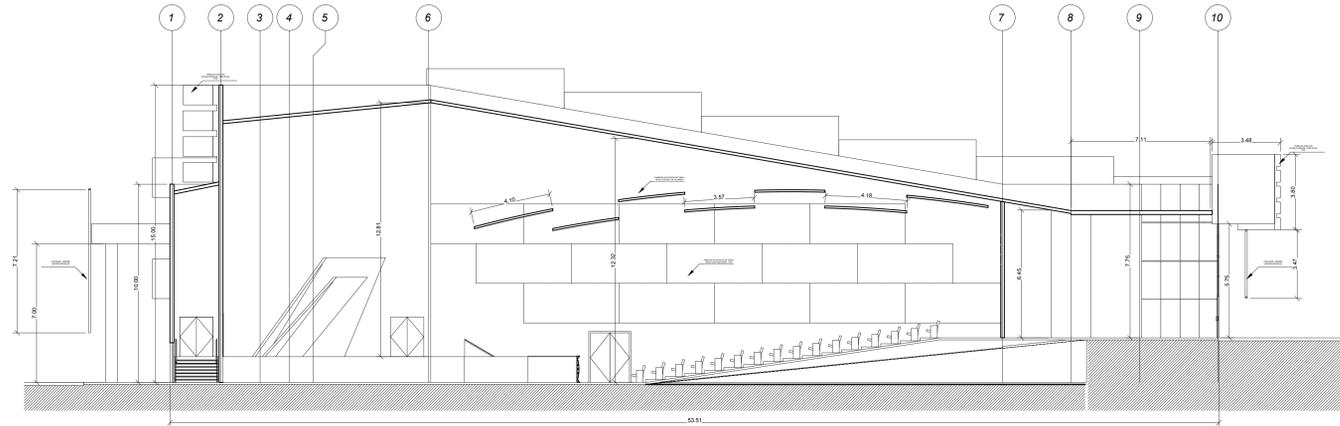
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL EN LA CIUDAD DE SAN MARCELINO	
UBICACION: PLAZA DE TORRELLEROS, SAN MARCELINO	
CONTENIDO: CAFETERIA PLANTA ARQUITECTONICA ELEVACIONES SECCIONES	
DOCENTE DIRECTOR: ARG. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS	
ESCALA: INDICADAS	
FECHA: 20-10-2016	
PRESENTAN: SR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO SR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER SR. MORALES LOPEZ GONZALO HALLSOMER SR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO SR. SEDOVIA MALDONADO OROD EZEQUIEL	



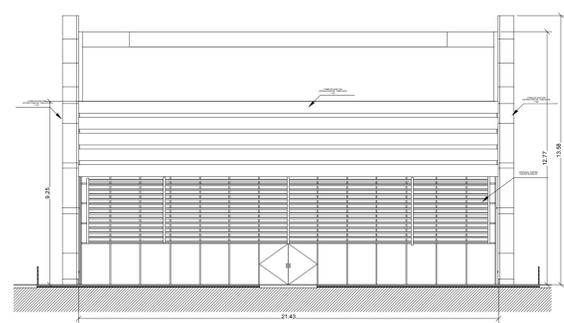
PLANTA ARQUITECTONICA AUDITORIUM
ESC. 1:75



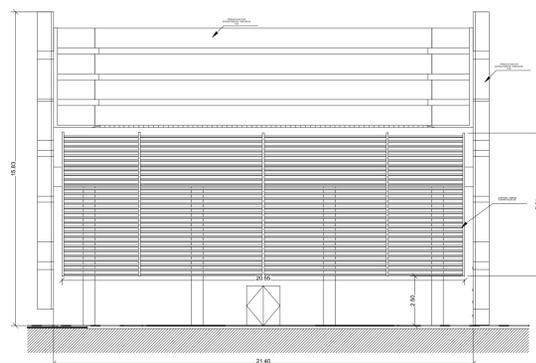
ELEVACION OESTE
ESC. 1:75



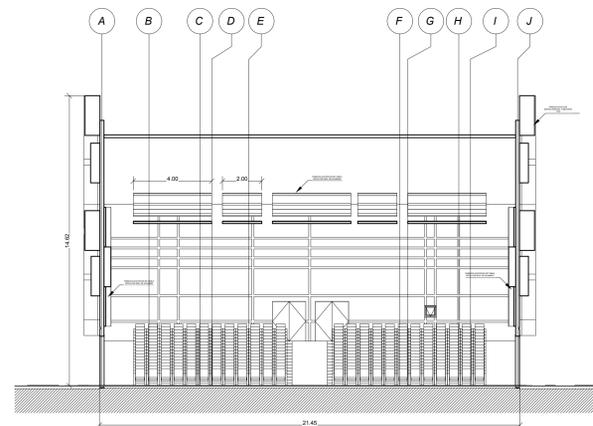
SECCION LONGITUDINAL
ESC. 1:75



ELEVACION NORTE
ESC. 1:75



ELEVACION SUR
ESC. 1:75



SECCION TRANSVERSAL
ESC. 1:75

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION: PLAZA DE FOROS SAN MIGUEL

CONTENIDO:

AUDITORIUM
PLANTA ARQUITECTONICA
ELEVACIONES
SECCIONES

DOCENTE DIRECTOR:
ARG. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS

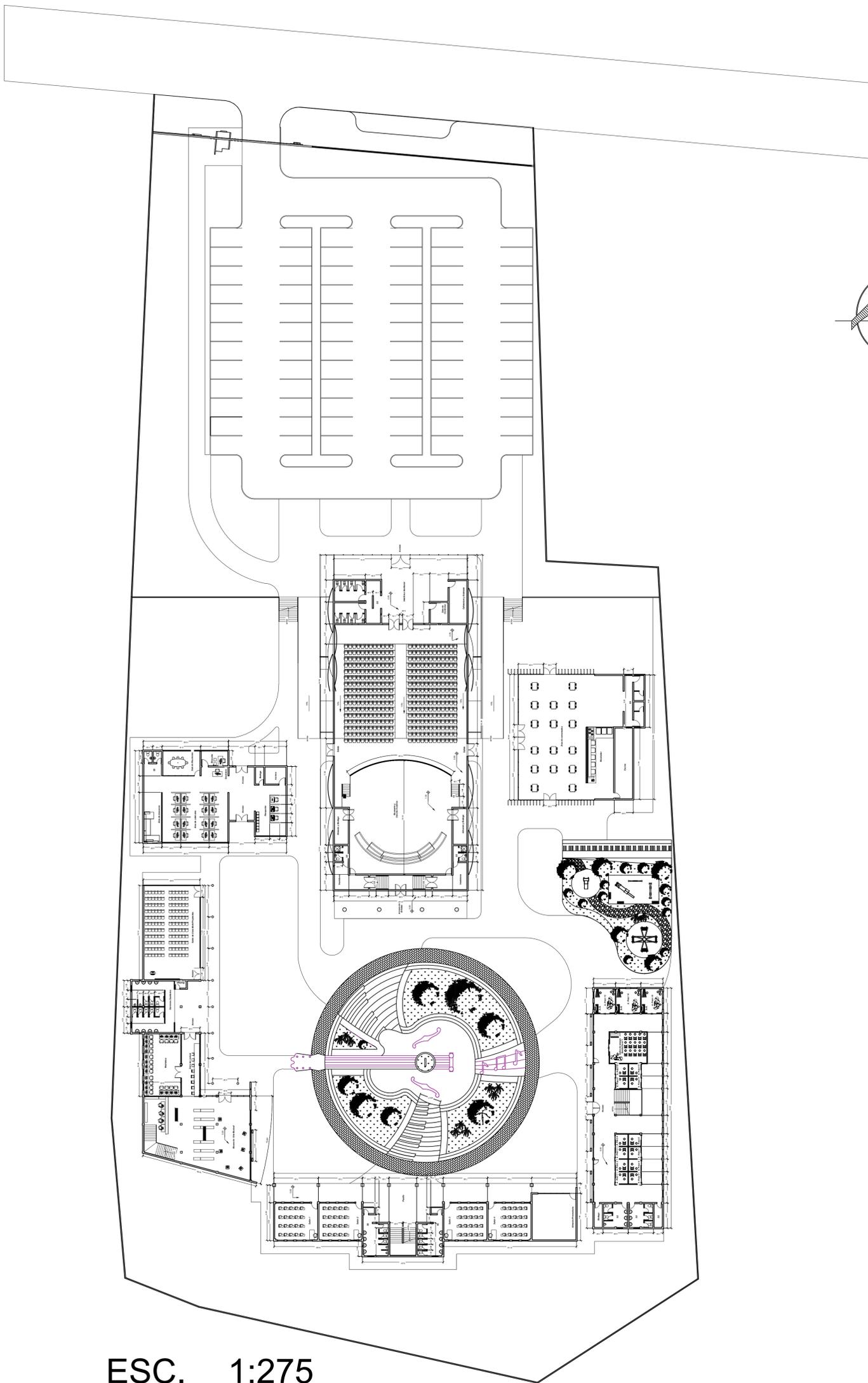
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 25-10-2016

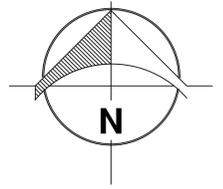
PRESENTAN:

BR. PERERA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO ORED EZEQUEL

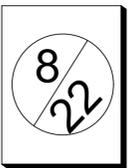
7/22

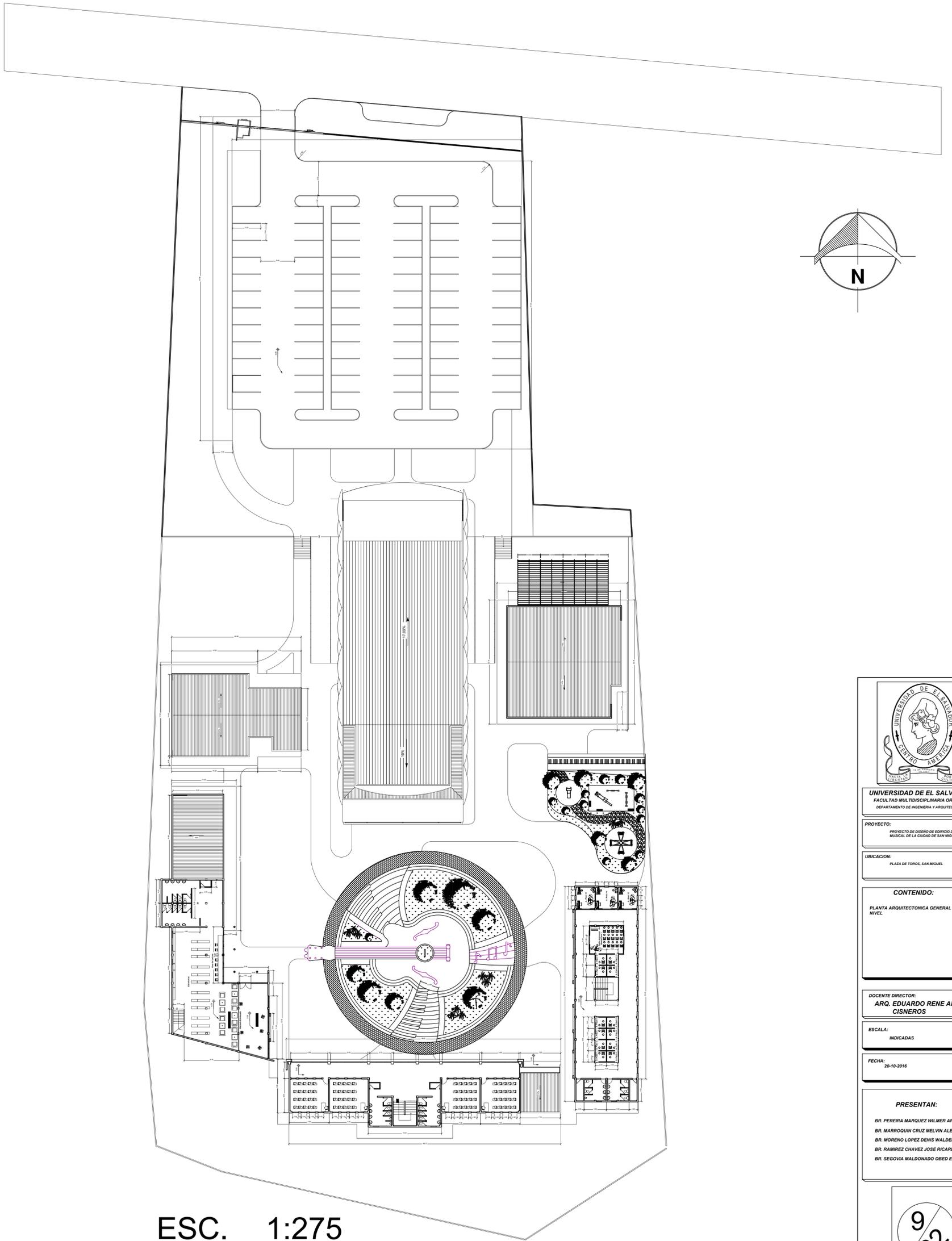


ESC. 1:275



<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>
<p>PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL</p>
<p>UBICACION: PLAZA DE FOROS, SAN MIGUEL</p>
<p>CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL PRIMER NIVEL</p>
<p>DOCENTE DIRECTOR: ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS</p>
<p>ESCALA: INDICADAS</p>
<p>FECHA: 20-10-2016</p>
<p>PRESENTAN: BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUEL</p>





ESC. 1:275

 <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>
<p>PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL</p>
<p>UBICACION: PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL</p>
<p>CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL SEGUNDO NIVEL</p>
<p>DOCENTE DIRECTOR: ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS</p>
<p>ESCALA: INDICADAS</p>
<p>FECHA: 20-10-2016</p>
<p>PRESENTAN: BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL</p>
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> 9 / 22 </div>

CUADRO DE ACABADOS

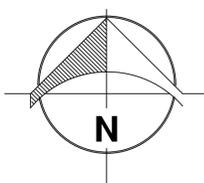
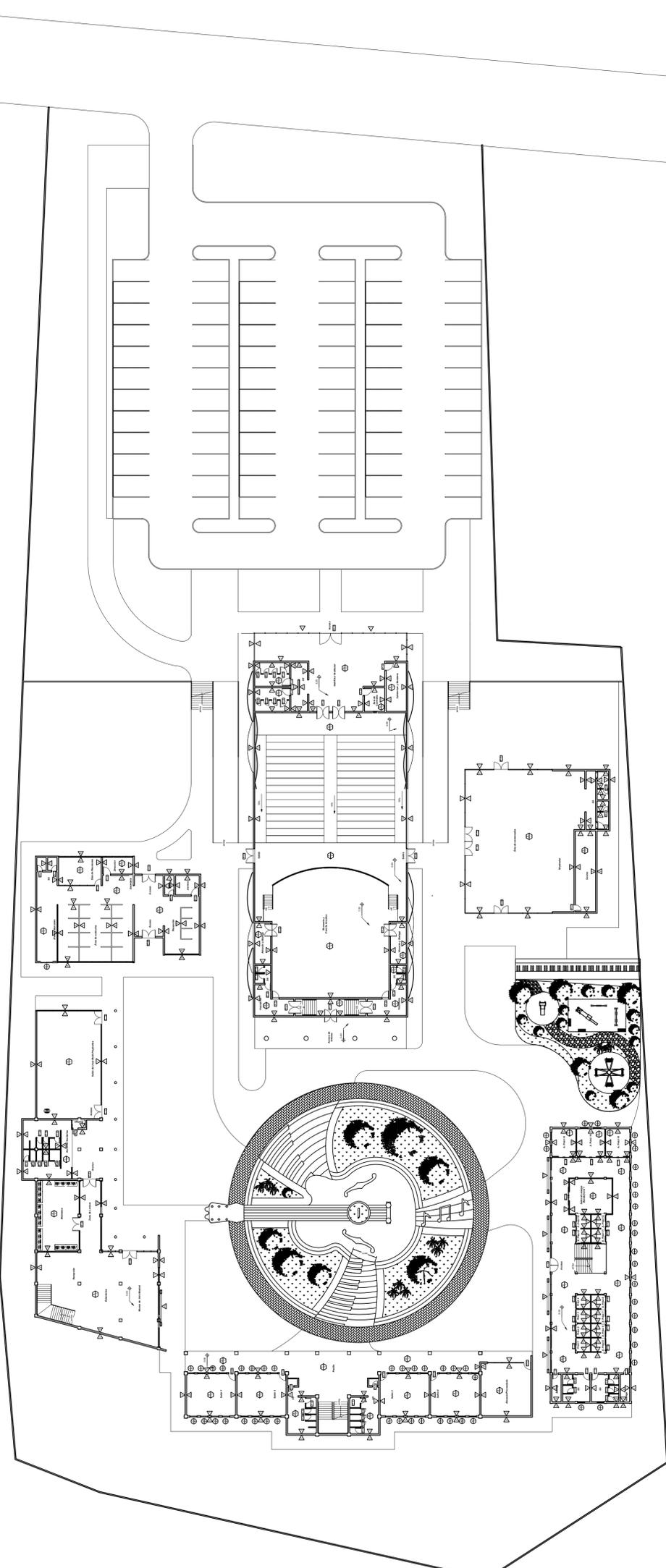
CUADRO DE VENTANAS							
CLAVE	ANCHO	ALTO	AREA	ALTIMA DE REJISA	CUERPO	CANTIDAD	DESCRIPCION
V-1	1.80 m	2 m	3.20 m ²	1 m	2	20	VENTANA FRANCESA CON VIDRO DE 3mm EN TONOS GRIS CORREDERA HORIZONTAL
V-2	0.50 m	0.30 m	0.15 m ²	1.00 m	2	10	VENTANA FRANCESA CON VIDRO DE 3mm EN TONOS GRIS ABATANTADO VERTICAL
V-3	1 m	1 m	1 m ²	1.50 m	2	10	VENTANA SOLARE CON VIDRO DE 3mm EN TONOS GRIS VER DETALLE
V-4	1 m	2 m	2 m ²	0.70 m	2	10	VENTANA SOLARE CON VIDRO DE 3mm EN TONOS GRIS VERTICALE
V-5	0.70 m	0.50 m	0.35 m ²	2 m	2	10	VENTANA FRANCESA CON VIDRO DE 3mm EN TONOS GRIS ABATANTADO VERTICAL
V-6	1.80 m	1.50 m	2.40 m ²	0.80 m	2	10	VENTANA FRANCESA CON VIDRO DE 3mm EN TONOS GRIS CORREDERA HORIZONTAL

CUADRO DE PUERTAS						
CLAVE	ANCHO	ALTO	# DE HOJAS	CANTIDAD		DESCRIPCION
P-1	2.35 m	2.00 m	2	1		PUERTA DE VIDRO TEMPLADO DE 12mm DE ESPESOR
P-2	1.70 m	2.00 m	2	6		PUERTA DE MADERA ATAMBORADA CON ESPESOR DE 40mm
P-3	1.00 m	2.00 m	1	30		PUERTA CON MARCO DE MADERA DE CEDRO Y HOJA DE MADERA DE PLYWOOD DE DOBLE FORRO Y UN ESPESOR DE 40mm
P-4	0.70 m	2.00 m	1	34		PUERTA DE ALUMINO CON ESPESOR DE 12mm
P-5	1.00 m	2.00 m	1	2		PUERTA DE ALUMINO CON ESPESOR DE 12mm
P-6	2.00 m	2.00 m	2	6		PUERTA DE MADERA ATAMBORADA CON ESPESOR DE 40mm
P-7	0.90 m	2.00 m	1	5		PUERTA CON MARCO DE MADERA DE CEDRO Y HOJA DE MADERA DE PLYWOOD DE DOBLE FORRO Y UN ESPESOR DE 40mm
P-8	0.80 m	2.00 m	1	1		PUERTA DE MADERA ATAMBORADA CON ESPESOR DE 40mm
P-9	1.00 m	2.00 m	1	2		PUERTA DE VIDRO TEMPLADO DE 12mm DE ESPESOR
P-10	1.80 m	2.00 m	2	10		PUERTA DE VIDRO TEMPLADO DE 12mm DE ESPESOR
P-11	1.80 m	2.00 m	2	6		PUERTA CON MARCO METALICO Y HOJA CORREDEZA DE MADERA ATAMBORADA DE 40 mm de ESPESOR
P-12	0.90 m	2.00 m	1	34		PUERTA CON MARCO METALICO Y HOJA CORREDEZA DE MADERA ATAMBORADA DE 40 mm de ESPESOR
P-13	2.00 m	2.00 m	2	1		PUERTA DE VIDRO TEMPLADO DE 12mm DE ESPESOR
P-14	6.00 m	3.00 m	2	1		PORTON DE TUBO ESTRUCTURAL SOLDADO
P-15	2.00 m	2.30 m	2	1		PORTON DE TUBO ESTRUCTURAL SOLDADO
P-16	0.90 m	2.00 m	1	1		PUERTA DE TUBO ESTRUCTURAL SOLDADO Y FORMADO CON LAMINA

CUADRO DE PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCION
1	MURO CORTINA DE VIDRO TEMPLADO CON GROSOR DE 12mm
2	BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20cm REPELADO, AFINADO Y PINTADO
3	BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20cm REPELADO, AFINADO Y CUBIERTO CON FORRO TEXTE
4	FORRO DE PANELES INVOLENTES DE TABLA ROCA
5	PAREDE CON FORRO DE ACM
6	FASIA DE ACM
7	BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20cm REPELADO, AFINADO Y PINTADO CON ENCHAPADO A 1.20m DE ALTURA
8	MURO CORTINA DE VIDRO TEMPLADO CON GROSOR DE 12mm CON REJISA DE 1m DE ALTURA
9	DIVISION DE TABLA ROCA DE 1.50m DE ALTURA
10	DIVISION DE TABLA ROCA HASTA EL TECHO
11	MURO CORTINA DE VIDRO TEMPLADO CON GROSOR DE 12mm CON CORTIASA DE TABLA ROCA Y PERSIANAS LIGAS
12	MURO CORTINA DE VIDRO TEMPLADO CON GROSOR DE 12mm CON CORTIASA DE TABLA ROCA
13	DIVISION DE TABLA ROCA HASTA EL TECHO CON AISLANTE DE SONIDO
14	BLOQUE DE CONCRETO DE 20x20cm REPELADO, AFINADO Y ENCHAPADO
15	ADOSADO FORRADO CON ACM
16	FORRO DE ACM PARA COLUMNAS

CUADRO DE PISOS	
CLAVE	DESCRIPCION
1	CERAMICA PORCELANATO 30x30cm - TONOS PULIDO DE 60 x 60
2	CERAMICA CERAMICO DE ALTO TRAFICO
3	ALFOMBRADO
4	MADERA
5	ADOSADO
6	ENGRAJADO (AREA VERDE)
7	ENCEMENTADO

CUADRO DE CIELO FALSO	
CLAVE	DESCRIPCION
A	PIEZAS DE PANELES ACUSTICOS
B	ENCELADO DE TABLA ROCA
C	LOZA VISTA REPELADA, AFINADA Y PINTADA
D	FASIA DE TABLA ROCA





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION: PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

CONTENIDO:
PLANTA DE ACABADOS PRIMER NIVEL

DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ LOPEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL

10/22

CUADRO DE ACABADOS

CUADRO DE VENTANAS

CLAVE	ANCHO	ALTO	AREA	ALTURA DE REPISA	CUERPO	CANTIDAD	DESCRIPCION
V-1	1.80 mt	2 mt	3.20 mt ²	1 mt	2	20	VENTANA FRAMDESA CON VIDRIO DE 3mm EN TONO GRIS CON CORREDEZA HORIZONTAL, VERTICAL Y DIAGONAL.
V-2	0.50 mt	0.30 mt	0.15 mt ²	1.80 mt	2	10	VENTANA FRAMDESA CON VIDRIO DE 3mm EN TONO GRIS CON CORREDEZA HORIZONTAL, VERTICAL Y DIAGONAL.
V-3	1 mt	1 mt	1 mt ²	1.80 mt	2	10	VENTANA FRAMDESA CON VIDRIO DE 3mm EN TONO GRIS CON CORREDEZA HORIZONTAL, VERTICAL Y DIAGONAL.
V-4	1 mt	2 mt	2 mt ²	0.70 mt	2	10	VENTANA FRAMDESA CON VIDRIO DE 3mm EN TONO GRIS CON CORREDEZA HORIZONTAL, VERTICAL Y DIAGONAL.
V-5	0.70 mt	0.50 mt	0.35 mt ²	2 mt	2	10	VENTANA FRAMDESA CON VIDRIO DE 3mm EN TONO GRIS CON CORREDEZA HORIZONTAL, VERTICAL Y DIAGONAL.
V-6	1.80 mt	1.50 mt	2.40 mt ²	0.80 mt	2	10	VENTANA FRAMDESA CON VIDRIO DE 3mm EN TONO GRIS CON CORREDEZA HORIZONTAL, VERTICAL Y DIAGONAL.

CUADRO DE PUERTAS

CLAVE	ANCHO	ALTO	# DE HOJAS	CANTIDAD	DESCRIPCION
P-1	2.95 mt	2.00 mt	2	1	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 12MM DE ESPESOR
P-2	1.70 mt	2.00 mt	2	8	PUERTA DE MADERA ATAMBORADA CON ESPESOR DE 40mm
P-3	1.00 mt	2.00 mt	1	30	PUERTA CON MARCO DE MADERA DE CEDRO Y HOJA DE MADERA DE PLYWOOD DE DOBLE FORRO Y UN ESPESOR DE 40mm
P-4	0.70 mt	2.00 mt	1	54	PUERTA DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 12mm
P-5	1.00 mt	2.00 mt	1	2	PUERTA DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 12mm
P-6	2.00 mt	2.00 mt	2	6	PUERTA DE MADERA ATAMBORADA CON ESPESOR DE 40mm
P-7	0.70 mt	2.00 mt	1	5	PUERTA CON MARCO DE MADERA DE CEDRO Y HOJA DE MADERA DE PLYWOOD DE DOBLE FORRO Y UN ESPESOR DE 40mm
P-8	0.80 mt	2.00 mt	1	1	PUERTA DE MADERA ATAMBORADA CON ESPESOR DE 40mm
P-9	1.00 mt	2.00 mt	1	2	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 12MM DE ESPESOR
P-10	1.80 mt	2.00 mt	2	10	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 12MM DE ESPESOR
P-11	1.80 mt	2.00 mt	2	8	PUERTA CON MARCO METALICO Y HOJA CORREDEZA DE MADERA ATAMBORADA DE 40 mm de ESPESOR
P-12	0.90 mt	2.00 mt	1	24	PUERTA CON MARCO METALICO Y HOJA CORREDEZA DE MADERA ATAMBORADA DE 40 mm de ESPESOR
P-13	2.00 mt	2.00 mt	2	1	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 12MM DE ESPESOR
P-14	0.50 mt	3.00 mt	2	1	PORTON DE TUBO ESTRUCTURAL SOLDADO
P-15	2.00 mt	2.30 mt	2	1	PORTON DE TUBO ESTRUCTURAL SOLDADO
P-16	0.90 mt	2.00 mt	1	1	PUERTA DE TUBO ESTRUCTURAL SOLDADO Y FORNADO CON LAMINA

CUADRO DE PAREDES

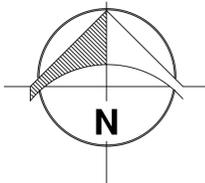
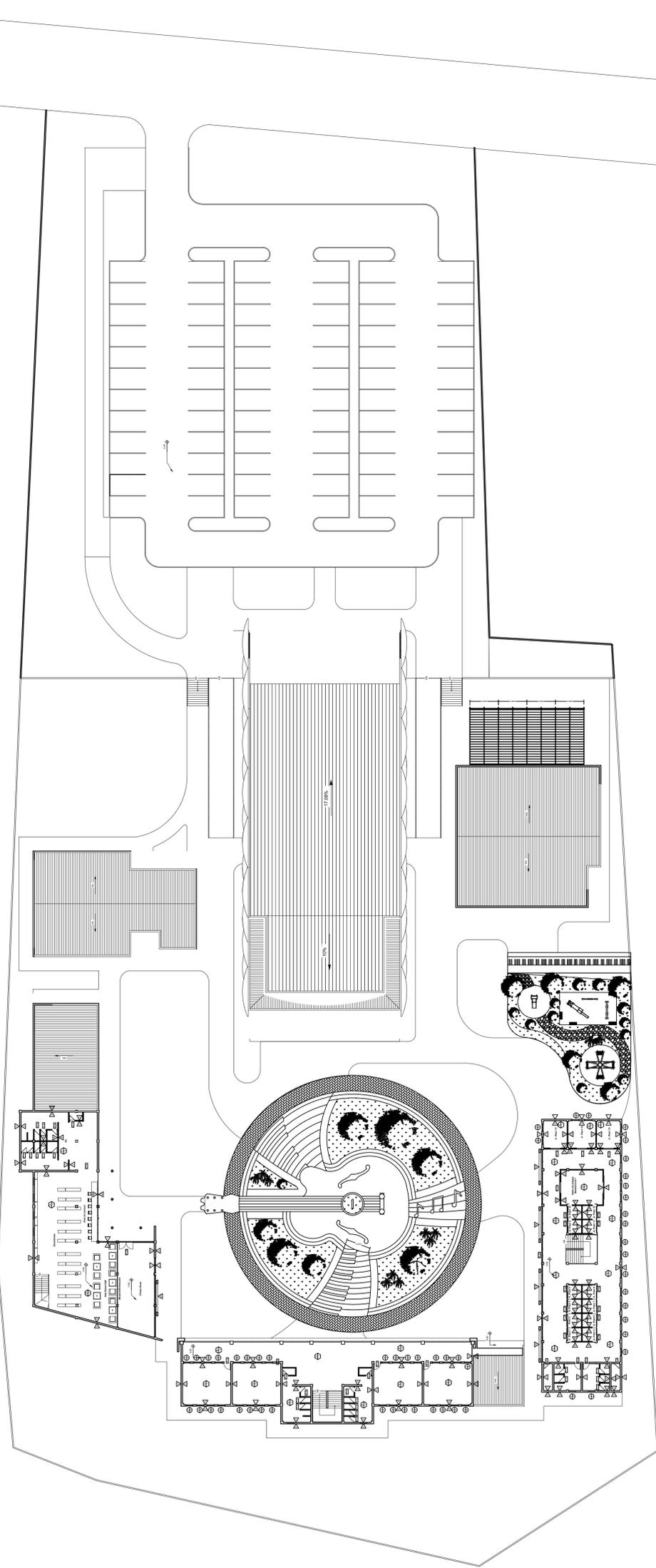
CLAVE	DESCRIPCION
1	MURO CORINTA DE VIDRIO TEMPLADO CON GROSOR DE 5mm
2	BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20x40 REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
3	BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20x40 REPELLADO, AFINADO Y CUBIERTO CON FORRO TEXTIL
4	FORRO DE PANELES ENVOLOS VENTIL DE TABLA ROCA
5	PARED CON FORRO DE ACM
6	FASIA DE ACM
7	BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20x40 REPELLADO, AFINADO Y PINTADO CON ENCHAFE A 1.20mt DE ALTURA
8	MURO CORINTA DE VIDRIO TEMPLADO CON GROSOR DE 12mm CON REPISA DE 1mt DE ALTURA
9	DIVISION DE TABLA ROCA DE 1.50mt DE ALTURA
10	DIVISION DE TABLA ROCA HASTA EL TECHO
11	MURO CORINTA DE VIDRIO TEMPLADO CON GROSOR DE 12mm CON CORTASOL DE TABLA ROCA Y PERSIANAS LISAS
12	MURO CORINTA DE VIDRIO TEMPLADO CON GROSOR DE 5mm CON CORTASOL DE TABLA ROCA
13	DIVISION DE TABLA ROCA HASTA EL TECHO CON INSULANTE DE SONIDO
14	BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20x40 REPELLADO, AFINADO Y ENCHAFADO
15	ACABADO FORRADO CON ACM
16	FORRO DE ACM PARA COLUMNAS

CUADRO DE PISOS

CLAVE	DESCRIPCION
1	CERAMICA PORCELANATO 30x30cm - IVORY FLUIDO DE 60 x 60
2	CERAMICA CERAMICO DE ALTO TRAFICO
3	ALUMBRADO
4	MADERA
5	ADICION
6	ENGRAFADO (AREA VERDE)
7	ENGRAFADO

CUADRO DE CIELO FALSO

CLAVE	DESCRIPCION
A	PIEZAS DE PANELES ACUSTICOS
B	ENCIELADO DE TABLA ROCA
C	LOZA VISTA REPELLADA, AFINADA Y PINTADA
D	FASIA DE TABLA ROCA



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION: PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

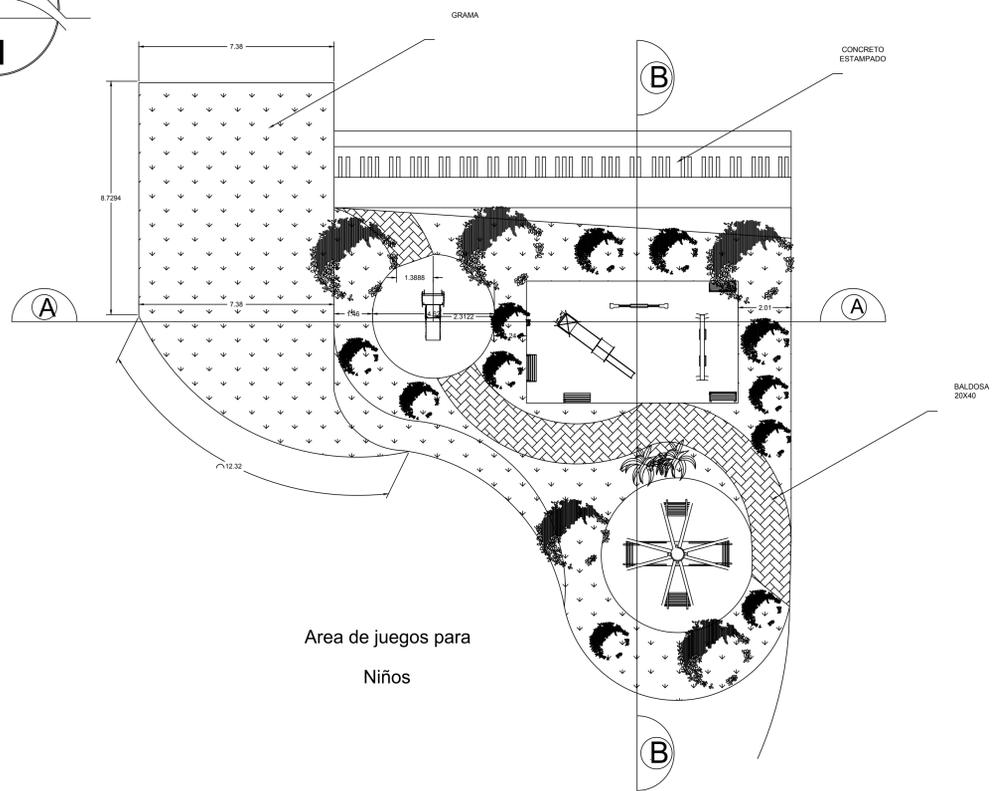
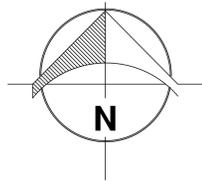
CONTENIDO:
PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL

DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS

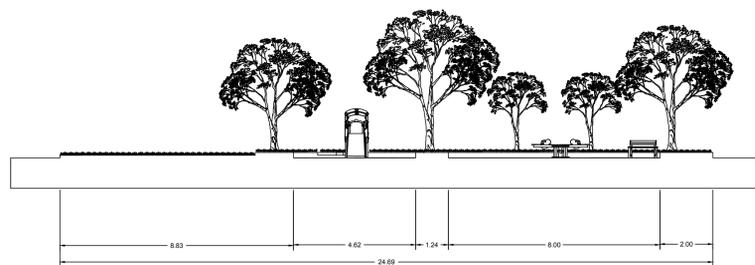
ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

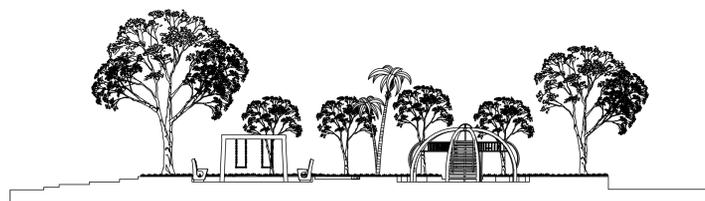
PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL



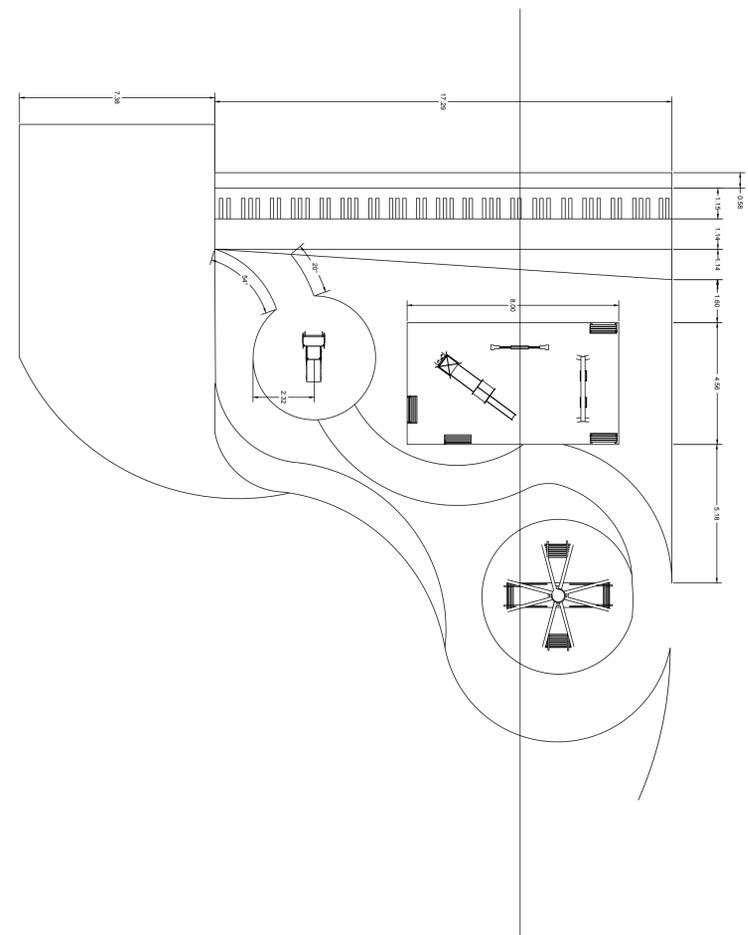
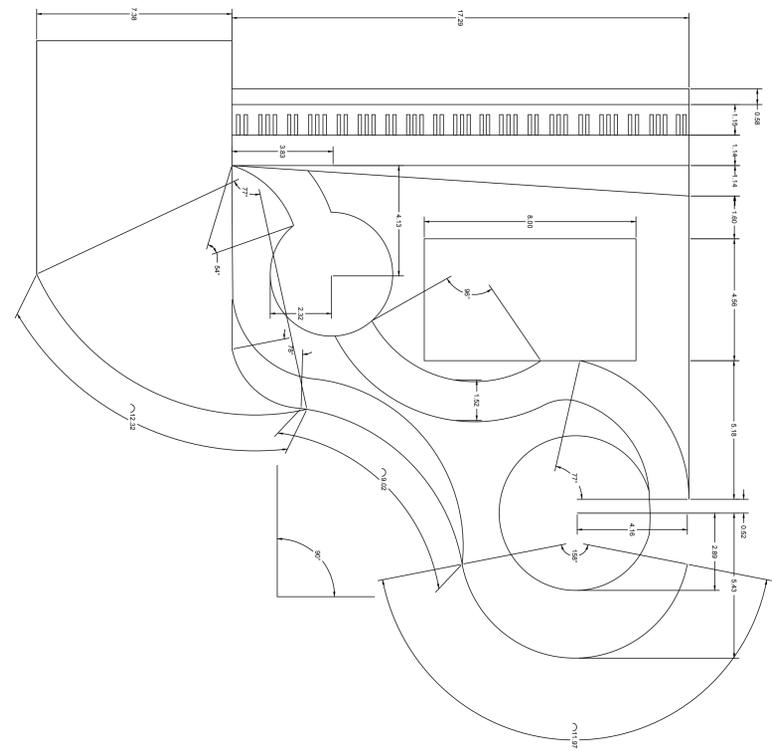
Area de juegos para Niños



CORTE EN SECCION B-B



CORTE EN SECCION A-A



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE
MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION:
PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

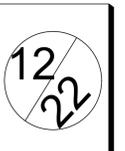
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA, SECCIONES

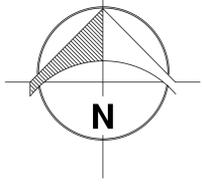
DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS
CISNEROS

ESCALA:
INDICADAS

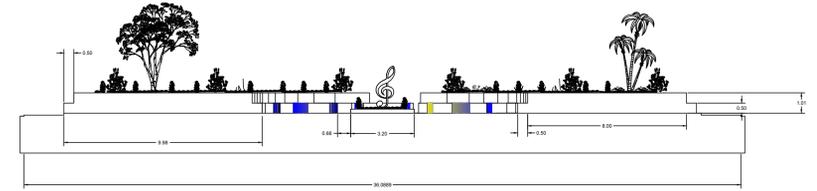
FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBEO EZEQUIEL

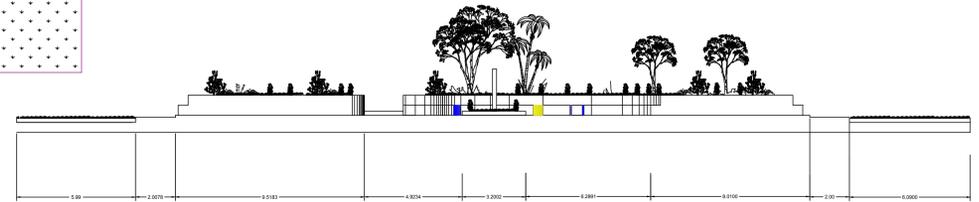




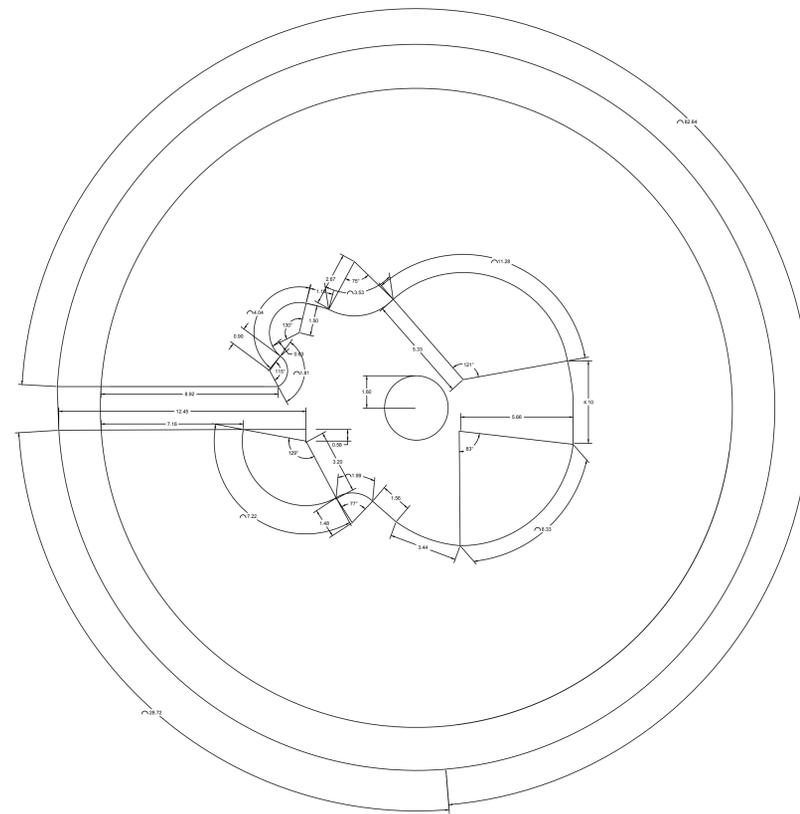
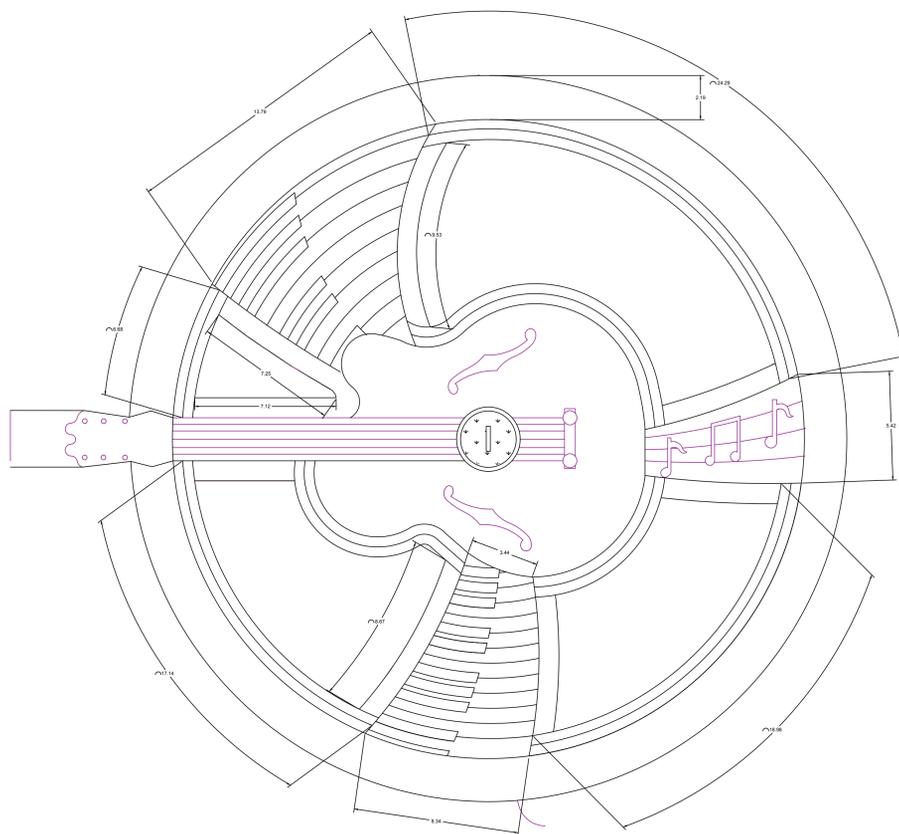
Plaza de la Musica



CORTE EN SECCION B-B



CORTE EN SECCION A-A



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION:
PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA, SECCIONES

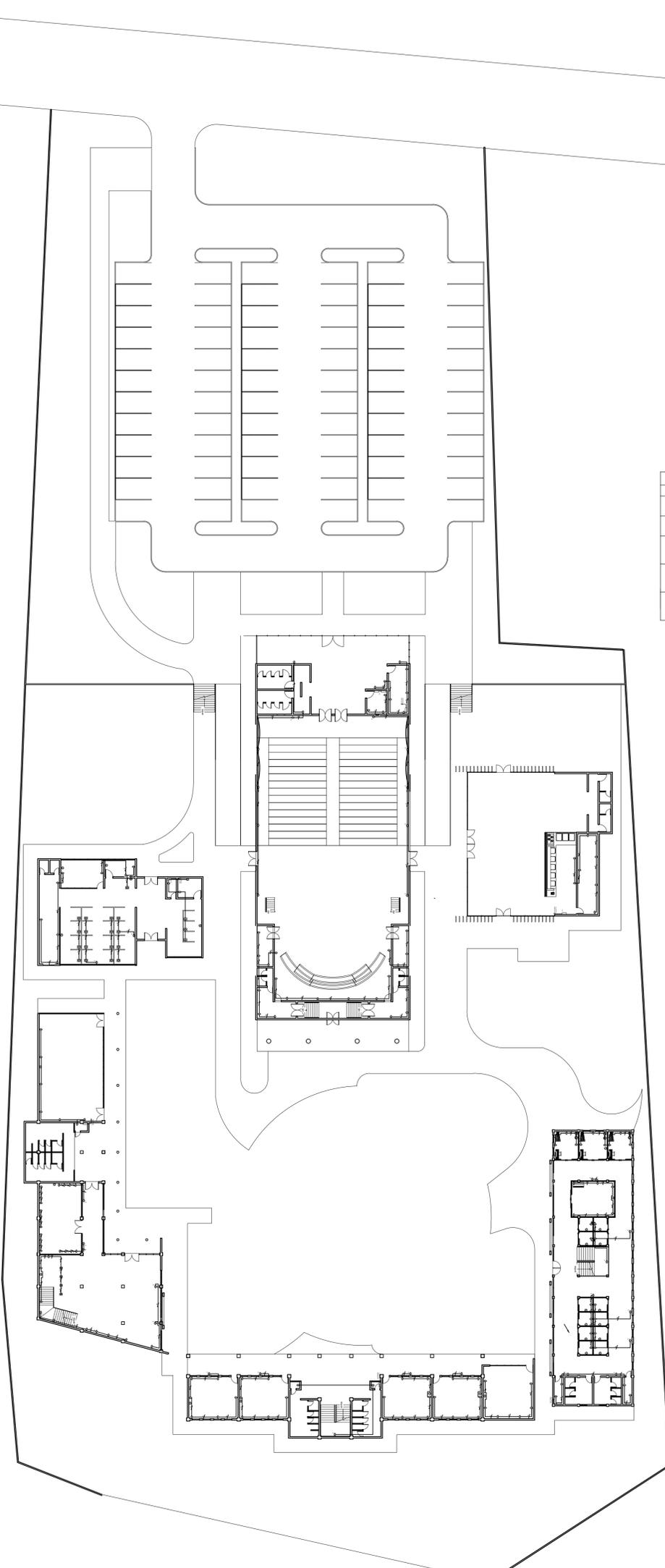
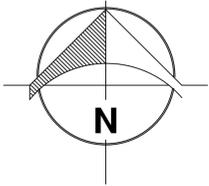
DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
SR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
SR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
SR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
SR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
SR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL

13/22



CLAVE CABLEADO DE ALIMENTADORES
Y SUBALIMENTADORES

A	2 THHN No 10 + 1 THHN No 12 ø 1/2"
B	2 THHN No 12 + 1 THHN No 14 ø 1/2"
C	3 THHN No 10 ø 1/2"
a	2 THHN No 10 ø 1/2"
b	2 THHN No 14 ø 1/2"
c	3 THHN No 14 ø 1/2"
d	4 THHN No 14 ø 1/2"
e	5 THHN No 14 ø 1/2"

Generales	
Tomacorrientes	
	Tomacorriente doble polarizado 3 hilos 120V,15amps, instalado a 30cm del N.P.T. en caja rectangular 4"x2" empotrada en pared.
	Tomacorriente doble polarizado 3 hilos 120V,15amps, instalado al piso en caja rectangular 4"x2" empotrada en el suelo.
	Tomacorriente doble polarizado 3 hilos 120V,15amps, instalado a 2,50 m del N.P.T. en caja rectangular 4"x2" empotrada en pared para Luces de Emergencia.
	Tomacorriente doble polarizado 3 hilos 220V,20amps, instalado a 2,50 m del N.P.T. en caja rectangular 4"x2" empotrada en pared para Aire Acondicionado.
	Alimentación para Aire Acondicionado de Auditorium, 3 hilos 220V, instalado en azotea, en caja intemperie tipo NEMA empotrada en pared.

ESC. 1:275



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE
MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION:
PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

CONTENIDO:
PLANO ELECTRICICO
DISTRIBUCION DE TOMACORRIENTE
PRIMER NIVEL

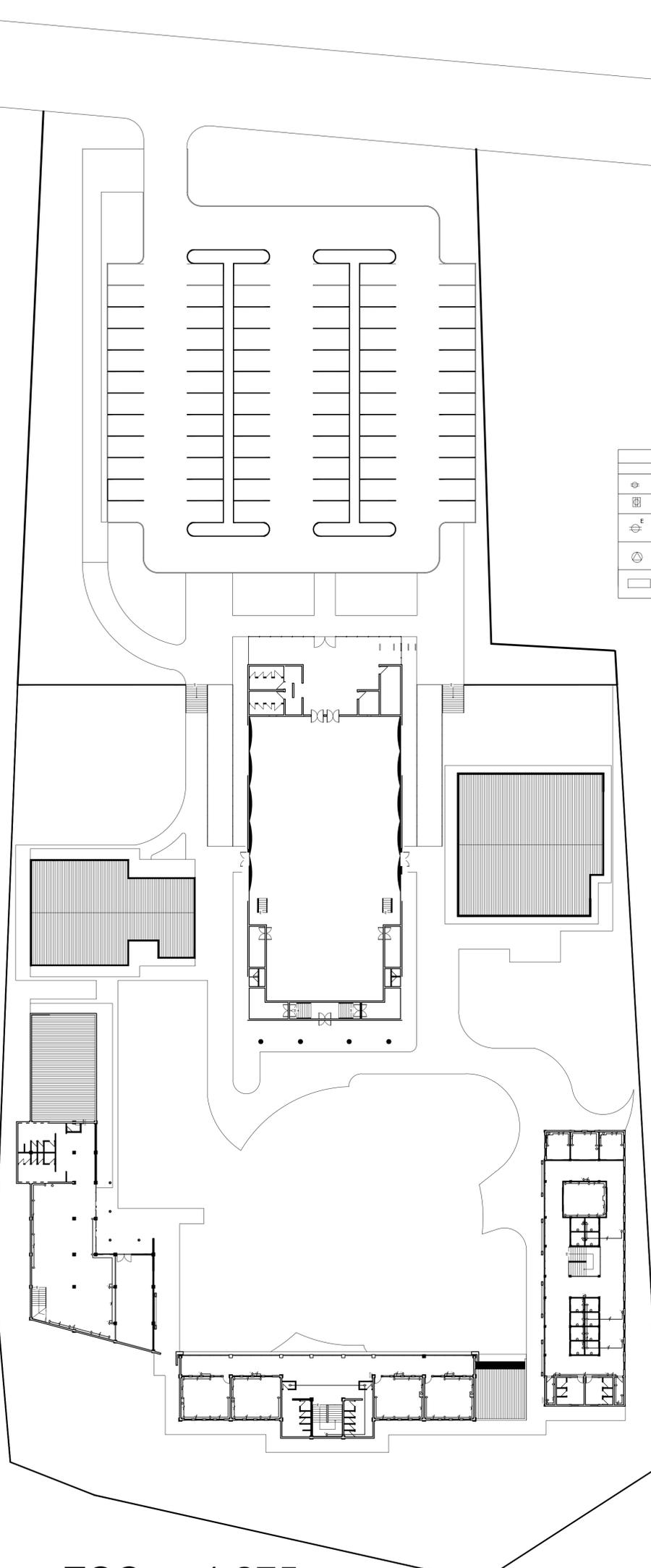
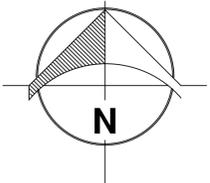
DOCENTE DIRECTOR:
**ARQ. EDUARDO RENE ARIAS
CISNEROS**

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL

14/22



CLAVE CABLEADO DE ALIMENTADORES Y SUBALIMENTADORES	
A	2 THHN No 10 + 1 THHN No 12 ø 1/2"
B	2 THHN No 12 + 1 THHN No 14 ø 1/2"
C	3 THHN No 10 ø 1/2"
a	2 THHN No 10 ø 1/2"
b	2 THHN No 14 ø 1/2"
c	3 THHN No 14 ø 1/2"
d	4 THHN No 14 ø 1/2"
e	5 THHN No 14 ø 1/2"

Generales	
Tomacorrientes	
	Tomacorriente doble polarizado 3 hilos 120V,15amps, instalado a 30cm del N.P.T. en caja rectangular 4"x2" empotrada en pared.
	Tomacorriente doble polarizado 3 hilos 120V,15amps, instalado al piso en caja rectangular 4"x2" empotrada en el suelo.
	Tomacorriente doble polarizado 3 hilos 120V,15amps, instalado a 2,50 m del N.P.T. en caja rectangular 4"x2" empotrada en pared para Luces de Emergencia.
	Tomacorriente doble polarizado 3 hilos 220V,20amps, instalado a 2,50 m del N.P.T. en caja rectangular 4"x2" empotrada en pared para Aire Acondicionado.
	Alimentación para Aire Acondicionado de Auditorium, 3 hilos 220V, instalado en azotea, en caja interperie tipo NEMA empotrada en pared.

ESC. 1:275



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE
MEDICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION:
PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

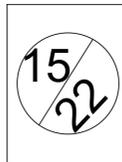
CONTENIDO:
PLANO ELECTRICO
DISTRIBUCION DE TOMACORRIENTE
SEGUNDO NIVEL

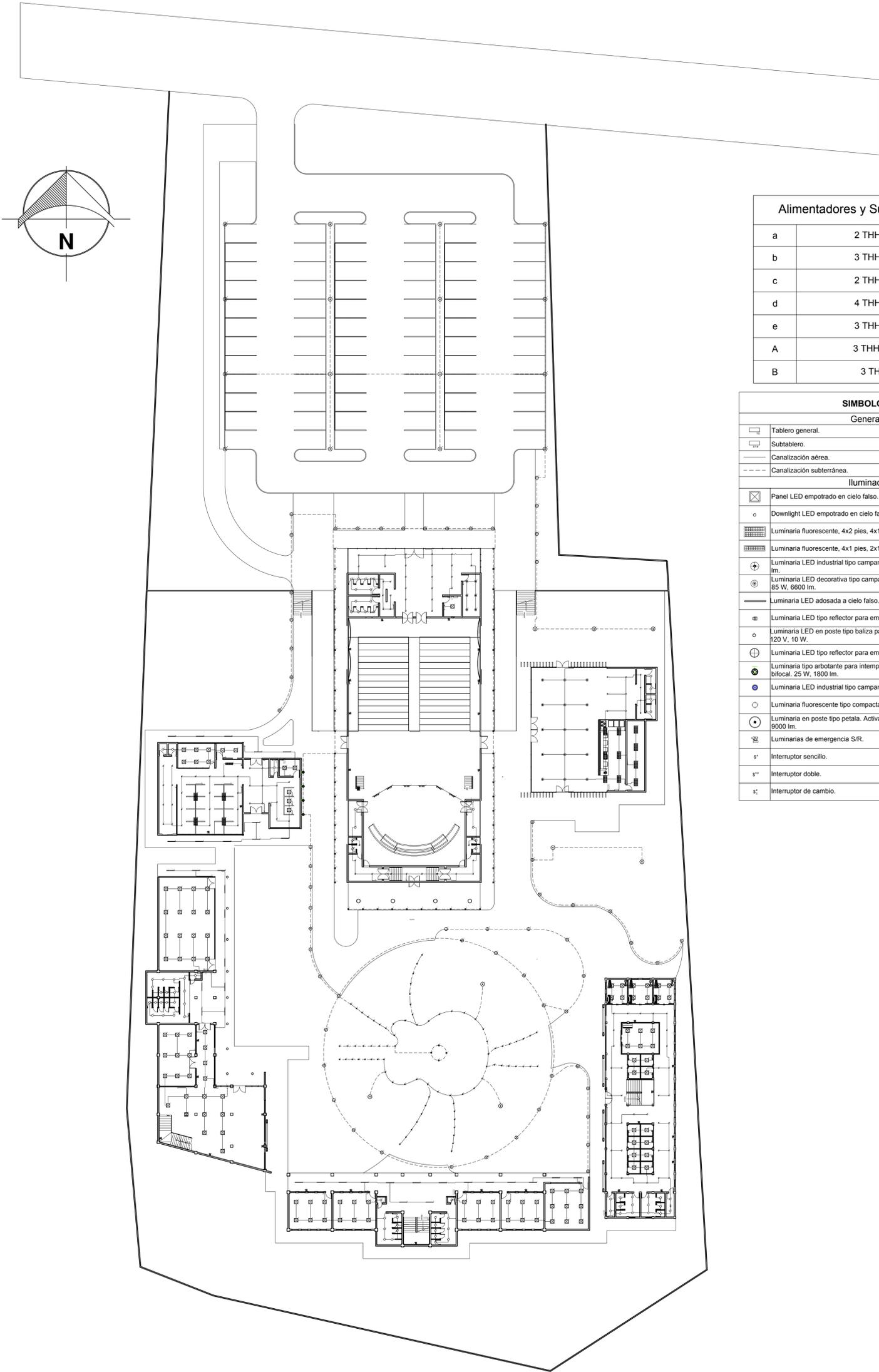
DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS
CISNEROS

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL





Alimentadores y Subalimentadores	
a	2 THHN #12, ϕ 1/2"
b	3 THHN #12, ϕ 1/2"
c	2 THHN #10, ϕ 1/2"
d	4 THHN #12, ϕ 3/4"
e	3 THHN #10, ϕ 3/4"
A	3 THHN #6, ϕ 1 1/2"
B	3 THHN #8, ϕ 1"

SIMBOLOGÍA	
Generales	
	Tablero general.
	Subtablero.
	Canalización aérea.
	Canalización subterránea.
Iluminación	
	Panel LED empotrado en cielo falso. 2x2 pies, 41 W, 3400 lm.
	Downlight LED empotrado en cielo falso. 15.5 cm, 11 W, 1100 lm.
	Luminaria fluorescente, 4x2 pies, 4x18W, 3564 lm.
	Luminaria fluorescente, 4x1 pies, 2x18W, 3360 lm.
	Luminaria LED industrial tipo campana compacta suspendida S/R. 85 W, 6600 lm.
	Luminaria LED decorativa tipo campana suspendida 30 cm. desde cielo falso. 85 W, 6600 lm.
	Luminaria LED adosada a cielo falso. 120 V, 1.22x0.07 m, 2x18 W.
	Luminaria LED tipo reflector para embellecimiento. 46 W, 2400 lm.
	Luminaria LED en poste tipo baliza para intemperie, activada por fotocelda. 120 V, 10 W.
	Luminaria LED tipo reflector para embellecimiento. 46 W, 2400 lm.
	Luminaria tipo arbolante para intemperie. Fluorescente compacta. Difusor bifocal. 25 W, 1800 lm.
	Luminaria LED industrial tipo campana suspendida (50 cm.). 85 W, 6600 lm.
	Luminaria fluorescente tipo compacta (foco ahorrador). 20 W, 1800 lm.
	Luminaria en poste tipo petala. Activada por fotocelda. LED. 120 V/110 W, 9000 lm.
	Luminarias de emergencia S/R.
	1 ^s Interruptor sencillo.
	1 ^s Interruptor doble.
	1 ^s Interruptor de cambio.

ESC. 1:275



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.

UBICACION: PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL.

CONTENIDO:
PLANTA ELECTRICA
LUMINARIAS, TABLERO GENERAL
INTERRUPTORES
PRIMER NIVEL

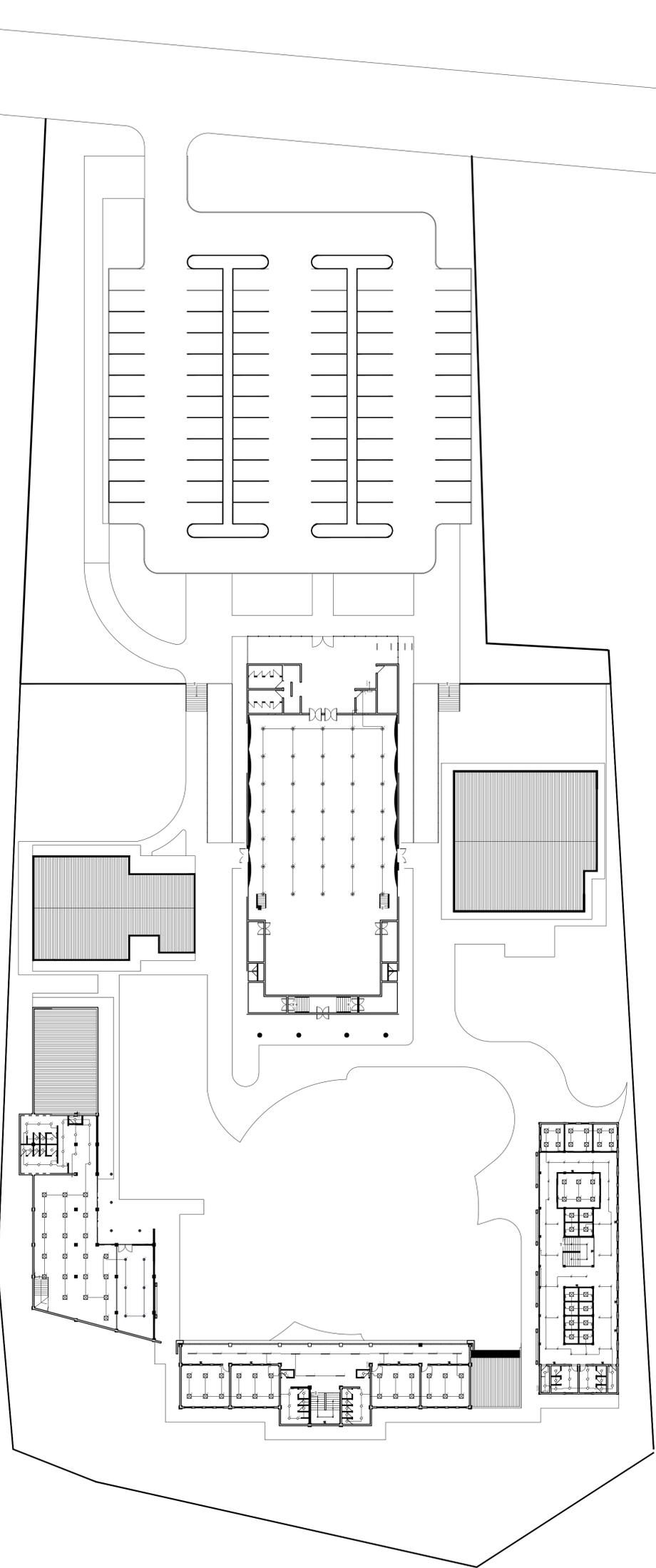
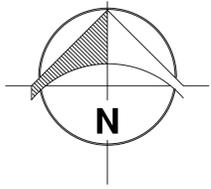
DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL.

16/22



Alimentadores y Subalimentadores	
a	2 THHN #12, ø 1/2"
b	3 THHN #12, ø 1/2"
c	2 THHN #10, ø 1/2"
d	4 THHN #12, ø 3/4"
e	3 THHN #10, ø 3/4"
A	3 THHN #6, ø 1 1/2"
B	3 THHN #8, ø 1"

SIMBOLOGÍA	
Generales	
	Tablero general.
	Subtablero.
	Canalización aérea.
	Canalización subterránea.
Iluminación	
	Panel LED empotrado en cielo falso. 2x2 pies, 41 W, 3400 lm.
	Downlight LED empotrado en cielo falso. 15.5 cm, 11 W, 1100 lm.
	Luminaria fluorescente, 4x2 pies, 4x18W, 3564 lm.
	Luminaria fluorescente, 4x1 pies, 2x18W, 3360 lm.
	Luminaria LED industrial tipo campana compacta suspendida S/R. 85 W, 6600 lm.
	Luminaria LED decorativa tipo campana suspendida 30 cm. desde cielo falso. 85 W, 6600 lm.
	Luminaria LED adosada a cielo falso. 120 V, 1.22x0.07 m, 2x18 W.
	Luminaria LED tipo reflector para embellecimiento. 46 W, 2400 lm.
	Luminaria LED en poste tipo baliza para intemperie, activada por fotocelda. 120 V, 10 W.
	Luminaria LED tipo reflector para embellecimiento. 46 W, 2400 lm.
	Luminaria tipo arbotante para intemperie. Fluorescente compacta. Difusor bifocal. 25 W, 1800 lm.
	Luminaria LED industrial tipo campana suspendida (50 cm.). 85 W, 6600 lm.
	Luminaria fluorescente tipo compacta (foco ahorrador). 20 W, 1800 lm.
	Luminaria en poste tipo petala. Activada por fotocelda. LED. 120 V/110 W, 9000 lm.
	Luminarias de emergencia S/R.
	Interrupor sencillo.
	Interrupor doble.
	Interrupor de cambio.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE
MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION:
PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

CONTENIDO:
PLANTA ELECTRICA
LUMINARIAS, TABLERO GENERAL
INTERRUPTORES
SEGUNDO NIVEL

DOCENTE DIRECTOR:
**ARQ. EDUARDO RENE ARIAS
CISNEROS**

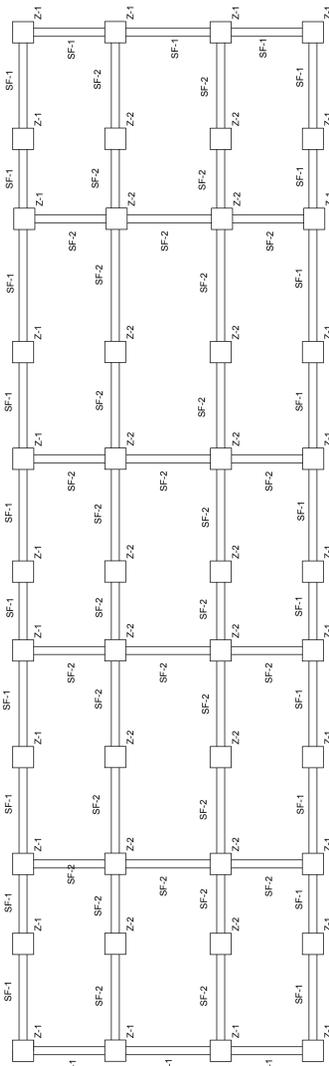
ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

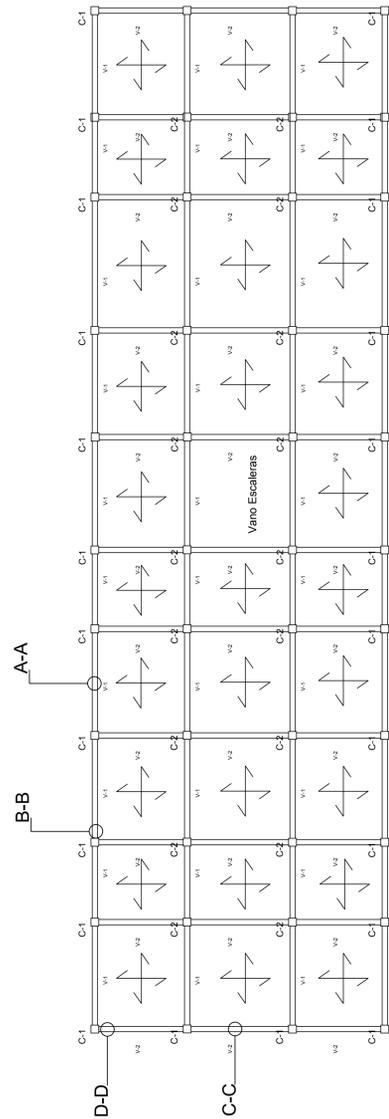
PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUEL



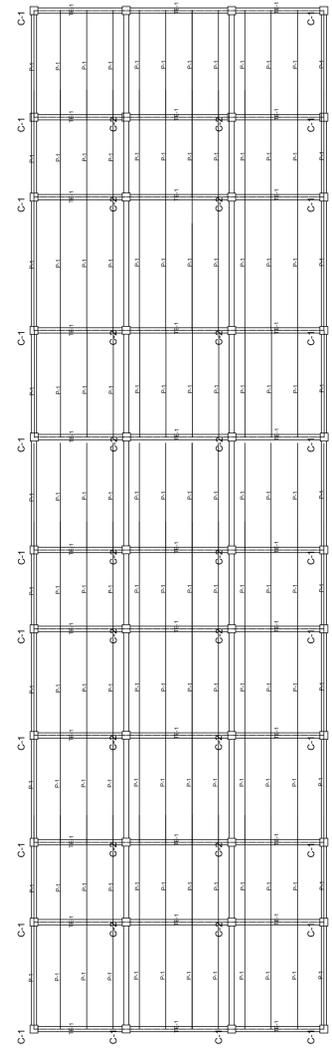
ESC. 1:275



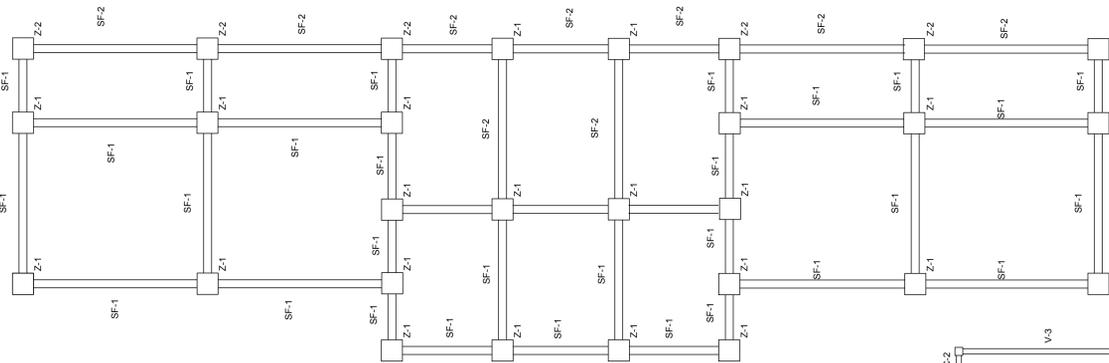
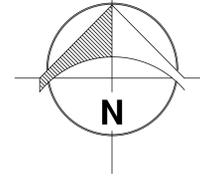
Planta de Cimentación Edificio
de Aulas Practicas
ESC. 1:100



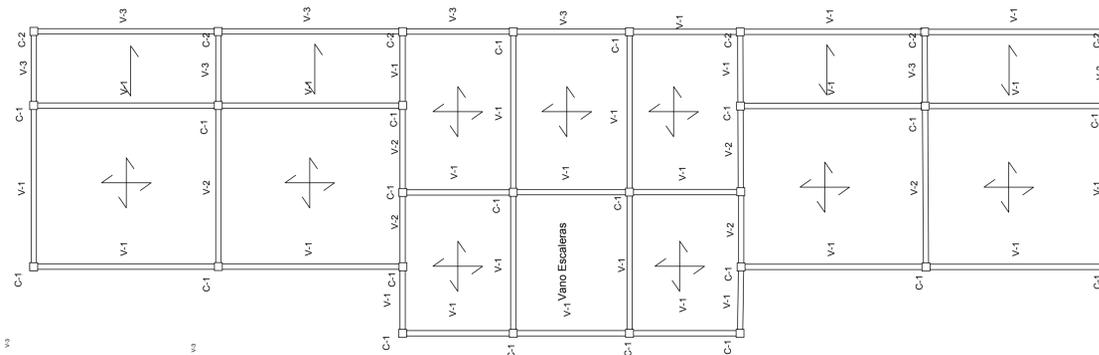
Estructura De Entrepiso
ESC. 1:100



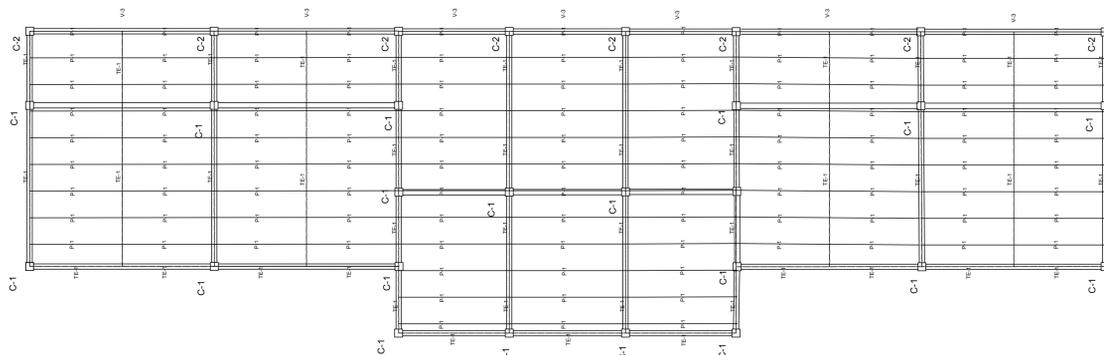
Planta Estructura de
Techo
ESC. 1:100



Planta de Cimentación de Edificio
de Aulas Conjuntas
ESC. 1:100



Estructura De Entrepiso
ESC. 1:100



Estructura de Techo
ESC. 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE
MEDICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION:
PLAZA DE FOROS SAN MIGUEL

CONTENIDO:
PLANTA DE CIMENTACIONES DE EDIFICIO DE
AULAS PRACTICAS, LOZA DE ENTREPISO Y
ESTRUCTURAL DE TECHO.
PLANTA DE CIMENTACIONES DE EDIFICIO DE
AULAS CONJUNTAS, LOZA DE ENTREPISO Y
ESTRUCTURAL DE TECHO.

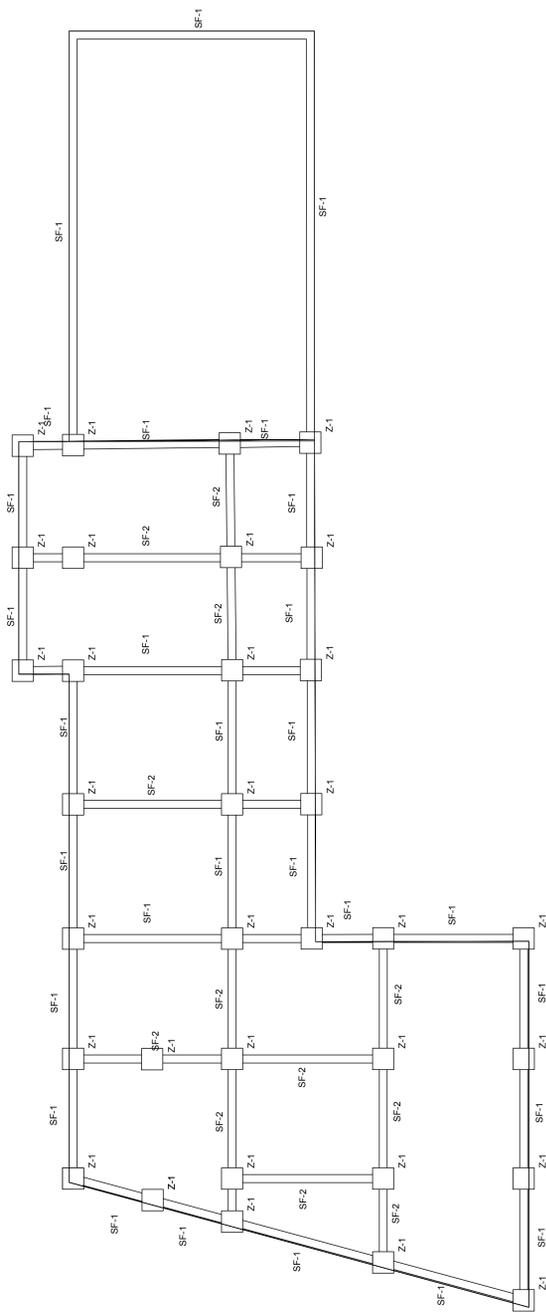
DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS
CISNEROS

ESCALA:
INDICADAS

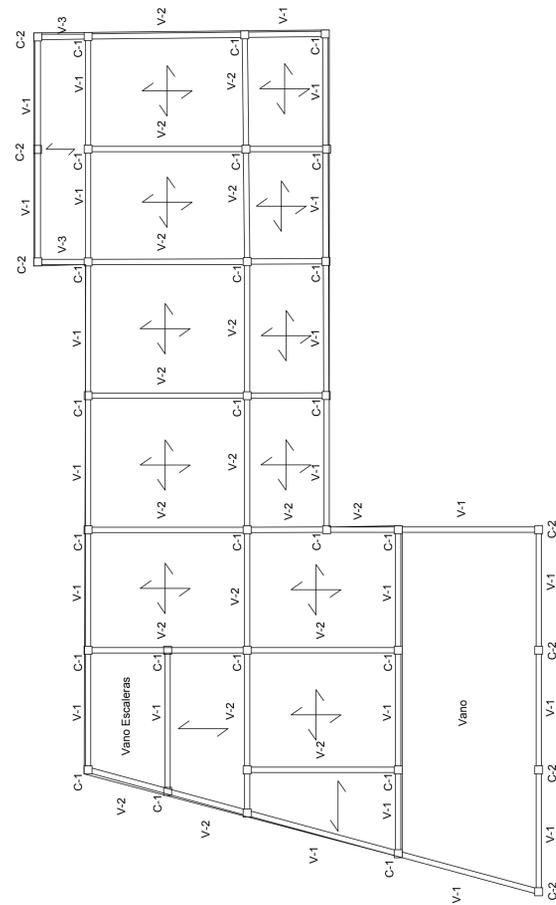
FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL

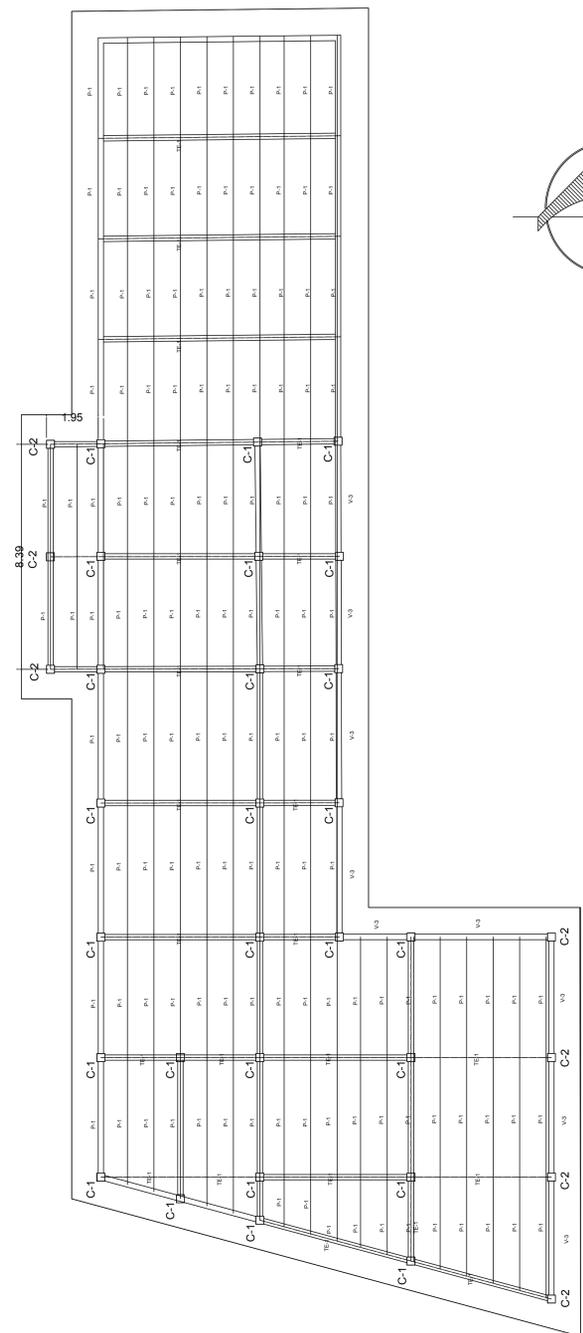
18/22



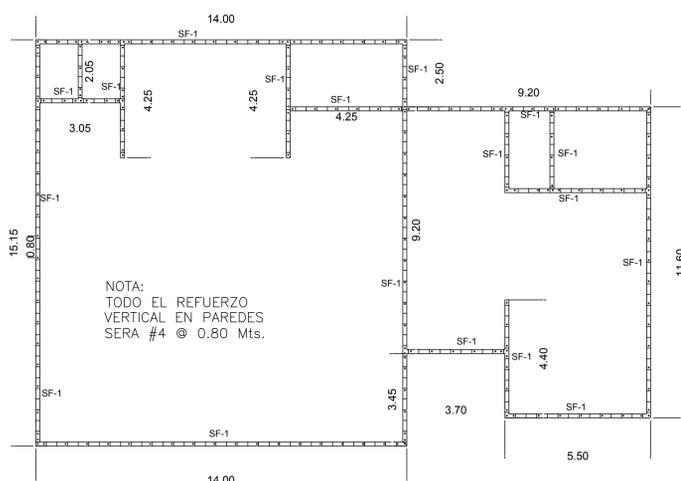
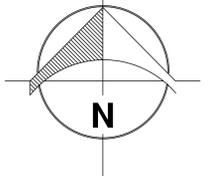
Planta de Cimentación de Edificio de Biblioteca
ESC. 1:100



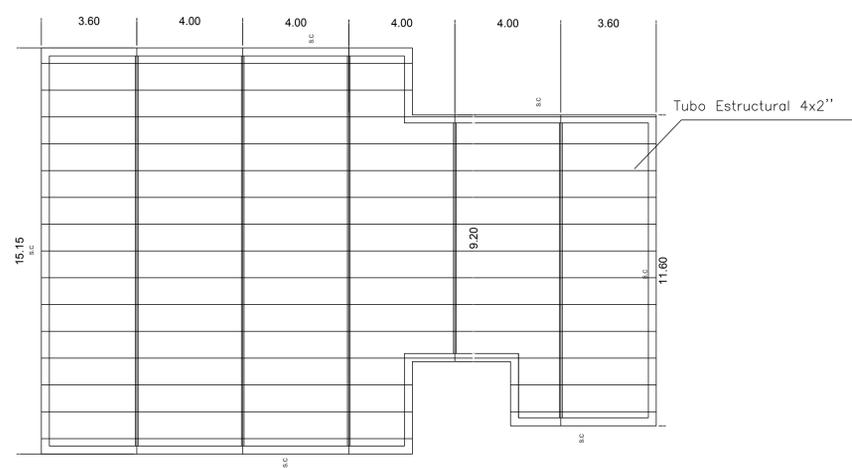
Estructura De Entrepiso
ESC. 1:100



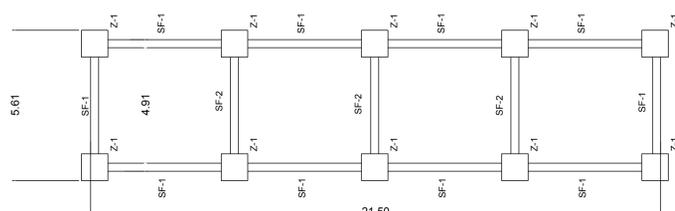
Estructura de Techo
ESC. 1:100



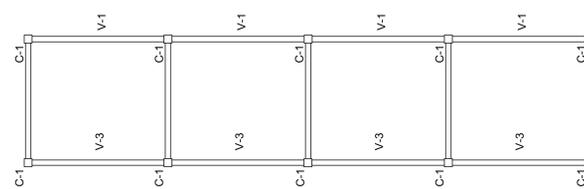
Planta de Fundaciones de Administración
ESC. 1:100



Planta Estructural de Techo
ESC. 1:100



Planta de Cimentación
ESC. 1:100



ESC. 1:100

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE
BIBLIOTECA LOZA DE ENTREPISO Y
ESTRUCTURAL DE TECHO

UBICACION:
PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

CONTENIDO:
PLANTA DE CIMENTACIONES EDIFICIO DE
BIBLIOTECA LOZA DE ENTREPISO Y
ESTRUCTURAL DE TECHO
PLANTA DE FUNDACIONES DE ADMINISTRACION
Y ESTRUCTURAL DE TECHO
PLANTA DE CIMENTACIONES DE BOLETERIA

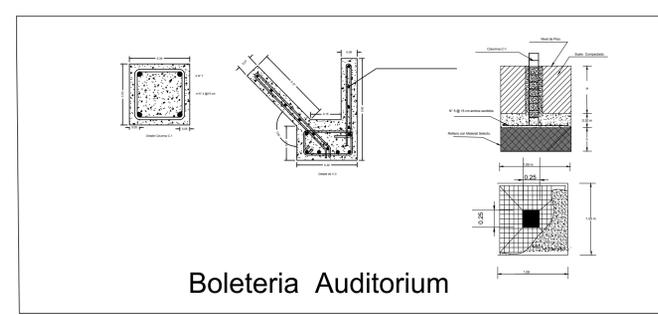
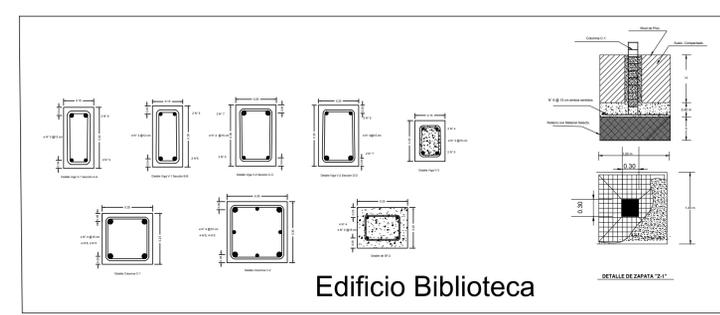
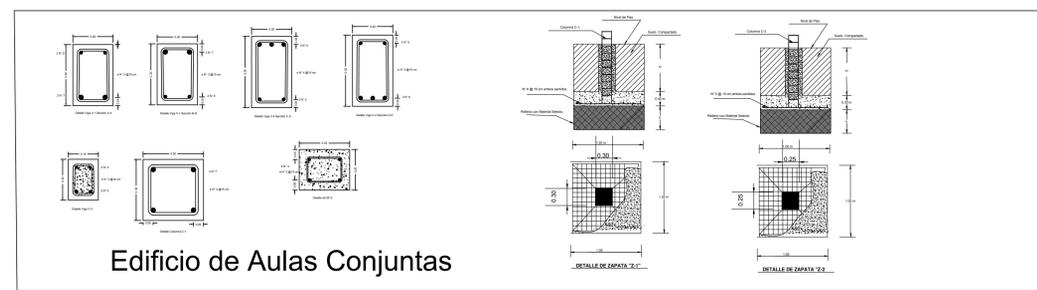
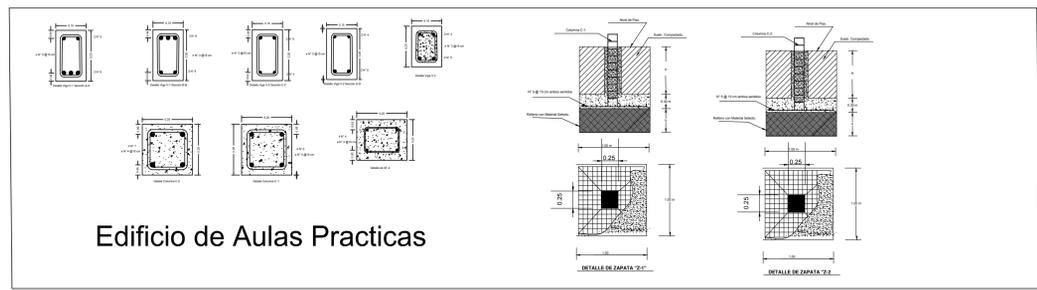
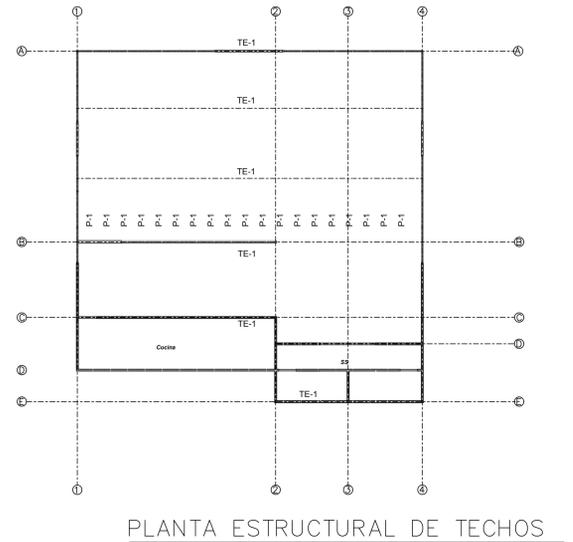
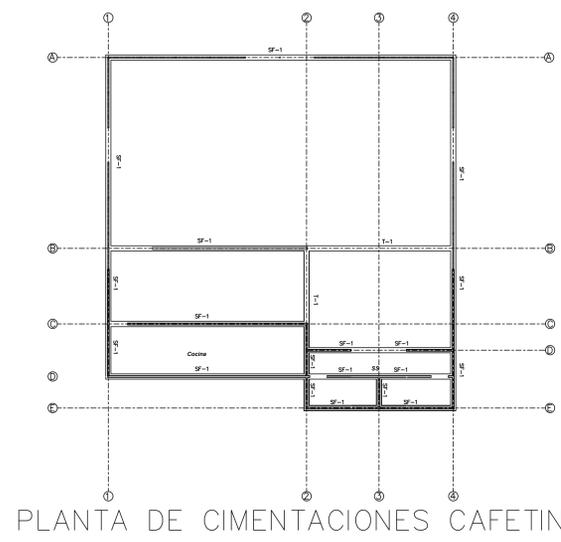
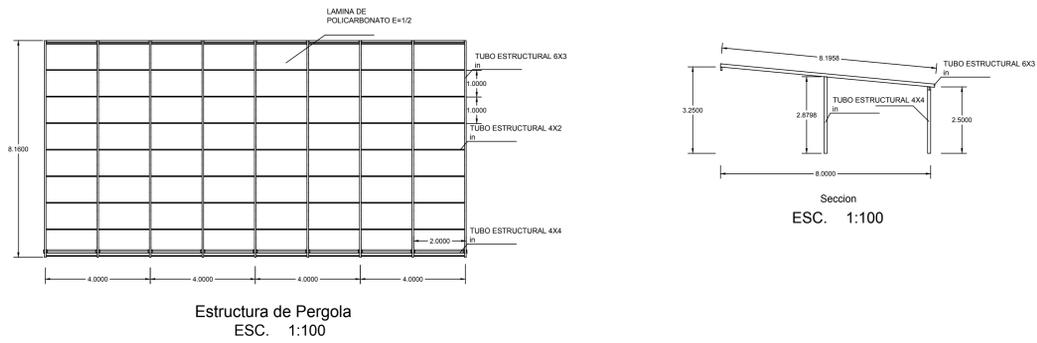
DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS
CISNEROS

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
BR. PERERA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL

19/22



DETALLES DE DOBLES DE REFUERZO

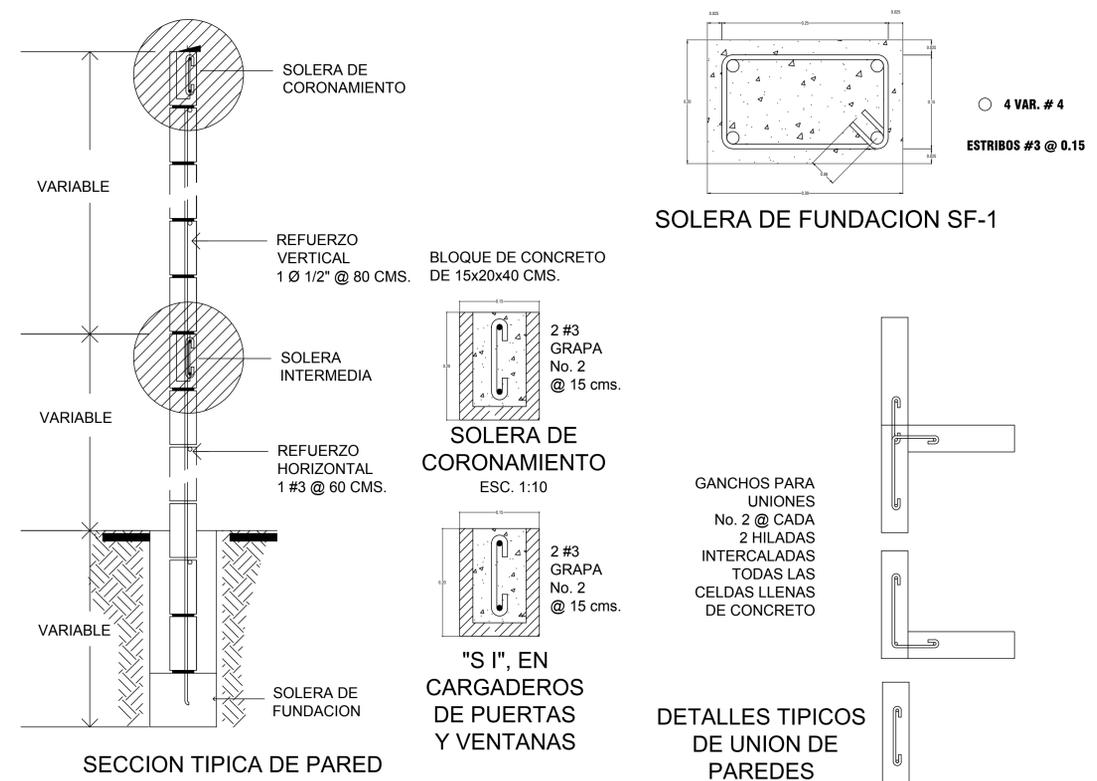
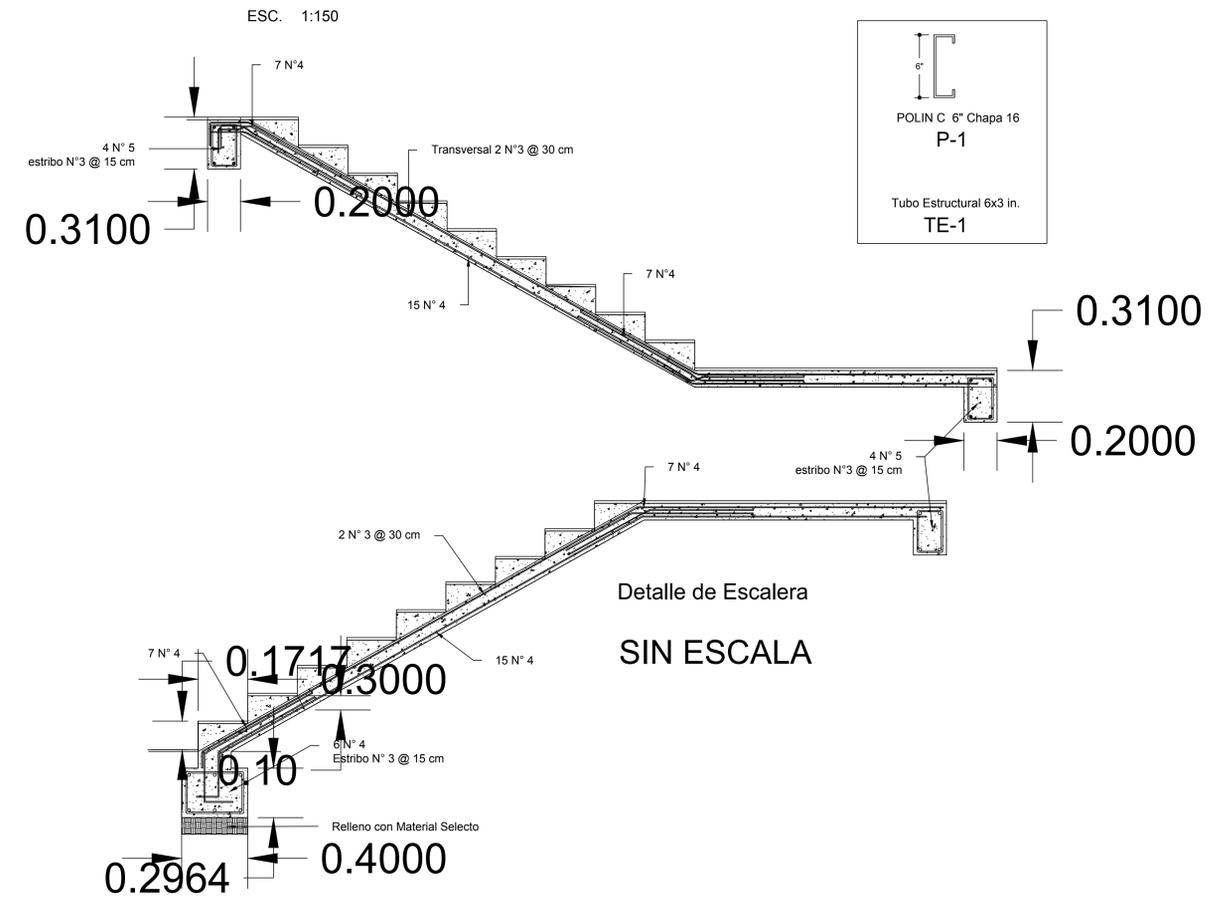
EN ESTRIBOS Y CORONAS (VARILLAS MENORES AL #5)		EN REFUERZO COLUMNAS
DOBLES DE 90°	DOBLES DE 135°	GANCHO DE 90°

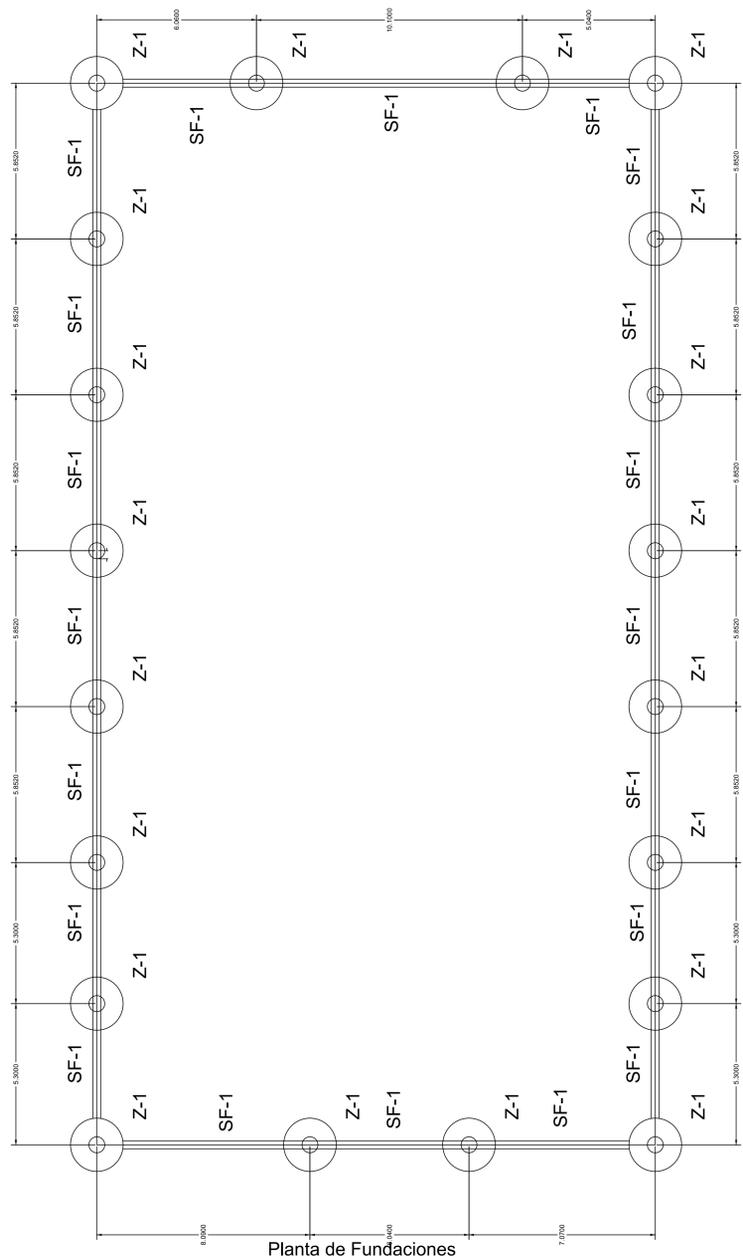
DIAM.	LONG.
#8	0.40M
#7	0.40M
#6	0.30M
#5	0.25M
#4	0.20M
#3	0.15M

Notas Generales

Todos los elementos estructurales (Columna, Zapatas, Pesta, Losa) utilizaran concreto con resistencia de 210 kg/cm²

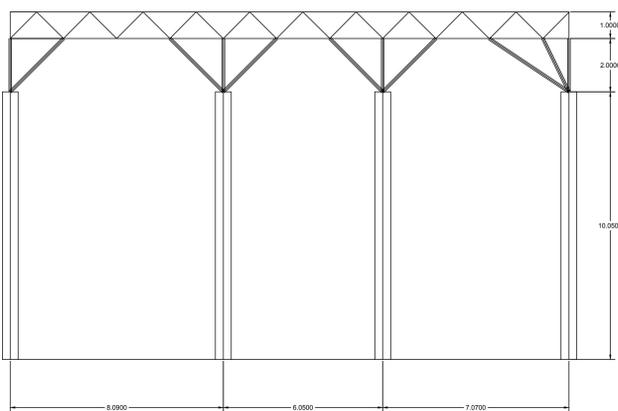
Losa densa para todo los edificios doble lecho de acero de refuerzo en dos direcciones con acero N° 4 @ 15 cm. Espesor 15 cm.



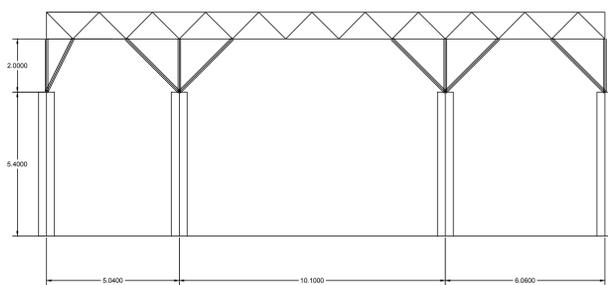


Planta de Fundaciones

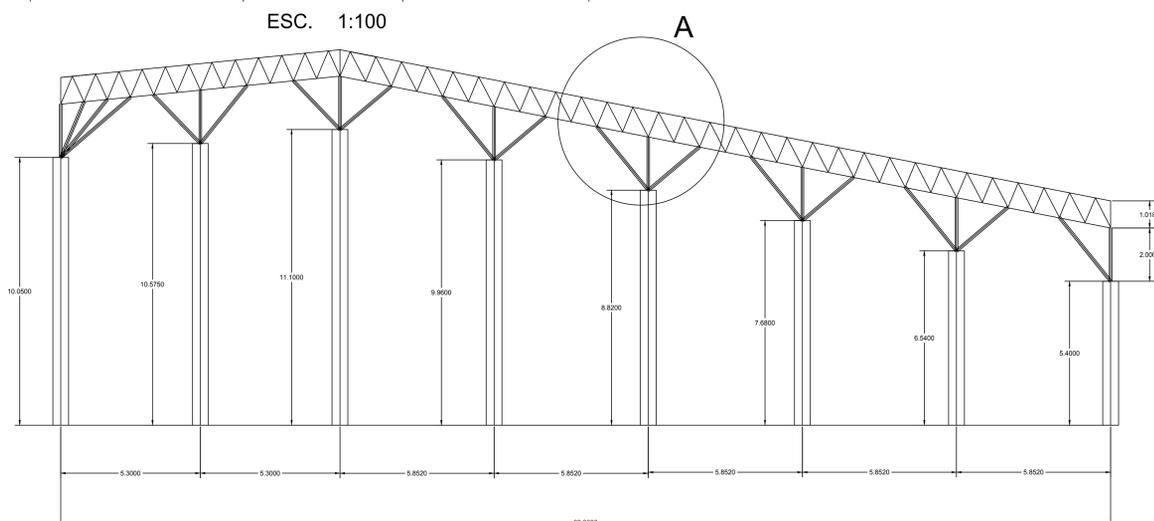
de Auditorium
ESC. 1:100



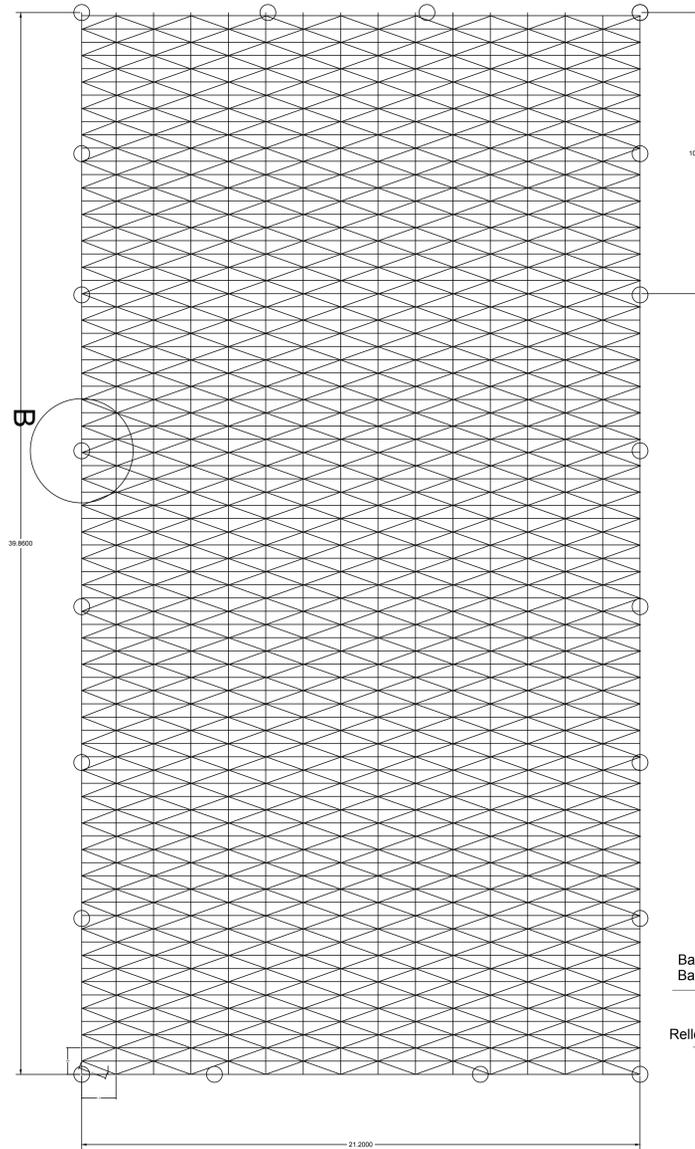
ESC. 1:100



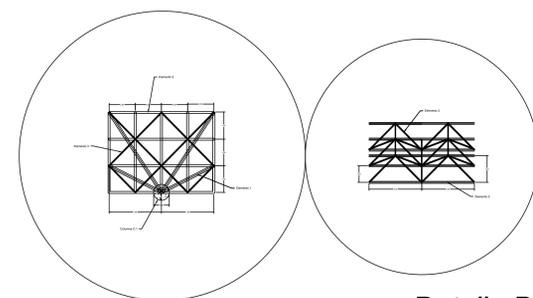
ESC. 1:100



ESC. 1:100

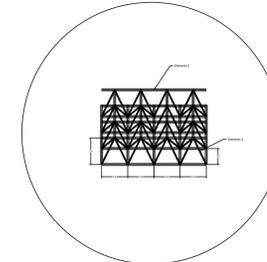


Estructura Espacial
ESC. 1:100

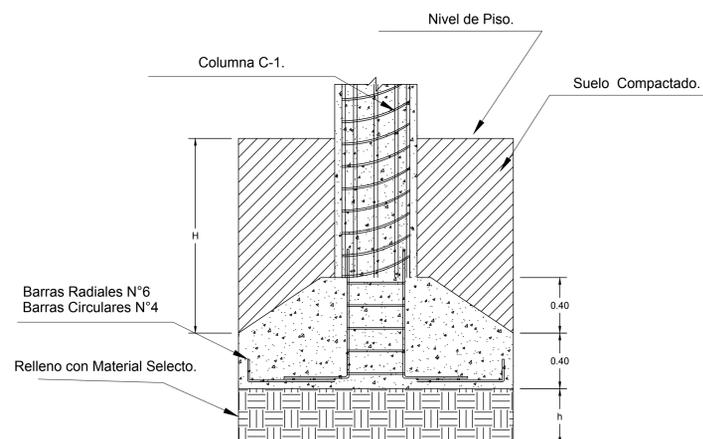


Detalle B

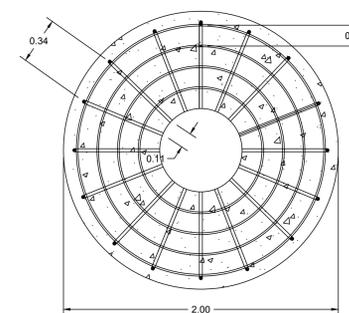
Detalle B'



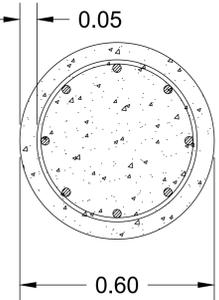
Detalle A



SIN ESCALA



SIN ESCALA



Columna C-1

SIN ESCALA

Especificaciones para Columna:

Concreto Estructural de 280 kg/cm²
Acero de refuerzo fy 4200 kg/cm²
8 barras de acero longitudinal N° 9
Estribo en Espiral N° 4 a cada 15 cm

SECCIONES UTILIZADAS				
Elemento	TIPO	DIAMETRO	ESPESOR	TIPO DE ACERO
Elemento 1	HSS	4"	1/2"	A-36
Elemento 2	HSS	2.5"	1/2"	A-36
Elemento 3	HSS	1.66"	1/2"	A-36

NOTAS GENERALES:
-UTILIZAR ACERO A-36 PARA TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
-UTILIZAR ELECTRODOS E-7018 EN TODAS LAS SOLDADURAS.
-UTILIZAR EL METODO DE SOLDADURA POR ARCO METALICO PROTEGIDO SMAW.
-UTILIZAR SOLDADURA 1/2" EN AMBOS LADOS DE TODA LA UNION.

CUADRO DE DETALLE DE SOLDADURA:
Soldadura de filete de 1/2" en ambos lados de la longitud.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:

PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION:

PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

CONTENIDO:

PLANTA DE CIMENTACIONES DE AUDITORIUM,
ESTRUCTURA ESPACIAS, DETALLES ESTRUCTURALES, NOTAS,
SECCIONES DE LA ESTRUCTURA

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. EDUARDO RENE ARIAS CISNEROS

ESCALA:

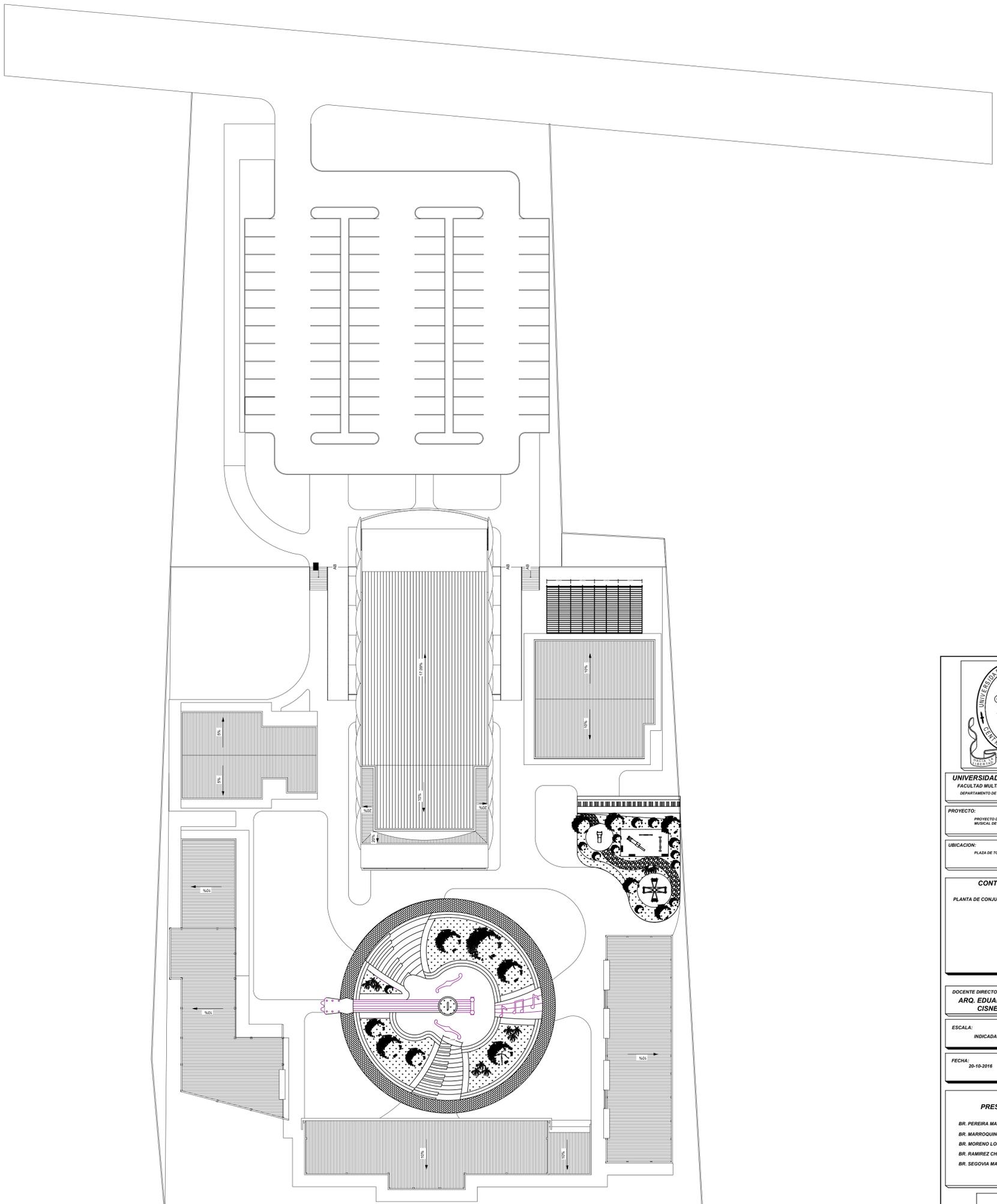
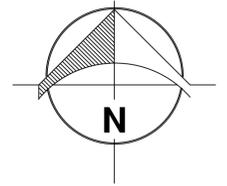
INDICADAS

FECHA:

20-10-2016

PRESENTAN:

BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGIVIA MALDONADO OBED EZEQUIEL



ESC. 1:275



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIO DE ARTE
MUSICAL DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

UBICACION:
PLAZA DE TOROS, SAN MIGUEL

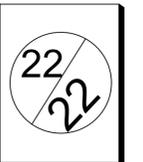
CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS

DOCENTE DIRECTOR:
ARQ. EDUARDO RENE ARIAS
CISNEROS

ESCALA:
INDICADAS

FECHA:
20-10-2016

PRESENTAN:
BR. PEREIRA MARQUEZ WILMER ARMANDO
BR. MARROQUIN CRUZ MELVIN ALEXANDER
BR. MORENO LOPEZ DENIS WALDEMAR
BR. RAMIREZ CHAVEZ JOSE RICARDO
BR. SEGOVIA MALDONADO OBED EZEQUEL





IMÁGENES MAQUETA VIRTUAL



ACCESO PRINCIPAL





AUDITORIUM





ADMINISTRACIÓN



AULAS CONJUNTAS



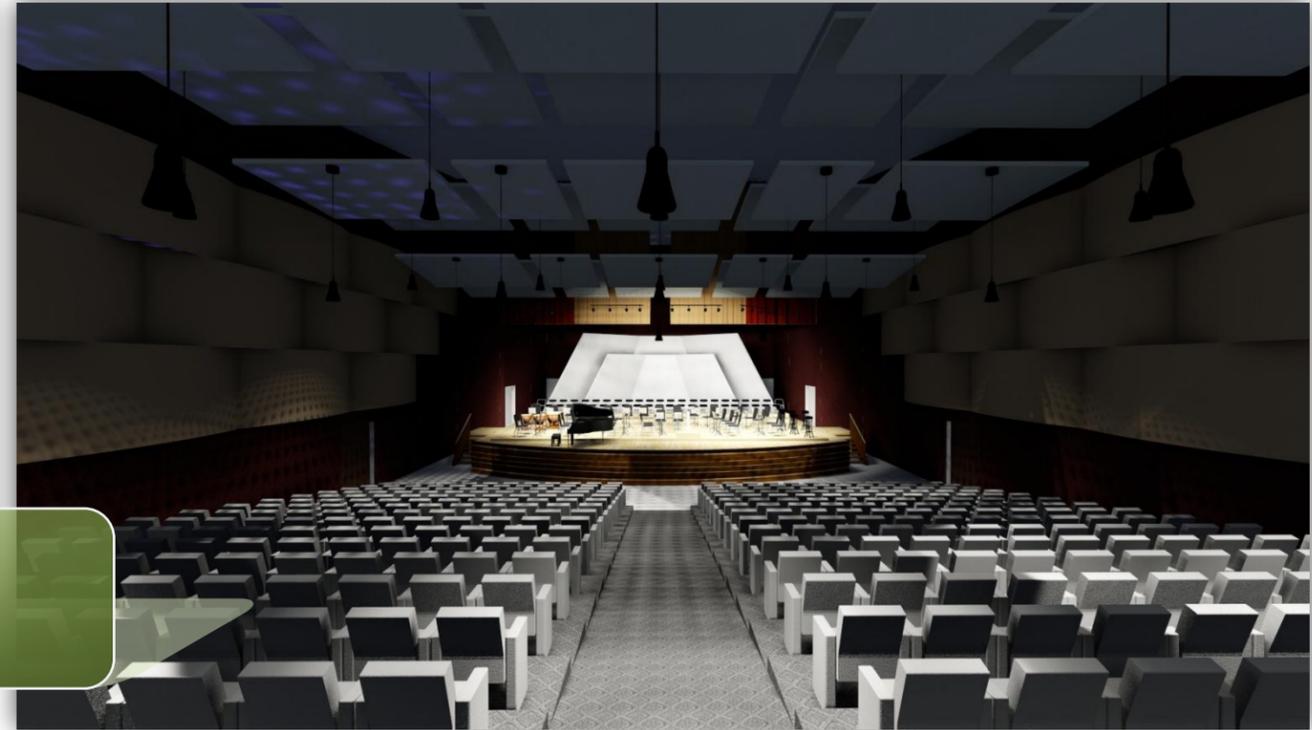
AULAS PRÁCTICAS



BIBLIOTECA



**INTERIOR
AUDITORIUM**



**INTERIOR AULAS
PRÁCTICAS**





**INTERIOR SALÓN USOS
MÚLTIPLES Y BIBLIOTECA**



**INTERIOR AULAS
CONJUNTAS**





**INTERIOR
BIBLIOTECA**





**PLAZA PRINCIPAL Y
AREA DE JUEGO**





PERSPECTIVAS NOCTURNAS





PRESUPUESTO ESTIMADO



PRESUPUESTO ESTIMADO

**PROYECTO DE DISEÑO DE UN EDIFICIO DE ARTE MUSICAL DE LA
CIUDAD DE SAN MIGUEL
CUADRO RESUMEN**

Literal	Descripción	Total
a)	Modulo de Cafetín	\$ 107,750.07
b)	Modulo 2 Niveles (aulas practicas)	\$ 307,962.97
c)	Modulo 2 Niveles (aulas conjuntas)	\$ 222,016.65
d)	Plaza	\$ 45,323.67
e)	Juegos Recreativos	\$ 20,439.95
f)	Estacionamiento y Circulación	\$ 158,050.60
g)	Auditorio	\$ 565,242.51
h)	Biblioteca	\$ 312,661.26
i)	Administración	\$ 109,133.25
j)	Pérgola	\$ 28,730.39
	TOTAL	\$ 1,877,311.32



CONCLUSIÓN

Tomando como base los resultados obtenidos por medio de la investigación y con el objeto de contribuir al desarrollo integral de la educación se recomienda lo siguiente:

La necesidad que actual mente tiene la ciudad de San Miguel en el aspecto de la enseñanza del arte musical, puede ser solventada con la propuesta de diseño.

La propuesta de diseño arquitectónico proporciona un modelo de referencia que podría implementarse en cuanto a aspectos formales funcionales y tecnológicos ya que está basado en normas reglamentos establecidos.

En la realización del presente trabajo no se hizo estudio de suelo por lo cual se recomienda la realización de estos estudios a la hora de ejecución así se podrá saber con certeza el tipo de cimentación a utilizar.

Se presentará un costo total aproximado el cual estará sujeto a cambios por lo cual se debe elaborar un presupuesto más detallado.



RECOMENDACIONES

Al hacer un análisis sobre la situación con respecto a la infraestructura institucional con respecto a lo que se refiere al aprendizaje de la música en la ciudad de San Miguel, es palpable la necesidad de realizar una propuesta de diseño que cuente con los requerimientos y condiciones necesarias para brindar una educación integral para todas las personas que se interesen por el aprendizaje del arte musical.

Para el diseño de la educación musical el cual se deberá respetar las normas contempladas esto con la finalidad de que el centro cuente con las condiciones óptimas integrales y reglamento para el desarrollo de la educación.

La propuesta está enfocada a una proyección de 15 años esperando poder cumplir con la demanda estudiantil.



BIBLIGRAFÍA

ENTREVISTAS

Licenciada en Música Marta Rosales Pineda (Secretaría de cultura en el área de arte y música)

Sr. Leonardo Martínez Coordinador de música del CENAR

PAGINAS WEB

https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_música

[https://es.wikipedia.org/wiki/San_Miguel_\(El_Salvador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Miguel_(El_Salvador))

https://es.wikipedia.org/wiki/Orquesta_sinfónica

<http://www.cultura.gob.sv/centro-nacional-de-artes-cenar/>



ANEXOS

