



Universidad
Indoamérica

CARRERA DE ARQUITECTURA

DISEÑO

de un centro de música andina mediante estrategias
bioclimáticas en la ciudad de Guaranda

Jefferson Ulises Punina Quinabanda

Propuesta Metodologica

Autor

Jefferson Ulises Punina Quinabanda.
punina1997@gmail.com

Equipo de Soporte:

Docente Tutor

Darío Fernando Bustán Gaona
dariobustan@indoamerica.edu.ec

Docente Unidad de Integración Curricular

Juan Daniel Cabrera Gomez
jcabrera14@indoamerica.edu.ec

Docente apoyo diagramación

Patricia Alexandra Jara Garzón
patricijara@indoamerica.edu.ec

Agradecimiento:

Agradecemos la apertura de las siguientes instituciones y personas por su aporte en este documento:

GAD Municipal del Cantón Guaranda

Fecha de Publicación:

Mayo 2025



FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA

**DISEÑO DE UN CENTRO DE MÚSICA ANDINA MEDIANTE
ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS EN LA CIUDAD DE GUARANDA.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto

Autor:

Jefferson Ulises Punina Quinabanda.

Tutor :

Darío Fernando Bustan Gaona

AMBATO - ECUADOR

2025

AUTORIZACIÓN

del autor

Yo Jefferson Ulises Punina Quinabanda, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular con el nombre "DISEÑO DE UN CENTRO DE MÚSICA ANDINA MEDIANTE ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS EN LA CIUDAD DE GUARANDA", como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo. Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 21 días del mes de mayo de 2025, firmo conforme:

Jefferson Ulises Punina Quinabanda
O25O3O15O4

DECLARACIÓN de autenticidad

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de integración curricular, como requerimiento previo para la obtención del Título de "DISEÑO DE UN CENTRO DE MÚSICA ANDINA MEDIANTE ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS EN LA CIUDAD DE GUARANDA", son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 26 de mayo de 2025

Jefferson Ulises Punina Quinabanda
0250301504

APROBACIÓN

del tutor

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular "DISEÑO DE UN CENTRO DE MÚSICA ANDINA MEDIANTE ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS EN LA CIUDAD DE GUARANDA" presentado por JEFFERSON ULISES PUNINA QUINABANDA, para optar por el Título de Arquitecto.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

Ambato, 26 de mayo de 2025.

Darío Fernando Bustán Gaona
1103352504

CERTIFICACIÓN

de lectura

El trabajo de Integración Curricular con el tema: "DISEÑO DE UN CENTRO DE MÚSICA ANDINA MEDIANTE ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS EN LA CIUDAD DE GUARANDA", se ha recibido y leído, lo cual se certifica para dar continuidad al proceso de integración curricular.

Ambato, 30 de mayo de 2025

Mario Fabricio Amancha Proaño
1850014349

Lucia Cristina Pazmiño Viteri
1804364246

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, fuente de sabiduría, fortaleza y esperanza, dedico en primer lugar este logro. Gracias por iluminar mi camino en cada etapa de este proceso, por sostenerme en los momentos de dificultad y por concederme la perseverancia necesaria para alcanzar esta meta.

A mis padres, Juan y Rosita, quienes con amor incondicional, sacrificios y enseñanzas profundas han sido el pilar de mi vida. Su Fé en mí, aun en las circunstancias más adversas, me ha motivado a seguir adelante, convirtiéndose en el mayor ejemplo de lucha y entrega que atesoro.

A mis hermanos Gissela, Bryan, Brigitte y Leyla, cuya presencia y apoyo constante fueron un consuelo en los momentos de agotamiento y desánimo. Sus palabras de aliento y su cariño incondicional me acompañaron silenciosamente durante este largo recorrido.

A mi esposa Lisbeth, compañera leal en cada desafío, quien, con su amor, paciencia y comprensión, supo brindarme ánimo cuando más lo necesité. Y a mi hija Jeymi, mi mayor inspiración, cuyo amor puro y sonrisa sincera me recordaron siempre la importancia de perseverar y construir un futuro digno para quienes amamos.

A todos ustedes, con el corazón lleno de gratitud, les dedico este triunfo que no solo es mío, sino de cada uno que fue parte esencial de este camino.

Ulises



AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización de esta tesis. En primer lugar, agradezco a Dios, por concederme la sabiduría, la fortaleza y la perseverancia necesarias para superar cada desafío que se presentó en este camino académico.

Expreso mi más profundo agradecimiento a mis padres, Juan y Rosita, por ser el sostén y la inspiración constante a lo largo de mi vida, y por enseñarme el valor del esfuerzo, la responsabilidad y la fe. A mis hermanos, Gissela, Bryan, Brigitte y Leyla, por su compañía, aliento y apoyo incondicional.

A mi esposa Lissbeth, por su paciencia, amor y comprensión durante los momentos más exigentes, y a mi hija Jeymi, cuyo cariño y alegría fueron el motor que me impulsó a seguir adelante.

Extiendo un sincero reconocimiento al Arq. Dario Bustan, quien con su guía académica y sus valiosos aportes orientó el desarrollo de este trabajo. Agradezco también a todos los docentes de la Universidad Indoamerica que, con sus enseñanzas y ejemplo, enriquecieron mi formación profesional.

Finalmente, a mis amigos: Henry, Kevin, Ismael, por compartir experiencias, conocimientos y momentos inolvidables a lo largo de esta etapa, y a la ciudad de Guaranda, cuya cultura y tradición musical fueron la fuente de inspiración para este proyecto.

A todos, mi más sincero y eterno agradecimiento.

Ulises

RESUMEN

ejecutivo

El propósito de esta investigación fue desarrollar un modelo arquitectónico para un Centro de Música Andina en la ciudad de Guaranda, aplicando estrategias de diseño bioclimático que optimicen el confort ambiental y promuevan la identidad cultural. El problema identificado radicó en la ausencia de espacios adecuados para la enseñanza y difusión de la música andina, así como en la limitada aplicación de principios bioclimáticos en la arquitectura cultural de la región. Además, se abordaron aspectos relacionados con la integración del proyecto en su contexto urbano y su contribución a la sostenibilidad.

El modelo arquitectónico propuesto busca proporcionar un espacio óptimo para la práctica musical, enfatizando la eficiencia energética y el aprovechamiento de las condiciones climáticas locales. Su diseño pretende fortalecer el desarrollo cultural y contribuir a la preservación del medio ambiente, alineándose con los objetivos de desarrollo sostenible.

La metodología adoptó un enfoque cualitativo basado en el análisis documental, el estudio de casos y el mapeo urbano del área de intervención. Se realizaron observaciones in situ y entrevistas con actores clave para comprender las necesidades del proyecto y su relación con el entorno. También se analizaron aspectos urbanos, arquitectónicos, constructivos y sociales para garantizar la viabilidad y pertinencia del diseño.

Como resultado, se determinó que la aplicación de estrategias bioclimáticas, como la orientación adecuada, la ventilación natural y el uso de materiales locales, mejora las condiciones térmicas y lumínicas del centro, reduciendo la dependencia de sistemas mecánicos. Además, el diseño fomenta la interacción social y fortalece la difusión del patrimonio musical andino.

DESCRIPTORES: música andina, diseño bioclimático, arquitectura sostenible, identidad cultural.

ABSTRACT

The purpose of this research was to develop an architectural model for an Andean Music Center in the city of Guaranda, applying bioclimatic design strategies to optimize environmental comfort and promote cultural identity. The identified problem was the lack of adequate spaces for the teaching and dissemination of Andean music, as well as the limited application of bioclimatic principles in the region's cultural architecture. Additionally, aspects related to the project's integration into its urban context and its contribution to sustainability were addressed.

The proposed architectural model aims to provide an optimal space for musical practice, emphasizing energy efficiency and the utilization of local climatic conditions. Its design seeks to strengthen cultural development and contribute to environmental preservation, aligning with the Sustainable Development Goals.

The methodology adopted a qualitative approach based on documentary analysis, case studies, and urban mapping of the intervention area. On-site observations and interviews with key stakeholders were conducted to understand the project's needs and its relationship with the surroundings. Urban, architectural, construction, and social aspects were also analyzed to ensure the feasibility and relevance of the design.

The results determined that implementing bioclimatic strategies such as proper orientation, natural ventilation, and the use of local materials improves the center's thermal and lighting conditions, reducing reliance on mechanical systems. Additionally, the design fosters social interaction and strengthens the dissemination of Andean musical heritage.

KEYWORDS: andean music, bioclimatic design, sustainable architecture, cultural identity.

ÍNDICE

de contenidos

Introducción.....	24	Constitución de la República del Ecuador	50
Contextualización	25	Ley Orgánica de Cultura.....	50
Macro (Latinoamérica).....	25	Código Orgánico del Ambiente	50
Meso (Ecuador).....	26	50
Micro (Bolívar - Guaranda).....	28	Normas Técnicas Ecuatorianas de Construcción.....	51
Justificación.....	30	Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Guaranda.....	51
Objetivos.....	31	Ordenanza Municipal para la Preservación del Patrimonio Cultural de Bolívar.....	51
Objetivo General.....	31	Diseño Metodológico.....	53
Objetivo Especifico.....	31	Línea de Investigación	53
Estado del Arte.....	33	Línea 1: DITES (Diseño, Técnica y Sostenibilidad).....	53
Fundamento Conceptual	43	Sub-Línea De Investigación	53
Música Andina.....	43	Enfoque de Investigación.....	53
Centro de Música Andina.....	43	CAPÍTULO.....	53
.....	43	Niveles de Investigación.....	54
Tipologías de espacios destinados al aprendizaje musical.....	43	Tipo de Investigación	54
Diseño Bioclimático.....	44	Técnicas de Recolección De Datos	55
Mejora del uso y funcionalidad en un espacio musical.....	44	Técnicas de Procesamiento De Datos	55
Música Andina.....	45	Instrumentos.....	55
Diseño Bioclimático en Arquitectura.....	46	Desarrollo de los objetivos	62
Estrategias bioclimáticas	46	Desarrollo del Objetivo Especifico 1.....	62
Marco Legal.....	46	Contextualización del área de estudio.....	63
Constitución de la República del Ecuador.....	46	Delimitación de las parroquias urbanas en Guaranda.....	63
Ley Orgánica de Cultura.....	46	Delimitación de la parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla.....	64
Código Orgánico del Ambiente.....	46	Condiciones climáticas.....	65
.....	46	Ubicación del terreno	68
Normas Técnicas Ecuatorianas de Construcción.....	46	Localización Geográfica.....	69
Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Guaranda.....	46	Contexto Urbano	69
Ordenanza Municipal para la Preservación del Patrimonio Cultural de Bolívar	46	Vialidades.....	69
Ley de Eficiencia Energética del Ecuador.....	46	Dotación de Equipamientos.....	70
Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO.....	46	Uso de suelo	71
CAPÍTULO.....	24	Diagnóstico de la ciudad	72
Problema.....	29	Ponderación de Terreno.....	73
Arbol de Problemas.....	30	73
CAPÍTULO.....	33	Análisis del lugar de intervención.....	76
Marco Teorico.....	40	Uso de Suelo.....	76
Categorización de Variables.....	40	Altura de Edificaciones.....	77
Red Conceptual.....	41	Equipamiento.....	78
Marco Legal.....	50	Transporte Público y Privado.....	80

ÍNDICE

de contenidos

Red de Agua Potable y Alcantarillado	81	Integración de Fachada Ventilada	136
Aproximación al Sitio.....	82	Planimetrías.....	137
Levantamiento planimétrico del lugar de intervención.....	83	Plantas Arquitectónicas	139
Desarrollo del Objetivo Específico 2	85	Fachadas.....	145
Referente 1.....	95	Secciones.....	147
Desarrollo del Objetivo Específico 3.....	109	Detalles Constructivos.....	149
Estrategias de diseño bioclimático.....	110	Maqueta de la Propuesta Arquitectónica.....	150
Propuesta	116	Render Exteriores.....	152
Idea Generadora.....	116	Render Interior.....	156
Concepto del Proyecto.....	116	Conclusion	167
Generación de la Forma.....	118	Recomendaciones.....	169
Forma – función.....	119	Referencias Bibliográficas.....	171
Programa Arquitectónico.....	120		
CAPÍTULO	62		
Selección del Lote.....	74		
Lote Seleccionado.....	75		
Jerarquía Vial.....	79		
Normativa del lugar de intervención.....	84		
Entrevistas a Gestores Culturales de Guaranda.....	86		
Entrevistas a expertos (Arquitectos).....	88		
Entrevistas a expertos (Músicos).....	90		
Matriz resumen: Gestores Culturales.....	92		
Matriz resumen: Profesionales Arquitectura.....	93		
Matriz resumen: Profesionales Música.....	94		
Análisis de Referentes.....	95		
Matriz Resumen de Referentes Arquitectónicos.....	108		
Matriz resumen de la estrategias bioclimáticas.....	113		
CAPÍTULO	116		
Malla.....	117		
Matriz de Relaciones Funcionales.....	122		
Zonificación (Zonas).....	126		
Zonificación (Bloques).....	127		
Zonificación 3D.....	128		
Aplicación de estrategias Bioclimáticas en el Centro de Música.....	129		
Orientación óptima del edificio.....	129		
Sistemas de ventilación natural cruzada.....	130		
Captación y uso eficiente de la energía solar.....	131		
La recolección de agua de lluvia.....	132		
Uso de Materiales Locales.....	133		
Integración de techos verdes.....	135		

ÍNDICE

de figuras

Figura O1. La musica andina en latinoamerica.....	26
Figura O2. Musica andina en la Plaza de la Independencia.....	27
Figura O3. Jovenes y su interpretacion musical andina.....	29
Figura O4. Arbol de Problemas.....	30
Figura O5. Tabla de Aportes del Estado del Arte.....	38
Figura O6. Variable Independiente e Independiente.....	40
Figura O7. Variable Independiente.....	41
Figura O8. Variable Dependiente.....	42
Figura O9. Los cinco principios basicos.....	47
Figura 10. Orientacion de la edificacion.....	48
Figura 11. Iluminacion de la edificacion.....	48
Figura 12. Materiales de Construccion Sostenibles.....	49
Figura 13. Diagrama de recoleccion de energia solar.....	49
Figura 14. Delimitacion de la Provincia Bolívar – Ecuador.....	62
Figura 15. Delimitación del Cantón Guaranda.....	63
Figura 16. Delimitación de las parroquias urbanas en Guaranda.	64
Figura 17. Delimitación de la parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla.	64
Figura 18. Temperatura máxima y mínima promedio en Guaranda.....	65
Figura 19. Probabilidad de precipitación en Guaranda.....	65
Figura 20. Promedio mensual de lluvia en Guaranda.....	66
Figura 21. Velocidad promedio del viento en el verano en Guaranda.....	66
Figura 22. Velocidad del viento en Guaranda.....	67
Figura 23. Rosa de los vientos de Guaranda.....	67
Figura 24. Temperatura máxima y mínima promedio en Guaranda.....	67
Figura 25. Ubicacion del sitio de intervencion en Guaranda.....	68
Figura 26. Vialidad Principal de Guaranda.....	69
Figura 27. Equipamiento en la ciudad de Guaranda.....	70
Figura 28. Usos de suelo en Guaranda.....	71
Figura 29. Diagnostico de la Ciudad.....	72
Figura 30. Zona Urbana de Guaranda.....	73
Figura 31. Selección del Lote.....	74
Figura 32. Ubicacion del lote seleccionado.....	75
Figura 33. Fotografia 1 _ Referencial del lote.....	75
Figura 34. Fotografia 2 _ Referencial del lote.....	75
Figura 35. Uso de Suelo del perimetro de 500 m.....	76
Figura 36. Altura de Edificaciones del perimetro de 500 m.....	77
Figura 37. Equipamientos de Edificaciones del perimetro de 500 m.....	78

Figura 38. Jerarquia Vial del perimetro de 500 m.....	79
Figura 39. Transporte Publico y Privado del perimetro de 500 m.....	80
Figura 40. Red de Agua Potable del perimetro de 500 m.....	81
Figura 41. Equipamiento Circundantes del perimetro de 500 m.....	82
Figura 42. Levantamiento Planimetrico del Perimetro.....	83
Figura 43. Normativa Vigente.....	84
Figura 44. Instrumento: La entrevista.....	85
Figura 45. Instrumento: El analisis de Referentes.....	85
Figura 46. Matriz resumen de entrevistas: Gestores Culturales.....	92
Figura 47. Matriz resumen de entrevistas: Profesionales Arquitectura.....	93
Figura 48. Matriz resumen de entrevistas: Profesionales Música.....	94
Figura 49. Centro Cultural Córdoba.....	95
Figura 50. Vista exterior del proyecto.....	95
Figura 51. Emplazamiento.....	96
Figura 52. Programacion Arquitectonica.....	96
Figura 53. Circulación y accesos.....	97
Figura 54. Circulación y accesos.....	97
Figura 55. Estrategias bioclimáticas.....	98
Figura 56. Centro Cultural Gabriela Mistral.....	98
Figura 57. Vista Exterior del proyecto.....	99
Figura 58. Emplazamiento.....	99
Figura 59. Programacion Arquitectonica.....	100
Figura 60. Circulación y accesos.....	100
Figura 61. Analisis Constructivo.....	101
Figura 62. Circulación y accesos.....	101
Figura 63. Casa de la Música.....	101
Figura 64. Emplazamiento.....	102
Figura 65. Programacion Arquitectonica.....	103
Figura 66. Circulación y accesos.....	103
Figura 67. Sistema Constructivo.....	104
Figura 68. Estrategias Bioclimaticas.....	104
Figura 69. Centro de la Música Pop en Kaohsiung.....	105
Figura 70. Emplazamiento.....	106
Figura 72. Programacion Arquitectonica.....	106
Figura 71. Circulación y accesos.....	106
Figura 73. Sistema Construtivos.....	107
Figura 74. Estrategias bioclimáticas.....	107
Figura 75. Arquitectura Bioclimatica.....	109
Figura 76. Estrategias Bioclimaticas.....	109

ÍNDICE

de figuras

Figura 77. Orientación óptima del edificio.....	110	Figura 115. Planta Arquitectonica de Educativo Primer Nivel.....	142
Figura 78. Materiales de construccion local.....	110	Figura 116. Planta Arquitectonica de Educativo Segundo Nivel.....	143
Figura 79. Ventilación natural cruzada.....	111	Figura 117. Planta Arquitectonica de Educativo Tercer Nivel.....	144
Figura 80. Captación y uso eficiente de la energía solar.....	111	Figura 118. Fachada General Frontal.....	145
Figura 81. Control solar pasivo.....	111	Figura 119. Fachada Lateral Derecha.....	145
Figura 83. Recoleccion de Agua Lluvia.....	112	Figura 120. Fachada Posterior.....	146
Figura 82. Techos Verdes.....	112	Figura 121. Fachada Lateral Izquierda.....	146
Figura 84. Matriz resumen de las estrategias bioclimaticas 1.1.....	113	Figura 122. 45 cm.....	146
Figura 85. Matriz resumen de las estrategias bioclimaticas 1.2.....	114	CT=15.....	146
Figura 86. Concepto del Proyecto, basada en la identidad cltral.....	117	AT=11Hormigón.....	146
Figura 87. Obtencion de la Forma.....	118	5 cm.....	146
Figura 88. Propuesta de la Forma.....	119	CT=1.....	146
Figura 89. Matriz de relaciones funcionales.....	122	AT=3Entramado de madera.....	146
Figura 90. Organigrama de Relaciones Funcionales Nivel 1 General 123		15 cm.....	146
Figura 91. Organigrama de Relaciones Funcionales Nivel 2 General 124		CT=15.....	146
Figura 92. Organigrama de Relaciones Funcionales Nivel 1.....	125	AT=1.....	146
Figura 93. Diagrama de Zonificacion: Publico, Semipublico, Privado 126		Figura 123. Seccion Longitudinal A - A'.....	147
Figura 94. Zonificacion: Educativo, Cultural, Administrativo.....	127	Figura 124. Seccion Longitudinal B- B'.....	147
Figura 95. Zonificacion 3D de las zonas.....	128	Figura 125. Seccion Transversal C_ C'.....	148
Figura 96. Orientación, Iluminación natural y ventilacion natural.....	129	Figura 126. Seccion Transversal D_ D'.....	148
Figura 97. Ventilacion Natural Cruzada.....	130	Figura 127. Detalle Constructivo Escantillon.....	149
Figura 98. Ingreso y salida el aire en el proyecto.....	130	Figura 128. Vista aere.....	150
Figura 99. Patio Interior y su luz natural.....	130	Figura 129. Maqueta Arquitectonica.....	151
Figura 100. Ubicacion de los paneles fotovoltaicos.....	131	Figura 130. Emplazamiento General del Proyecto.....	152
Figura 101. Captación de Energia Solar.....	131	Figura 131. Ingreso Principal.....	153
Figura 102. Inclinacion de paneles fotovoltaicos.....	131	Figura 132. Plaza Central.....	155
Figura 103. Recoleccion de agua lluvia.....	132	Figura 133. Bloque Auditorio (Loby).....	156
Figura 104. Diagrama de recoleccion de agua lluvia.....	132	Figura 134. Auditorio.....	157
Figura 105. Uso del ladrillo local en el Auditorio.....	133	Figura 135. Bloque Educativo(Biblioteca).....	158
Figura 106. Detalle constructivo ladrillo y aislante interior.....	134	Figura 136. Galeria Instrumentos Andinos.....	159
Figura 107. Techos Verdes en los bloques del proyecto.....	135	Figura 137. Bloque Educativo (Hall).....	160
Figura 108. Detalle de terraza verde.....	135	Figura 138. Sala de Musica (Cuerda).....	161
Figura 109. Detalle de terraza verde.....	136	Figura 139. Zonas de Lectura.....	162
Figura 110. Implantacion General.....	137	Figura 140. Sala de Produccion Musical.....	163
Figura 111. Estacionamiento.....	138	Figura 141. Patio Interior del Centro.....	164
Figura 112. Planta Arquitectonica de Auditorio.....	139	Figura 142. Implantacion del proyecto arquitectonico.....	165
Figura 113. Planta Arquitectonica de Administracion Primer Nivel.....	140		
Figura 114. Planta Arquitectonica de Administracion Segundo Nivel			

ÍNDICE

de tablas

Tabla O1. Ficha de Entrevista: Gestores Culturales de Guaranda.....	54
Tabla O2. Ficha de Entrevistas a expertos (Arquitectos):	55
Tabla O3. Ficha de Entrevista: Entrevistas a expertos (Músicos).....	56
Tabla O4. Perfil de Entrevistas.....	57
Tabla O5. Entrevistas a Miembro de Eventos Culturales y Patrimoniales.....	84
Tabla O6. Entrevistas a Presidenta de Codiciv.....	85
Tabla O7. Entrevistas a Arquitecto. (Arquitectura y Hábitat Sostenible)	86
Tabla O8. Entrevistas a Arquitecta. (Diseño Arquitectónico Avanzado)	87
Tabla O9. Entrevistas al Músico (Producción Sonora y Arreglos Musicales).....	88
Tabla 10. Entrevistas al Músico.....	89
Tabla 11. Matriz Resumen de Referentes Arquitectónicos.....	106
Tabla 12. Programa Arquitectónico.....	118

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 1

Introducción

La música andina es una expresión cultural que refleja los orígenes, la historia y la identidad únicos de los pueblos de la Sierra Ecuatoriana. A pesar de su relevancia, este patrimonio enfrenta un proceso de debilitamiento debido a los efectos de la globalización y modernización, lo que lleva a la ruptura de vínculos entre las nuevas generaciones y las tradiciones de los antepasados (Cervantes, J. Sánchez, R., 2020). En este contexto, Guaranda, famosa por su riqueza cultural y ubicación estratégica en la región andina, se convirtió en el lugar ideal para establecer el Centro de la música Andina para contribuir a la preservación cultural a través de su enfoque sustentable. El diseño ecológico del centro no solo pretende satisfacer las necesidades culturales y educativas.

El diseño sostenible del centro no solo da a satisfacer las necesidades culturales y educativas de la comunidad, sino también a abordar los problemas ambientales actuales. Este método de construcción

combina el uso de materiales locales, sistemas de energía renovable y estrategias de construcción pasiva como la ventilación cruzada y la iluminación natural, reduciendo el impacto ambiental y promoviendo la armonía con el entorno natural. (Hernández, 2021).

El principal objetivo de la propuesta es crear un espacio arquitectónico funcional que promueva el aprendizaje, práctica y difusión de la música andina, al mismo tiempo que fomente el respeto y el amor por el medio ambiente. A través de este proyecto, pretendemos fortalecer la identidad cultural de la comunidad Guaranda, revivir sus tradiciones musicales y crear conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad en el entorno construido.

Este trabajo se basa en un análisis integral de los principios del diseño sostenible aplicados a contextos culturales y sociales específicos. De esta manera, se espera que la propuesta no solo contribuya a la preservación del patrimonio cultural andino, sino también sirva como modelo para futuras intervenciones arquitectónicas en la región que equilibren las dimensiones cultural, social y ambiental.

Contextualización

Macro (Latinoamérica)

En Latinoamérica, la preservación y difusión de la música andina enfrenta múltiples desafíos en el contexto urbano. Con el crecimiento desmesurado de las ciudades, ha habido una tendencia a priorizar infraestructuras comerciales y habitacionales en lugar de espacios dedicados a la música que fomenten la enseñanza y el disfrute de las tradiciones musicales autóctonas. Este fenómeno ha llevado a la marginación de la música andina y otras expresiones culturales, que, a pesar de su valor patrimonial, suelen perder protagonismo en la vida urbana. (Pinto, 2020)

Los inadecuados espacios para la enseñanza y difusión de la música andina en las grandes ciudades es una preocupación generalizada en Latinoamérica. La urbanización en constante crecimiento ha provocado la pérdida de áreas o espacios dedicados a la música debido al rápido crecimiento de las ciudades.

En Santiago de Chile, la carencia de espacios para el desarrollo de nuevos proyectos musicales y para la escena musical independiente es notable. A pesar de ser un centro cultural importante, la falta de infraestructura adecuada y la alta competencia por el espacio urbano dificultan la sostenibilidad de proyectos musicales independientes y de base comunitaria.

Además, la priorización de infraestructuras comerciales en la planificación urbana tiende a priorizar centros comerciales y edificios de oficinas sobre áreas culturales. Por lo tanto, la desconexión cultural con frecuencia, las grandes ciudades de

Latinoamérica pierden la conexión con sus raíces culturales, incluida la música tradicional.

Según la Organización Internacional para las Migraciones (OIM, 2023), la migración de zonas rurales a grandes ciudades ha provocado una ruptura en la transmisión de conocimientos musicales tradicionales, agravada por la falta de espacios adecuados en las urbes para continuar estas prácticas.

Según un informe de la (UNESCO, 2021), "la digitalización de la cultura presenta tanto oportunidades como desafíos para la música andina". Aunque permite una mayor difusión, también requiere espacios físicos adaptados para la grabación y la enseñanza que combinen lo tradicional con lo moderno.

Por lo tanto, una ciudad destacada en este contexto es Bogotá, Colombia. Aunque la ciudad tiene una escena musical vibrante, la falta de suficientes espacios culturales adecuados y accesibles es un desafío. Sin embargo, en los últimos años, se ha empezado a considerar la integración de estrategias bioclimáticas en los nuevos desarrollos urbanos, con el objetivo de crear espacios públicos sostenibles y agradables para actividades culturales, como la música. Proyectos como el Parque de los Humedales o el Centro de Innovación Creativa en Bogotá buscan integrar el diseño bioclimático en espacios de encuentro cultural, aunque aún se requiere más inversión y planificación. (Cortés, 2020)

En general, el concepto de estrategias bioclimáticas es más frecuente en nuevos desarrollos urbanísticos y proyectos arquitectónicos en lugar de ser una característica común en los espacios existentes dedicados a la música. No obstante, ciudades

como Santiago de Chile, Montevideo y Lima están empezando a incorporar principios de sostenibilidad en algunos de sus proyectos culturales, lo que puede abrir oportunidades para la creación de espacios de música más accesibles y ecológicos en el futuro.

Meso (Ecuador)

Figura O1. La musica andina en latinoamerica.



Nota: Músicos sudamericanos tocando música andina en el Grand Old Day Festival

En Ecuador, esta situación refleja la concentración geográfica de algunos espacios delicados a la enseñanza y difusión de la música andina, dejando desapercibidas a muchas ciudades de tamaño mediano. Actualmente, la mayoría de estos centros culturales están ubicados en Quito y Cuenca, mientras que otras ciudades importantes como Guaranda, Riobamba o Ambato carecen de infraestructura suficiente para promover la música tradicional andina. Esta concentración de la cultura en el país ha resultado en desigualdad en el acceso a la formación, distribución y práctica musical.

Estas ciudades han desarrollado una oferta cultural más amplia en comparación con otras localidades, lo que genera una desigualdad en el acceso a la formación cultural en ciudades intermedias y pequeñas, como Guaranda o Riobamba. Esto deja a amplios sectores de la población sin acceso a espacios adecuados para aprender, practicar y difundir la música tradicional. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022), “el 70% de los espacios culturales dedicados a la música tradicional se concentran en las tres principales ciudades del país, dejando al resto con opciones limitadas”.

Según el (Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador, 2020) “es necesario incrementar los espacios de formación y difusión de la música andina en las principales ciudades del país para garantizar la continuidad de este patrimonio cultural”.

Por otro lado, el diseño sustentable utilizando estrategias bioclimáticas en la arquitectura del espacio cultural ecuatoriano es un concepto nuevo, pero enfrenta desafíos en el proceso de implementación. A pesar de los avances en la construcción sostenible,

los proyectos culturales aun no incorporan sistemáticamente soluciones constructivas que reduzcan el impacto ambiental y aumenten la eficacia energética. El diseño de estos espacios debía atender tanto la necesidad de protección del medio ambiente como a la integración de elementos que resaltarán las características de la cultura andina. La sostenibilidad en este contexto incluye no solo el uso material respetuosos con el medio ambiente, sino también la creación de un entorno culturalmente apropiado y socialmente inclusivo.

Además, aunque algunas ciudades han hecho esfuerzos para crear centros culturales, muchos de estos espacios no incorporan principios de diseño bioclimático, lo que resulta en espacios que no aprovechan efectivamente las condiciones climáticas y ambientales que podrían hacerlos mas sostenibles y confortables. En la región andino, que tiene un clima frio y variable, es muy importante considerar estrategias de diseño bioclimático que mejoren la eficiencia energética, el confort térmico y la integración con el entorno natural.

Las estrategias bioclimáticas pueden ser clave para la creación de espacios adecuados para la música andina en Ecuador. Estas estrategias implican el diseño de edificios que aprovechen al máximo las condiciones climáticas locales, como la luz solar, la ventilación natural, y el aislamiento térmico, lo cual es especialmente relevante en las zonas altas andinas, donde las temperaturas pueden variar significativamente durante el día.

Finalmente, la falta de planificación urbana coherente en muchas ciudades ecuatorianas ha llevado a una desconexión entre las necesidades culturales de las comunidades y las infraestructuras disponibles. La carencia de una visión integrada que incorpore tanto el aspecto cultural como el ambiental en el diseño arquitectónico de los centros culturales es una oportunidad perdida para generar espacios que no solo protejan el patrimonio musical andino, sino que también sirvan como modelo para el desarrollo sostenible en el país.

Figura O2. Musica andina en la Plaza de la Independencia.



Nota: Tomado de el Telegrafo (2022)

Micro (Bolívar - Guaranda)

La escasez de lugares apropiados para la instrucción y propagación de la música andina en Guaranda representa uno de los desafíos más importantes a los que se enfrentan los intentos de conservar esta manifestación cultural. Este problema evidencia tanto una falta de infraestructura como una inadecuada planificación urbana.

En Bolívar, Guaranda, los problemas arquitectónicos específicos que podrían surgir al crear un espacio para la interpretación de la música andina incluye la perseveración de la identidad local en la ciudad de Guaranda, como en muchas ciudades andinas, la arquitectura refleja un fuerte sentido de identidad cultural. Sin embargo, un problema común es la dificultad de equilibrar el diseño moderno con el mantenimiento de un estilo tradicional. La introducción de estructuras modernas puede chocar con el entorno histórico y es un desafío incorporar la modernidad sin erradicar la autenticidad cultural.

Además, como la falta de espacios suficientes, correspondiente a la ciudad de Guaranda tiene un valioso patrimonio arquitectónico y cultural, pero puede faltar espacios públicos o edificios aptos para transformarse en un centro de integración cultural. Esto puede requerir la adquisición de tierras, lo que a menudo enfrenta obstáculos financieros y burocráticos.

Un estudio de la (Universidad Estatal de Bolívar, 2019) destaca que "la falta de espacios especializados para enseñar y difundir la música andina en Guaranda

está contribuyendo a la pérdida progresiva de estas tradiciones musicales". Este problema no solo afecta a la continuidad de la cultura andina, sino que también genera una desconexión intergeneracional, en la que las nuevas generaciones tienen pocas oportunidades de acceder a esta forma de expresión artística tradicional.

Este problema se manifiesta en la falta de lugares específicos para enseñar y promover la música andina en ciudades centro andinas como Guaranda. Si bien las grandes ciudades pueden ofrecer cierto espacio cultural, las ciudades más pequeñas, donde la música andina tiene profundas raíces, carecen de la infraestructura para promover estas tradiciones. La falta de continuidad educativa y cultural en la enseñanza y desarrollo de la música andina amenaza la difusión de estas expresiones tan importantes para la identidad regional y nacional.

Por lo tanto, Guaranda, ubicada en la región andina de Ecuador, es conocida por su rica herencia cultural, especialmente en lo que respecta a la música andina, que forma parte fundamental de su identidad. Sin embargo, a pesar de la importancia de la música en la vida cotidiana y las festividades, como el famoso Carnaval de Guaranda, la ciudad enfrenta un desafío significativo: la falta de espacios adecuados para la práctica y difusión de la música andina. Los pocos espacios disponibles suelen estar poco adaptados para albergar eventos de música en vivo o actividades culturales de gran escala, lo que limita la capacidad de los músicos y la comunidad para interactuar y compartir su tradición musical.

En términos de estrategias bioclimáticas, el clima diverso en la región andina de Guaranda ofrece grandes oportunidades para integrar el diseño

sustentable en nuevos espacios culturales. Las estrategias bioclimáticas pueden incluir el uso de materiales locales como el adobe y la piedra que son comunes en la región y tienen propiedades térmicas adecuadas para climas más fríos. Además reorientar los edificios para aprovechar la luz solar, la ventilación natural y la inclusión de fuentes de energía renovables como paneles solares puede hacer que el nuevo centro cultural sea más sostenible y cómodo para los músicos y su público.

Figura O3. Jovenes y su interpretacion musical andina



Nota: Fotografia tomada por Ulises Punina

Problema

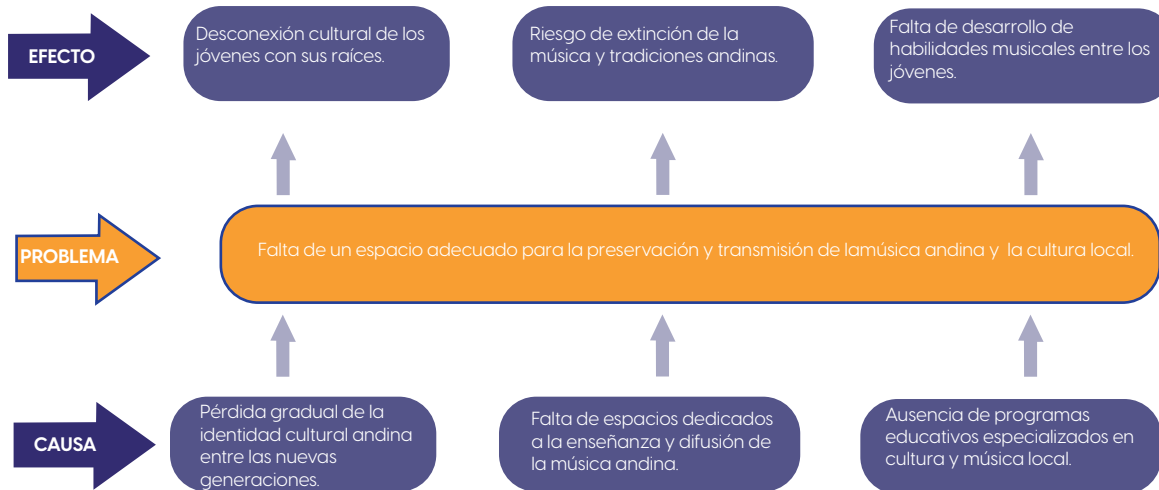
En Guaranda, la falta de espacio adecuado y dedicado para la preservación y enseñanza de la música andina, junto con el desinterés de las generaciones más jóvenes, genera el riesgo significativo de revelo generacional y la pérdida de la identidad cultural.

Esta situación no solo amenaza la continuidad de las tradiciones musicales andinas, sino que debilita el sentido de pertinencia acerca de la conexión entre la ciudad y las comunidades lo cual juntos generan un importante aspecto acerca de la identidad cultural.

Este proyecto busca abordar la problemática mediante la promoción de la cultura andina y el respeto por el medio ambiente, garantizando así la protección del patrimonio cultural y el fortalecimiento de la identidad local.

Arbol de Problemas

Figura O4. Arbol de Problemas



Nota: Elaboración Propia.

Justificación

“Como arquitectos, tenemos la oportunidad de cambiar la calidad de vida de las personas.” Norman Foster. Esta frase refleja la importancia de cómo el Centro de Integración Cultural no solo debe enfocarse en la infraestructura, sino en el impacto que tendrá en la comunidad, tanto social como culturalmente.

La presente investigación es de gran interés, abordando temas pertenecientes a la línea de investigación 2: Diseño, Técnica y Sostenibilidad (DITES), de la carrera de Arquitectura de la Universidad Tecnológica Indoamérica enfocadas a una problemática sustancial dentro de la arquitectura contemporánea.

La creación de un centro de la música andina es altamente pertinente en Guaranda, una ciudad ubicada en la región central andina de Ecuador, conocida por su rica herencia cultural y tradiciones musicales. En los últimos años, se ha observado una creciente desconexión entre las generaciones jóvenes y las manifestaciones culturales autóctonas, lo que pone en riesgo la continuidad de la música andina como un legado intangible. Este proyecto contribuirá a salvaguardar este patrimonio, proporcionando un espacio adecuado para la enseñanza y la práctica de la música tradicional, mientras refuerza la identidad cultural local.

El enfoque del centro de música en el diseño sostenible lo convierte en un proyecto relevante no

solo culturalmente sino también ambientalmente. En un contexto global donde la sostenibilidad se ha convertido en una prioridad en la arquitectura y el urbanismo, el centro es visto como un modelo de desarrollo sostenible adaptado a las condiciones ambientales y climáticas de Guaranda.

Además, la implementación de este enfoque no solo aborda las necesidades culturales de la sociedad, sino que también educa a las personas sobre la importancia del desarrollo sostenible y el diseño ecológico, promoviendo cambios en la relación entre arquitectura y el medio ambiente.

El proyecto está acotado dentro de un área específica de la ciudad de Guaranda, a una cuadra del Complejo Deportivo Galo Miño Jarrin, lo que permite un enfoque preciso tanto en la integración urbana como en el acceso de la comunidad. La cercanía a este importante complejo deportivo favorece la interacción entre actividades culturales y deportivas, lo que dinamiza el entorno y promueve una mayor participación de la población en diversas disciplinas. Este vínculo con el complejo deportivo también facilita la accesibilidad al proyecto para diferentes sectores sociales, asegurando que el centro se convierta en un punto de encuentro para la comunidad. Este enfoque especializado, junto con su ubicación estratégica, garantiza que el proyecto no solo fomente la preservación y difusión de la música andina, sino que también impulse la integración social y el fortalecimiento de la identidad cultural.

El proyecto es viable es viable tanto cultural como socialmente. La ubicación junto al complejo deportivo promueve la integración de actividades culturales y deportivas, garantizando gran afluencia de público y fomentando la participación de múltiples sectores

sociales. El énfasis en la música andina responde a la necesidad de preservar y promover las tradiciones locales. Además, la implementación de estrategias bioclimáticas no solo optimiza el uso de recursos naturales, sino que también mejora la sostenibilidad del proyecto, reduciendo costos operativos y promoviendo un espacio saludable.

La combinación de estos factores, junto con el potencial apoyo de la comunidad y de los sectores público y privado, asegura la viabilidad del proyecto como una iniciativa cultural, social y económicamente significativa para Guaranda.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un Centro de Música Andina que promueva la preservación, promoción y difusión de la cultura andina, mediante las estrategias bioclimáticas en la ciudad de Guaranda.

Objetivo Especifico

Analizar el contexto urbano-arquitectónico del sitio de intervención en Guaranda mediante mapeos y levantamientos de información territorial.

Definir los espacios funcionales y las características arquitectónicas necesarias para la propuesta, a través del estudio y análisis de referentes arquitectónicos relevantes.

Integrar estrategias de diseño bioclimático en el desarrollo de la propuesta arquitectónica, basándose en una revisión de fuentes bibliográficas.

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 2

Estado del Arte

Según la investigación de "Bioclimatismo y arquitectura de Sewell: Lecciones de un diseño adaptado al clima central andino." se centra específicamente en el análisis del edificio residencial N° 125, el cual fue diseñado para adaptarse a las adversas condiciones climáticas y geográficas de la región andina. A pesar de la considerable adaptación de estas construcciones, se ha identificado un vacío en la investigación sobre los principios de diseño que sustentan esta adaptación. Para abordar esta interrogante, se realizó una investigación cualitativa que incluyó la caracterización del entorno sociocultural, geográfico y climático, la selección del caso de estudio, un análisis descriptivo del diseño arquitectónico del edificio y la comparación de las estrategias de diseño con el diagrama bioclimático de Givoni-Milne. Este enfoque metodológico permite no solo identificar las características del edificio N°

125, sino también ofrecer lecciones valiosas para la arquitectura contemporánea en términos de sostenibilidad y eficiencia energética, especialmente en el contexto del cambio climático (Jara Cerda, P., & Seguel Puebla, P., 2021).

La investigación concluye que el edificio N° 125 incorpora los hallazgos de su investigación complementan el resaltar la importancia de las estrategias de diseño pasivo, como el uso eficiente de la radiación solar, la luz y el aire, para optimizar los recursos naturales para la eficiencia energética y la sostenibilidad. Los resultados obtenidos del análisis del edificio histórico de Sewel brindan valiosas lecciones para la arquitectura contemporánea, especialmente en el contexto del cambio climático. Para el proyecto del Centro de Música Andina en Guaranda, estas estrategias bioclimáticas pueden servir como una referencia importante para diseñar edificios que aprovechen las condiciones climáticas locales, promoviendo la sostenibilidad de la construcción y la eficiencia energética.

El estudio de la investigación es el Centro de Arte de la Universidad Nacional de La Plata - Edificio "Sergio Karakachoff" / Artes Audiovisuales, Visuales y Escénicas; Diseño, Literatura, Música y Educación. que incorpore estrategias bioclimáticas, buscando promover la sostenibilidad y el respeto por el entorno natural en la creación de espacios culturales. El problema identificado es la necesidad de un espacio que sea funcional y estéticamente atractivo, al mismo tiempo que minimice su impacto ambiental y fortalezca la conexión con la cultura andina, dado que actualmente hay una falta de instalaciones adecuadas en la región. Para abordar este desafío, se utilizará un enfoque metodológico mixto que incluirá estudios de caso de centros culturales con estrategias bioclimáticas, así como encuestas y entrevistas a músicos, arquitectos y expertos en sostenibilidad, complementado con análisis de clima y recursos locales para identificar las mejores prácticas de diseño.

La investigación concluye que la implementación de estrategias bioclimáticas en el diseño del Centro de Música Andina no solo contribuirá a la sostenibilidad ambiental, sino que también enriquecerá la experiencia cultural de los usuarios. Al crear un espacio que respete y refleje la identidad andina, se fomentará la apreciación y difusión de esta música, asegurando su relevancia en el contexto contemporáneo. Este trabajo aportará un modelo replicable para futuros proyectos culturales en la región, promoviendo la integración de la cultura y la sostenibilidad en la arquitectura. (Tauber, Nizan, Delucchi, & Olivieri, 2021)

De acuerdo a la investigación: el Centro de Desarrollo Comunitario Los Almendros busca solucionar la falta de espacios adecuados para la interacción social y cultural en comunidades vulnerables. La metodología del proyecto incluye un análisis de las necesidades

locales mediante encuestas y entrevistas, una revisión teórica sobre diseño arquitectónico sociocultural, y un enfoque participativo donde los residentes influyen en el diseño del centro. Además, se desarrollan prototipos para validar el diseño, asegurando que el espacio sea representativo de la comunidad y favorezca la integración social y el acceso a actividades culturales. (Ruiz-Alarcón, 2021)

Un aporte clave para mi investigación es de acuerdo las estrategias bioclimáticas es la integración de sostenibilidad arquitectónica, que respeta tanto el entorno natural como la identidad cultural de la música andina. Aplicar estrategias bioclimáticas, como el aprovechamiento de energía solar y el diseño pasivo, no solo optimiza el consumo energético, sino que también conecta el centro con su contexto cultural y territorial. Este enfoque favorece un ambiente saludable y creativo, promoviendo la interacción social y la preservación del patrimonio ambiental, elementos esenciales en tu proyecto.

Según la investigación titulada: La Preservación y Evolución de la música tradicional andina y una modernización de la identidad indígena. La investigación aborda la preservación y evolución de la música tradicional andina en el contexto de la modernización y globalización cultural, explorando cómo influencias externas como el turismo, la comercialización y la urbanización han transformado su autenticidad. Mediante un enfoque cualitativo, que incluye entrevistas a músicos y expertos, así como el análisis de presentaciones musicales en Cusco, se evidencia que la música andina refleja dinámicamente los cambios sociales mientras conserva elementos de su esencia. Sin embargo, la pérdida de su forma "pura" subraya la necesidad de estrategias para preservar esta expresión cultural como vínculo entre su riqueza histórica y las

exigencias de la modernidad. (Tannenbaum, 2019)

Mi aportación de esta investigación resalta la importancia de preservar la autenticidad musical como elemento de identidad cultural en riesgo, lo que puede guiar el diseño de espacios que no solo promuevan la conservación y enseñanza de esta música, sino que también respeten su contexto sociocultural. Además, integrar estrategias bioclimáticas refuerza el vínculo entre la arquitectura sostenible y los valores culturales andinos, creando un entorno que armonice con las raíces indígenas y las demandas contemporáneas de sostenibilidad.

Acerca del tema Arquitectura bioclimática destaca la necesidad de diseñar edificaciones que aprovechen las condiciones climáticas y los recursos naturales del sitio, promoviendo sostenibilidad ambiental y confort térmico. El problema principal radica en el impacto ambiental de la construcción convencional, que consume recursos y genera contaminación. La metodología incluye análisis de las variables climáticas, características del entorno y evaluación de tecnologías locales, integrando estrategias de diseño pasivo y materiales sostenibles para minimizar el consumo energético y el impacto ecológico. (Conforme-Zambrano & Castro-Mero, 2020)

El principal aporte de la investigación sobre arquitectura bioclimática radica en proponer soluciones de diseño que integran principios sostenibles, como el uso de recursos locales y estrategias pasivas, para minimizar el impacto ambiental de la construcción. Además, promueve edificaciones que mejoran el confort térmico y reducen el consumo energético, demostrando cómo el diseño arquitectónico puede adaptarse al entorno natural para garantizar eficiencia, sostenibilidad y

bienestar en los usuarios.

Según el artículo titulado "Construir nuevos espacios sostenibles respetando la diversidad cultural desde el nivel local" aborda el problema de la insostenibilidad de la actividad extractiva en Bogotá, evidenciada en los impactos negativos sobre los ecosistemas estratégicos y la población que los habita. Esto se agrava por los intereses económicos y políticos que agudizan las problemáticas ambientales y sociales. La investigación utiliza una metodología mixta que incluye actividades de campo, como observación directa, talleres y entrevistas con actores locales y expertos, además de análisis de fuentes secundarias, como informes y cartografía, para comprender las dinámicas del territorio y las discrepancias entre actores frente al uso de recursos naturales. (Sanabria Martínez, 2022)

El aporte de esta investigación radica en proponer políticas y estrategias para el reordenamiento territorial que respeten la vocación del suelo y promuevan un desarrollo sostenible. Asimismo, ofrece insumos para actualizar los planes de ordenamiento territorial, integrando dimensiones sociales, ambientales y económicas para mitigar el impacto de la actividad extractiva y garantizar una mejor calidad de vida para las poblaciones vulnerables. Esto fomenta una gestión sostenible que equilibre las relaciones entre los actores involucrados y respete la diversidad cultural del territorio.

Según la investigación: La Arquitectura de la Música: Analogías Compositivas y su Influencia en los Espacios Arquitectónicos. (Cañonero, 2019) El problema radica en cómo las similitudes entre los principios compositivos de la música y la arquitectura pueden integrarse de manera efectiva para enriquecer el diseño de espacios

arquitectónicos. Aunque ambas disciplinas comparten conceptos de ritmo, armonía, proporción y estructura, aún no se exploran suficientemente estas conexiones como herramientas de diseño interdisciplinario. Para abordar este problema, se empleará una metodología cualitativa basada en análisis comparativo, revisión bibliográfica de teorías y estudios previos, y estudio de casos donde la música ha inspirado proyectos arquitectónicos. Además, se considerarán entrevistas a arquitectos y músicos para comprender cómo cada disciplina influye en la otra y qué aspectos prácticos pueden implementarse en diseños contemporáneos.

Esta investigación busca aportar un marco teórico y práctico que permita a arquitectos y diseñadores integrar principios musicales en sus obras arquitectónicas, promoviendo una mayor sensibilidad estética y funcionalidad en los espacios. Además, se plantea como una guía para fomentar la interdisciplinariedad entre música y arquitectura, demostrando cómo el entendimiento de las dinámicas rítmicas y estructurales de la música puede inspirar nuevas estrategias de diseño espacial que sean tanto armónicas como innovadoras.

Por lo tanto, el siguiente trabajo de investigación: *La Forma en la Arquitectura y la Música: Confluencias y Significados* y aborda la necesidad de una reflexión más profunda sobre el concepto de "forma" en arquitectura, tomando en cuenta sus múltiples significados y cómo se relaciona con otras disciplinas artísticas. (Tejedor, 2022) El problema radica en la tendencia a reducir la "forma" en arquitectura solo a su apariencia visual, sin explorar sus dimensiones conceptuales, especialmente en comparación con su uso en la música, donde se refiere a la estructura y el desarrollo de los temas. La metodología adoptada consiste en un análisis comparativo de los significados

de la palabra "forma" en ambos campos, basado en la revisión de autores y teorías de la música y la arquitectura para enriquecer la comprensión de este concepto.

Este trabajo aporta una visión ampliada y multidisciplinaria del concepto de "forma", integrando las perspectivas de la arquitectura y la música para ofrecer una reflexión más rica y completa. Al entender cómo ambos campos abordan la "forma" no solo como un elemento visual, sino también como una estructura que se desarrolla y se organiza, se establece un vínculo creativo entre la construcción arquitectónica y la composición musical, promoviendo un enfoque más integral en el diseño y la creación.

Además, el presente trabajo, titulado *Centro de Desarrollo Musical en Chorrillos*, aborda la necesidad de fomentar el desarrollo humano y el crecimiento del sector musical en el Perú mediante la creación de una infraestructura especializada. El problema se centra en la insuficiencia de espacios destinados a la formación musical, especialmente para niños y jóvenes, lo que limita el potencial cultural y educativo del país. (Cabrera Nuñez & Carlos Cuadros, 2019) La metodología empleada incluye un análisis preliminar del contexto musical en Lima, un estudio situacional del lugar para elegir terrenos adecuados con valor patrimonial, y el desarrollo de propuestas arquitectónicas detalladas, enfocadas en la puesta en valor de inmuebles históricos y el diseño de un centro musical funcional y contextualizado.

Este proyecto contribuye significativamente al panorama cultural y educativo del Perú al preservar y restaurar inmuebles patrimoniales como el rancho de la familia Prado y la actual Casa de la Cultura de Chorrillos, integrándolos en un nuevo uso orientado al

desarrollo musical. Además, busca inspirar la creación de espacios similares que impulsen la formación integral de las personas desde temprana edad, fortaleciendo el sector musical y el patrimonio cultural del país a través de un diseño arquitectónico sostenible e innovador.

Por último el trabajo titulado *La Forma y el Poder en la Arquitectura y la Música: Reflexiones sobre el Paisaje Sonoro y la Democratización del Espacio* explora cómo algunos objetos arquitectónicos y expresiones culturales, como la música clásica, han sido utilizados históricamente para perpetuar discursos segregadores y homogeneizantes. El problema radica en cómo el poder, reflejado en estructuras monumentales y composiciones musicales, ha fomentado visiones antropocéntricas y excluyentes, que necesitan ser reconsideradas para promover la interculturalidad y la inclusión. (Flores Chaverri, 2022) La metodología empleada se basa en un análisis crítico de las relaciones entre el paisaje sonoro, el diseño arquitectónico y la música, con un enfoque en la subjetividad de la percepción y el impacto de la música de la naturaleza en la identidad espacial, la salud emocional y mental.

El aporte de este artículo radica en destacar la importancia de reconsiderar el paisaje sonoro en el diseño arquitectónico y urbano, abogando por un enfoque más inclusivo y democrático. Se propone una reconfiguración de los discursos establecidos, promoviendo la interculturalidad y la transculturalidad, así como un mayor aprecio por las sonoridades naturales que modifican nuestra percepción del espacio. Este trabajo también hace hincapié en la necesidad de replantear las políticas de planificación urbana para incorporar estas nuevas formas de entender el espacio, sin despreciar las contribuciones

culturales europeas, sino reconociendo cómo estos discursos han contribuido a la discriminación y exclusión de lo autóctono.

Las investigaciones revisadas destacan la importancia de adaptar los principios de diseño a las condiciones climáticas y socioculturales locales, promoviendo la sostenibilidad y el respeto por el patrimonio cultural. La implementación de estrategias bioclimáticas no solo optimiza el consumo energético, sino que también enriquece la experiencia cultural de los usuarios, creando entornos que reflejan y fortalecen la identidad andina. Además, se subraya la necesidad de espacios que fomenten la interacción social y la participación comunitaria, integrando las voces de los residentes en el proceso de diseño.

De acuerdo con mi tema de investigación, el diseño de un Centro de Música Andina en Guaranda se presenta como una oportunidad para aplicar estos principios, asegurando la preservación de la música andina y su relevancia en un mundo contemporáneo en constante cambio. Este enfoque no solo contribuirá a la sostenibilidad ambiental, sino que también servirá como modelo replicable para futuros proyectos culturales en la región, promoviendo la integración de la cultura y la arquitectura sostenible.

Figura O5. Tabla de Aportes del Estado del Arte.

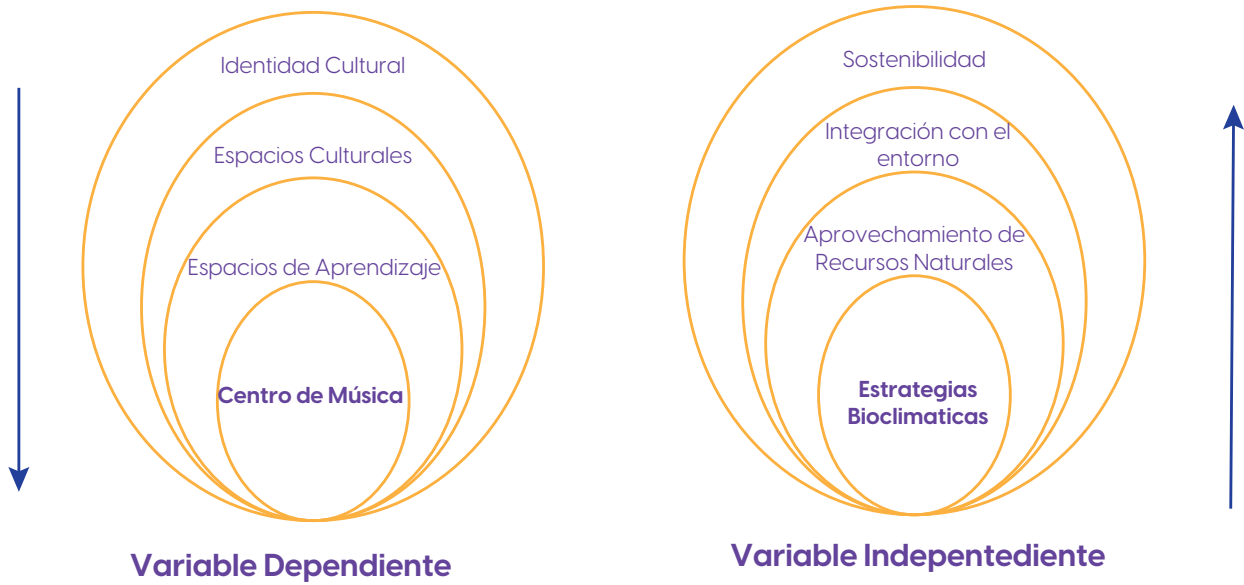
	AUTOR	TEMA	AÑO	APORTE
1	Mayorga Cubillos, Oscar Ivan	Arquitectura del cuidado aplicada desde el diseño participativo, centro de desarrollo comunitario el vínculo.	2023	Este proyecto de investigación se centra en las dificultades para diseñar espacios de cuidado que satisfagan las expectativas de diversos grupos de interés, especialmente cuando existen conflictos de intereses incompatibles estos conflictos pueden transformarse en problemas comunes que se pueden resolver para el beneficio mutuo
2	Pinedo Rivera, Withney de Fatima	Criterios de arquitectura vernácula aplicado al diseño de un centro de desarrollo comunitario para capacitación básica de adultos, Cajamarca	2024	En el artículo se determinan los criterios de arquitectura vernácula, los cuales serán aplicados a un contexto urbano situado en la sierra del departamento de Cajamarca, ubicado exactamente en el distrito de Cutervo.
3	Ruiz-Alarcón, María Paula	La arquitectura como dispositivo de enlace interactivo sociocultural centro de desarrollo comunitario los almendros	2022	Es desarrollar en la comunidad espacios o escenarios de oportunidades y transformación social, que brindan un servicio para el fortalecimiento y desarrollo de competencias dentro de una estrategia integral de bienestar de la persona.
4	Rodriguez San Miguel, Breydi Sureyli Rodriguez San Miguel, Bridyed Jhareli	Centro comunitario cultural en la integración social en el distrito de Ica	2021	Diseñar un centro comunitario que sirve como espacio de encuentro para promover la integración social y cultural en el distrito de Ica. El centro se plantea como un punto arquitectónico que fomenta la participación activa de los habitantes, ofreciendo actividades culturales, educativas y recreativas.

6	Sarachaga Peléez, Ronaldo Pool Timaná Cabrera, Stephano Luciano	Centro de desarrollo comunitario cultural y revitalización de la ca. Santa cruz en el barrio chicago – trujillo 2021	2023	La idea proyectual se basa en reintegrar, no solo a la población, reintegrar el barrio a la ciudad, revalorizar la cultura de chicago y sobre todo promover el desarrollo comunitario de la población de este tan tradicional barrio trujillano.
7	Lozano Camacho, Jhonatan Alex	Diseño arquitectónico de un centro de integración cultural y educativo, en la parroquia zumba para el cantón chinchipe de la provincia zamora chinchipe	2018	Este centro se diseñará para atender las necesidades de la población local, ofreciendo programas educativos, talleres culturales y actividades recreativas que fortalezcan la identidad y cohesión social de la comunidad.
8	Robalino Cifuentes, Raúl Alejandro	Centro comunitario barrio larrea escala barreal	2020	El centro comunitario se propone como un espacio donde los residentes del barrio Larrea puedan reunirse, interactuar y participar en actividades sociales y culturales que fortalezcan el tejido social de la comunidad
9	Cabrera Nuñez, Victor Gabriel Gonzalo Carlos Cuadros, Brigitte Carmen	Centro de desarrollo musical en chorrillos	2019	En el estudio el centro <i>funcionará como un espacio donde músicos, artistas y grupos locales puedan reunirse para ensayar, crear y colaborar en proyectos musicales, promoviendo la creatividad y el trabajo en equipo</i>
10	Cisneros Milla, Sebastian Francisco	Centro De Integración Y Acogida Juvenil – Ate, Lima	2024	El centro se propone ser un espacio seguro e inclusivo donde los jóvenes puedan desarrollar sus habilidades, participar en actividades recreativas y educativas, y recibir orientación profesional.

Marco Teórico

Categorización de Variables

Figura O6. Variable Independiente e Independiente



Red Conceptual

Figura O7. Variable Independiente

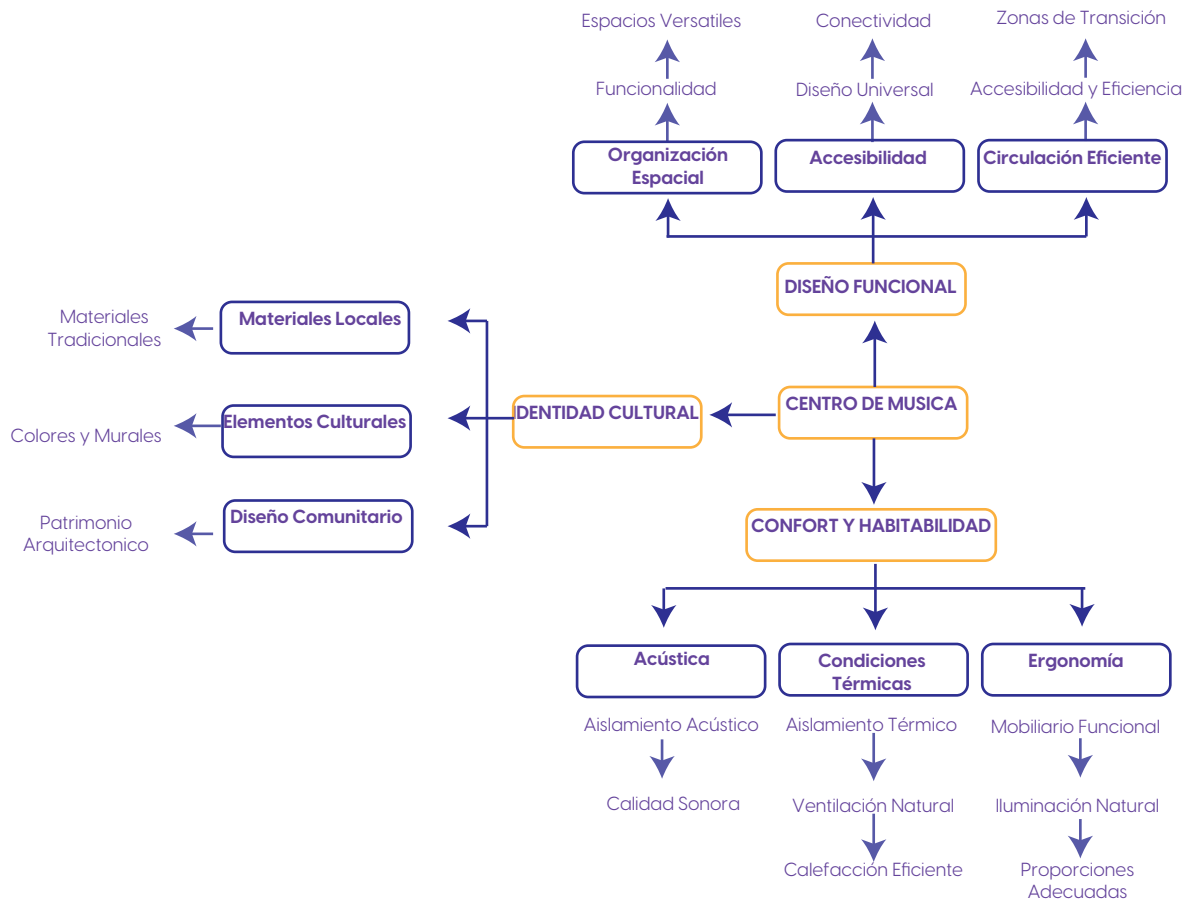
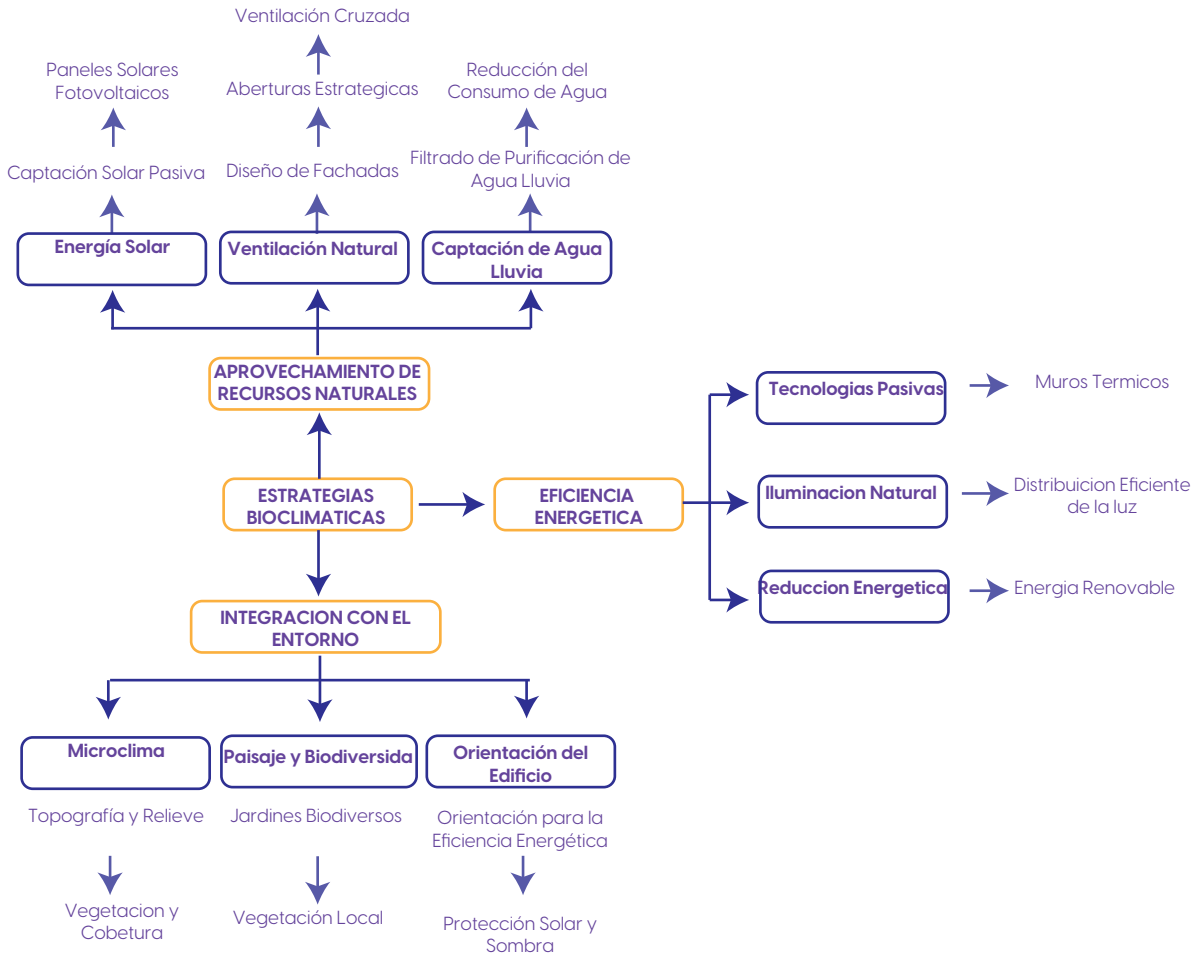


Figura O8. Variable Dependiente



Fundamento Conceptual

Música Andina.

La música andina es una expresión cultural que se ha desarrollado a lo largo de siglos en la región de los Andes, abarcando países como Ecuador, Perú, Bolivia, Colombia y Chile. Esta música refleja la riqueza y diversidad de las tradiciones indígenas, fusionando elementos musicales ancestrales con influencias españolas y africanas (Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador, 2020)

La música andina se caracteriza por el uso de instrumentos tradicionales como la quena, el charango, la zampoña y el bombo, así como por ritmos y melodías que evocan la cosmovisión y espiritualidad de los pueblos originarios. Estos elementos musicales son fundamentales para la preservación y transmisión de la identidad cultural de las comunidades andinas.

La música andina ha sido un pilar importante en la vida de las comunidades de la región, desempeñando un papel crucial en la celebración de fiestas, rituales y eventos comunitarios (Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador, 2020).

Además, ha sido un medio de expresión y resistencia cultural, reflejando la historia, las tradiciones y los desafíos enfrentados por los pueblos andinos a lo largo del tiempo.

Centro de Música Andina.

Es un espacio arquitectónico diseñado específicamente para la enseñanza, práctica, promoción y preservación de la música andina, que integra elementos culturales, sociales y acústicos propios de este género musical. Este tipo de centro busca fomentar la identidad cultural y el patrimonio intangible de las comunidades andinas mediante la implementación de áreas funcionales como salas de ensayo, auditorios, talleres de construcción de instrumentos y espacios comunitarios. (Cabrera, 2019)

Tipologías de espacios destinados al aprendizaje musical.

Los centros de música se diseñan para satisfacer las necesidades específicas de aprendizaje, práctica y presentación de la música. Las tipologías varían dependiendo del enfoque y la funcionalidad del espacio, e incluyen las siguientes:

Escuelas de música:

Estos espacios están dedicados principalmente al aprendizaje formal de la música. Incorporan aulas acústicamente acondicionadas, salas de ensayo y, en algunos casos, auditorios para presentaciones públicas. En el caso de la música andina, estas escuelas suelen incluir también talleres para la construcción y mantenimiento de instrumentos tradicionales (Velasco, 2021).

Centros culturales:

Además de la enseñanza musical, los centros culturales promueven la difusión de la música a través de actividades comunitarias, presentaciones artísticas y festivales. Estos espacios suelen ser multifuncionales, incluyendo áreas para exposiciones, talleres y encuentros comunitarios (Farinango, 2023).

Auditorios y salas de concierto:

Son espacios especializados para la presentación musical. En el contexto de la música andina, los auditorios deben estar diseñados para destacar la sonoridad de los instrumentos tradicionales, utilizando elementos acústicos naturales como madera o piedra (Martínez, 2020).

Diseño Bioclimático

El diseño bioclimático es un enfoque arquitectónico que busca armonizar las edificaciones con el entorno natural, aprovechando los recursos climáticos locales (como la luz solar, el viento y las temperaturas) para optimizar el confort térmico, reducir el consumo energético y minimizar el impacto ambiental. Este enfoque combina principios de sostenibilidad con estrategias de diseño pasivas y activas para garantizar un equilibrio entre funcionalidad, estética y eficiencia energética (Hernández, 2020)

En la arquitectura moderna, la importancia del

diseño bioclimático radica en su capacidad para abordar los desafíos actuales del cambio climático y la crisis energética. Este enfoque no solo reduce la dependencia de sistemas mecánicos de climatización, sino que también fomenta el uso de materiales locales y renovables, lo que promueve la resiliencia y el respeto por las características únicas de cada región (Hernández, 2020)

Influencia del diseño bioclimático en los espacios culturales

El diseño bioclimático en espacios culturales, como los destinados a la música, integra estrategias que no solo mejoran la sostenibilidad, sino que también enriquecen la experiencia funcional y sensorial de los usuarios. Estos espacios requieren condiciones específicas de confort térmico, acústico y ambiental para garantizar la funcionalidad óptima, especialmente en escenarios como auditorios y salas de ensayo. Al considerar el clima y las características del entorno, el diseño bioclimático logra una interacción armónica entre las necesidades humanas y las condiciones naturales (Saldráña, 2020).

Mejora del uso y funcionalidad en un espacio musical.

Confort térmico y ambiental

El diseño bioclimático contribuye significativamente al confort térmico y ambiental en los espacios musicales mediante estrategias que optimizan

las condiciones internas del edificio. Una de estas estrategias es el aprovechamiento de la orientación solar, que permite maximizar la entrada de luz natural y regular las temperaturas interiores, reduciendo así la necesidad de iluminación y climatización artificial. Asimismo, el uso de ventilación natural cruzada promueve la circulación eficiente del aire, mejorando la calidad ambiental y disminuyendo el consumo energético. Por último, el aislamiento térmico desempeña un papel esencial en las salas acústicas, ya que ayuda a mantener temperaturas constantes y estables, fundamentales para la conservación de los instrumentos y el confort de los usuarios (Celendin “et al.”, 2018)

Mejora acústica

En espacios destinados a la música, la acústica es un elemento crucial. El diseño bioclimático incorpora materiales absorbentes naturales, como fibras vegetales y madera local tratada, que no solo son sostenibles, sino que también optimizan la calidad del sonido. Estos materiales reducen la reverberación excesiva y mejoran la claridad acústica, creando condiciones ideales para la práctica y ejecución musical. Estas estrategias no solo garantizan la funcionalidad de los espacios, sino que también contribuyen a una experiencia acústica enriquecedora para los usuarios y espectadores (Celendin “et al.”, 2018)

Fundamento Teórico

Música Andina

Origen e historia de la música andina.

La música andina tiene sus raíces en las civilizaciones prehispánicas de América del Sur, especialmente entre los pueblos que habitaron la región andina, como los incas, aymaras y quechuas. Los temas de la música andina clásica son básicamente cantos a todo lo que la naturaleza nos ofrece, ríos, montañas, paisajes, el cielo, deidades precolombinas y todas las actividades cotidianas. Estos grupos utilizaron la música como un medio de expresión espiritual, cultural y social, reflejando una profunda conexión con la naturaleza y las divinidades (Sticks, 2021). Entre los instrumentos más representativos de esta tradición están la zampoña, el charango, la quena y el bombo, todos ellos fabricados con materiales naturales como madera, caña y cuero, lo que también refuerza la sostenibilidad.

Impacto sociocultural de la música andina.

La música andina tiene sus raíces en las civilizaciones prehispánicas de América del Sur, especialmente entre los pueblos que habitaron la región andina, como los incas, aymaras y quechuas. Estos grupos utilizaron la música como un medio de expresión espiritual, cultural y social, reflejando una profunda conexión con la naturaleza y las divinidades (Sticks, 2021)

La música andina actúa como un vehículo de identidad cultural, especialmente entre las comunidades indígenas. Sirve para preservar la memoria histórica y fortalecer la cohesión social. En las áreas urbanas, esta música ha ganado relevancia al ser reinterpretada en contextos modernos, combinando elementos tradicionales con géneros contemporáneos (Meza "et al.", 2024).

Espacios para la música andina.

La práctica de la música andina requiere espacios diseñados con características acústicas específicas que permitan la resonancia y claridad de los instrumentos. Los centros culturales existentes en la región suelen priorizar la multifuncionalidad, incorporando salas de ensayo, auditorios y áreas de interacción comunitaria (Velasco, 2021). Ejemplos de estos espacios se encuentran en países como Bolivia y Perú, donde el diseño arquitectónico incorpora elementos culturales y climáticos.

Diseño Bioclimático en Arquitectura.

Fundamentos del diseño bioclimático.

El diseño bioclimático se presenta como una solución arquitectónica que busca integrar los principios de sostenibilidad y eficiencia energética en la construcción. Al aprovechar las condiciones climáticas locales, se pueden crear espacios confortables y eficientes que reducen la dependencia de recursos

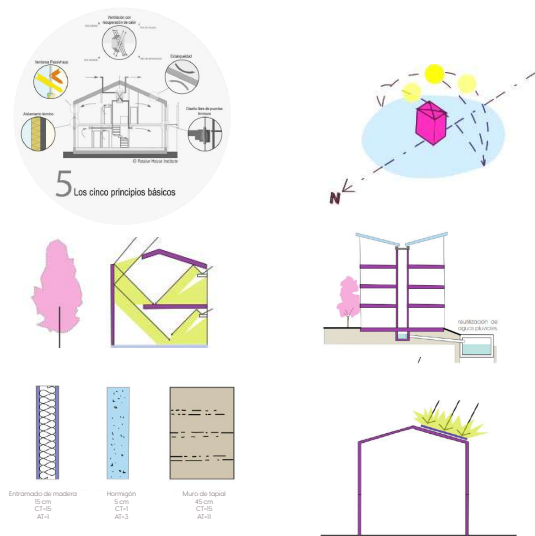
no renovables. Este artículo explora los principios, estrategias y beneficios del diseño bioclimático, destacando su importancia en la arquitectura moderna. (Morales, 2024)

Estrategias bioclimáticas

Para desarrollar estrategias bioclimáticas, es fundamental analizar dos aspectos esenciales: las características climáticas del área y las condiciones existentes. Para asegurar el confort de los ocupantes, es crucial evaluar estas condiciones y considerar sus necesidades, así como optimizar el uso de los recursos disponibles.

La Arquitectura Bioclimática es una disciplina que busca diseñar edificaciones de manera coherente y en armonía con las condiciones climáticas y naturales del entorno. Su objetivo es utilizar los recursos disponibles de forma racional y planificada, integrando el espacio construido con el entorno de manera respetuosa, sin alterar las condiciones naturales, protegiendo los ecosistemas existentes y evitando la contaminación. Entre sus características principales se encuentran el confort térmico, el uso de materiales inteligentes y un diseño adaptado a las necesidades del usuario (Zambrano y Castro, 2018).

Figura O9. Los cinco principios basicos



Nota: Tomado de Belate Servicios

Orientación y emplazamiento del edificio.

Aprovechar la posición del sol y los vientos predominantes para maximizar la iluminación y ventilación natural. Ventilación natural: Incorporar aberturas estratégicas para permitir la circulación cruzada del aire. Cubiertas verdes: Reducen el calor en los edificios y mejoran la calidad ambiental del entorno urbano. Uso de materiales locales: La elección de materiales con bajo impacto ambiental, como el adobe o la piedra, es fundamental para el diseño sostenible (Zambrano, "et al.", 2020).

Adaptación bioclimática a la región andina.

El clima de Guaranda, caracterizado por temperaturas moderadas y vientos fuertes, requiere soluciones específicas, como la orientación del edificio hacia el norte para aprovechar la radiación solar y la protección contra el viento. Las estrategias bioclimáticas en esta región también incluyen techos inclinados para la captación de agua lluvia y el uso de muros térmicos para conservar el calor durante la noche (Flores, R., & Silva, L., 2020)

Integración de la identidad cultural en la arquitectura sostenible.

La arquitectura tradicional andina se caracteriza por el uso de materiales como el adobe, la paja y la piedra, así como por diseños que reflejan simbolismos culturales. Estas técnicas se pueden adaptar al diseño bioclimático moderno, creando espacios que respeten la identidad cultural mientras promueven la sostenibilidad. Por ejemplo, los techos de paja que se encuentran en las viviendas tradicionales también pueden actuar como aislantes térmicos en construcciones modernas (Loredo, 2021)

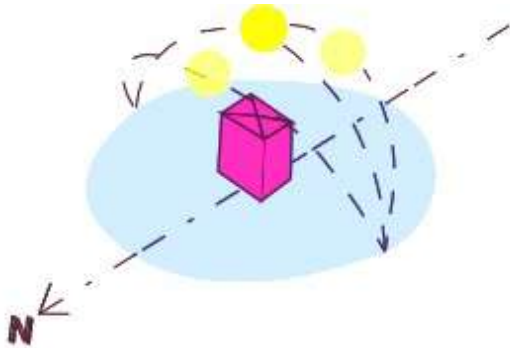
Para lograr un diseño óptimo en el Centro de Música Andina, es fundamental considerar factores como la orientación del edificio, su compacidad y la protección solar. Estos elementos son esenciales para garantizar el confort de los usuarios y maximizar el uso de los recursos naturales disponibles.

Aprovechamiento Solar

El sol es un recurso de energía sin costo que se debe aprovechar al máximo. Es vital evitar situar el proyecto en zonas con sombra, ya sea debido a

la topografía o a otros edificios, para garantizar un correcto calentamiento natural del espacio y disminuir la demanda de calefacción artificial.

Figura 10. Orientación de la edificación.

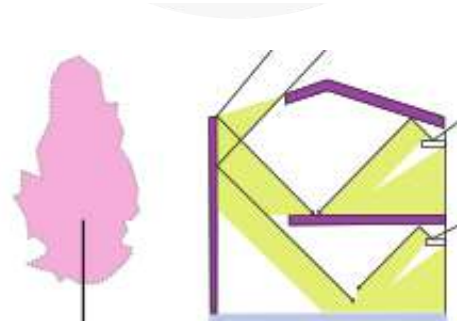


Nota: Elaboracion Propia

Iluminación y Ventilación

Como principal fuente de luz natural, el sol debe ser maximizado para darle luz al interior del inmueble durante el día. Al analizar la luz natural, es necesario tener en cuenta elementos como la intensidad, claridad, uniformidad, deslumbramiento y sombras. La optimización de la luz natural no solo disminuye el estrés, sino que además potencia la salud de los usuarios. Es igual de vital la ventilación; los usuarios deben tener la habilidad de manejar los elementos para incrementar o reducir la ventilación en los espacios. Es fundamental la ventilación cruzada para asegurar un eficiente flujo de aire.

Figura 11. Iluminacion de la edificacion.

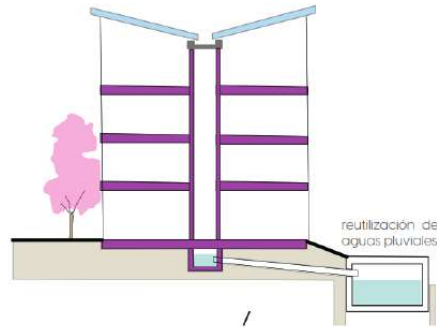


Nota: Elaboracion Propia

Reutilización de Aguas Pluviales.

El aprovechamiento del agua pluvial es una táctica relevante para la sustentabilidad del centro. Es crucial eludir la utilización de elementos que puedan contaminar el agua durante su recolección. Materiales y Sostenibilidad

Diagrama de recolección de agua pluvial

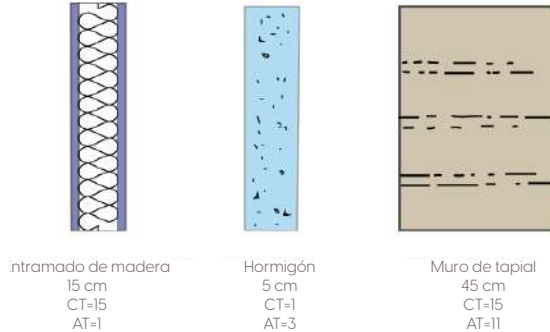


Nota: Elaboracion Propia

Materiales y Sostenibilidad

Todos los materiales empleados en la edificación poseen distintas habilidades para aislar y acumular calor. Es fundamental entender los valores de conductividad y resistencia al calor para elegir el sistema de construcción más apropiado. La eficiencia energética del inmueble se basará en las elecciones arquitectónicas realizadas durante la etapa de diseño, además de la implementación de tecnologías para la producción de energía.

Figura 12. Materiales de Construcción Sostenibles

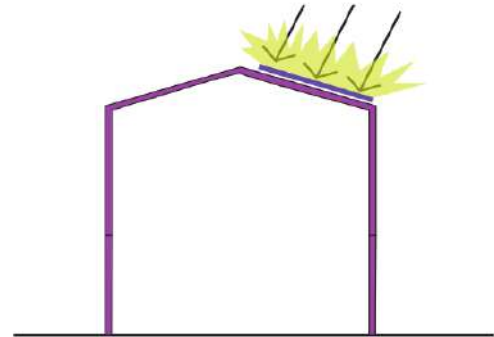


Nota: Elaboración Propia

Captación de Energía mediante Recursos Naturales

La eficiencia energética del Centro de Música Andina estará determinada por las tácticas pasivas aplicadas en su diseño, además de la inclusión de aparatos tecnológicos para la producción de energía, como paneles solares y acumuladores de energía solar.

Figura 13. Diagrama de recolección de energía solar



Nota: Elaboración Propia

Marco Legal

La construcción de un Centro de Música Andina mediante estrategias de diseño bioclimático en la ciudad de Guaranda debe cumplir con las leyes y normativas vigentes en Ecuador para asegurar la sostenibilidad ambiental, la eficiencia energética, y la preservación del patrimonio cultural. A continuación, se presentan los principales marcos legales aplicables.

Constitución de la República del Ecuador

La Constitución del Ecuador establece los derechos y principios fundamentales relacionados con el ambiente, la sostenibilidad, y el patrimonio cultural, incluyendo:

Artículo 14: El derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, subrayando el compromiso del Estado en proteger el ambiente y promover prácticas sostenibles (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador., 2019)

Artículo 66, numeral 27: Reconoce el derecho de las personas y comunidades a la identidad cultural, protegiendo sus manifestaciones tradicionales, entre ellas la música y demás expresiones de la cultura andina.

Artículo 379: Declara como patrimonio cultural intangible todas las expresiones culturales, incluyendo la música, danzas y prácticas andinas, destacando la obligación del Estado de proteger y difundir estas expresiones (Asamblea Nacional del Ecuador., 2019).

Ley Orgánica de Cultura

La Ley Orgánica de Cultura, promulgada en 2016, regula las actividades de preservación y promoción del patrimonio cultural, estableciendo disposiciones específicas para la conservación de las expresiones culturales tradicionales y su difusión en espacios educativos y culturales (Asamblea Nacional del Ecuador., 2016).

Artículo 25: Define el patrimonio cultural inmaterial e impulsa políticas para su salvaguarda, fomentando proyectos culturales que incluyan la enseñanza y difusión de las expresiones artísticas, como la música andina.

Artículo 28: Regula la creación y gestión de centros culturales, que deben cumplir con los estándares de preservación y promoción del patrimonio, promoviendo el desarrollo de actividades culturales sostenibles.

Código Orgánico del Ambiente

El Código Orgánico del Ambiente es una normativa nacional que establece los principios para la conservación del ambiente, incluyendo la regulación de actividades de construcción sostenible y el uso eficiente de recursos.

Artículo 3: Señala la promoción de prácticas sostenibles en todos los sectores, incluyendo la arquitectura, enfatizando la gestión adecuada de recursos naturales (Ministerio del Ambiente del

Ecuador, 2017).

Artículo 42: Promueve la incorporación de estrategias de diseño sostenible y energías renovables en construcciones nuevas, lo cual es clave en el contexto de un centro cultural.

Normas Técnicas Ecuatorianas de Construcción

Las Normas Técnicas Ecuatorianas (NTE) establecen requisitos y lineamientos específicos para la construcción de edificios sostenibles en Ecuador, promoviendo el uso de energías renovables, materiales ecológicos y prácticas de eficiencia energética.

NTE INEN 2245: Proporciona lineamientos para el diseño y construcción de edificios con eficiencia energética, aplicando criterios de sostenibilidad para reducir el consumo energético y la huella de carbono (Instituto Ecuatoriano de Normalización., 2019).

NTE INEN 1449: Especifica los materiales de construcción sostenibles y su uso en edificaciones, priorizando materiales de bajo impacto ambiental y de producción local, lo cual contribuye al diseño sostenible de centros culturales (Instituto Ecuatoriano de Normalización., 2019).

Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Guaranda

El Plan de Ordenamiento Territorial (PDOT) de Guaranda regula el uso y desarrollo del suelo en el cantón, estableciendo lineamientos para proyectos de infraestructura cultural y sostenible en la ciudad.

Zonificación de Áreas Culturales y Patrimoniales: Define las zonas en las que se pueden desarrollar proyectos de preservación cultural, como centros de integración de música andina, garantizando la compatibilidad de usos de suelo.

Lineamientos de Construcción Sostenible: Promueve la aplicación de prácticas sostenibles en proyectos arquitectónicos dentro del cantón, incluyendo la eficiencia energética y la preservación de recursos naturales.

Ordenanza Municipal para la Preservación del Patrimonio Cultural de Bolívar

En Bolívar, esta ordenanza específica regula las actividades que afectan al patrimonio cultural, promoviendo la conservación y la difusión de tradiciones locales.

Capítulo III: Impulsa la creación de espacios culturales que promuevan la identidad local, incentivando el desarrollo de centros de aprendizaje y preservación de la música andina.

Capítulo V: Establece la colaboración de las comunidades en la promoción de su patrimonio, incentivando la educación cultural y actividades que fomenten la transmisión de conocimientos tradicionales.

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 3

Diseño Metodológico

Línea de Investigación

Línea 1: DITES (Diseño, Técnica y Sostenibilidad).

Esta línea de investigación tiene como objetivo responder a problemáticas como la necesidad de espacios adecuados para la música andina, la utilización de materiales locales y sistemas constructivos sostenibles, la construcción sismo-resistente, así como la infraestructura, las instalaciones urbanas y el equipamiento social necesarios para fortalecer la identidad cultural y mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Sub-Línea De Investigación

Estrategias de diseño para la mitigación del cambio climático y regeneración sostenible del habitat humano.

Enfoque de Investigación

El enfoque del presente proyecto de investigación es de carácter cualitativo.

Cualitativo: Este enfoque cualitativo se utilizó para explorar y obtener una comprensión profunda de los aspectos culturales, ambientales y perceptuales asociados al diseño de un centro de música andina en la ciudad de Guaranda, utilizando estrategias bioclimáticas. La investigación se centra en analizar las relaciones entre la comunidad, el entorno natural y la música andina como expresión cultural, incorporando principios de diseño bioclimático para optimizar la eficiencia energética y el confort térmico del centro.

A través de técnicas cualitativas, como entrevistas a músicos, gestores culturales, arquitectos, así como observación directa del entorno físico y climático de Guaranda, se busca comprender las necesidades específicas de la ciudad y cómo el espacio propuesto puede servir como un punto de encuentro cultural y

creativo, a la vez que responda adecuadamente a las condiciones climáticas de la región. Este enfoque también permitirá identificar posibles tensiones y desafíos en la integración de estrategias bioclimáticas dentro de un contexto culturalmente significativo.

Niveles de Investigación

La investigación se organiza en dos niveles que facilitan el estudio del contexto, las tradiciones musicales andinas culturales y bioclimáticas, además las demandas particulares del proyecto de diseño del Centro de Música Andina en Guaranda. Estos niveles son exploratorios y descriptivos, ambos esenciales para construir una base firme que facilite la incorporación de sostenibilidad, identidad cultural y funcionalidad en el diseño de la arquitectura.

Nivel de Exploración: En este nivel inicial, se realiza un acercamiento al contexto de Guaranda, con el objetivo de entender el estado actual de la ciudad y sus particularidades sociales, culturales y climáticas.

Este nivel tiene como objetivo reconocer las necesidades y posibilidades vinculadas con la música andina y el ambiente bioclimático donde se establecerá el centro. Mediante la recopilación de información cualitativa, tales como entrevistas a músicos, arquitectos y gestores culturales, se logra una perspectiva completa de los elementos que afectarán el diseño del centro. La meta consiste en elaborar un análisis inicial acerca del contexto, la identidad cultural de la música andina en Guaranda, así como las condiciones meteorológicas y urbanísticas que deben tenerse en cuenta.

Nivel Descriptivo: El segundo nivel de la investigación se centra en un análisis descriptivo, que implica el estudio de casos arquitectónicos similares y la definición programática del centro. En esta fase, se examinan referentes de arquitectura similares que incorporan tácticas bioclimáticas y de sostenibilidad, además de la utilidad de centros culturales enfocados en la música. Mediante el estudio de estos casos de estudio, se obtienen enseñanzas útiles que orientarán la toma de decisiones respecto al diseño y uso de estrategias bioclimáticas. Además, se realiza un estudio más exhaustivo del programa arquitectónico, estableciendo los espacios y servicios requeridos para el centro, conforme a las necesidades culturales y sociales de la ciudad, y las actividades características de la música andina.

Tipo de Investigación

El presente proyecto integra dos enfoques de investigación complementarios: documental y de campo, con el fin de desarrollar una propuesta arquitectónica sostenible para el centro de música andina en la ciudad de Guaranda.

La investigación de campo: permite realizar un diagnóstico integral del sitio, incluyendo el mapeo urbano, las características climáticas de la ciudad. Este diagnóstico se lleva a cabo mediante visitas al área de estudio, levantamiento de datos sobre las condiciones actuales del entorno, y entrevistas. El propósito es comprender profundamente el contexto físico en el que se insertará el proyecto, identificar necesidades específicas y fomentar una apropiación comunitaria del centro propuesto.

La investigación documental: se emplea para analizar y seleccionar referentes arquitectónicos pertinentes, así como para estudiar técnicas sostenibles que puedan aplicarse al diseño. Este análisis incluye una revisión de estudios previos de arquitectura sostenible, normativas, construcción bioclimática. El objetivo es establecer una base teórica sólida que oriente la toma de decisiones en la propuesta, garantizando que el diseño no solo cumpla con principios de sostenibilidad, sino que también integre prácticas innovadoras en armonía con el contexto cultural y ambiental de Guaranda.

Técnicas de Recolección De Datos

Análisis y revisión documental: Se llevará a cabo la recolección de datos e información de fuentes bibliográficas, así como la revisión de estudios previos sobre proyectos arquitectónicos relacionados con la música andina y la integración de estrategias bioclimáticas. También se recopilará información sobre los actores involucrados en el ámbito cultural de Guaranda para enriquecer la investigación, mediante matrices y el uso de herramientas tecnológicas que permitan analizar aspectos biofísicos y socioculturales de la ciudad.

Entrevistas: Dado que el Centro de Música Andina será un equipamiento cultural importante para la ciudad de Guaranda, es muy importante entrevistar a personas involucradas en el aprendizaje y el desarrollo de la música andina de la ciudad. Los usuarios de dicho espacio serán aquellos que pasarán la mayor parte del tiempo en el centro, como músicos, animadores culturales y artistas locales.

Técnicas de Procesamiento De Datos

Para el procesamiento de datos se realizó diversas técnicas para la interpretación de la información obtenida, por medio de gráficas, esquemas, tablas, mapas conceptuales, y para el diseño de la propuesta se realizará planimetrías en 2d y levantamiento en 3d, con el fin de brindar los resultados obtenidos en cada objetivo planteado.

Instrumentos.

Son herramientas o métodos utilizados por los investigadores para recopilar, medir y analizar datos relevantes en un estudio. Estos instrumentos pueden variar según el enfoque de la investigación y el tipo de datos que se deseen obtener.


Entrevistas a Gestores Culturales de Guaranda

Entrevistas a expertos (Arquitectos)

Entrevistas a expertos (Músicos)


Perfiles de Entrevistas.

Tabla 01. Ficha de Entrevista: Gestores Culturales de Guaranda

	
Ficha de Entrevista: Gestores Culturales de Guaranda	
Objetivo:	
Identificar la percepción de los Gestores Culturales sobre la música andina, su importancia y las necesidades en cuanto a espacios dedicados a la música andina.	
Datos del entrevistado:	
Nombre:	Edad:
Ocupación:	
Tiempo de residencia en Guaranda:	
Guion de la Entrevista	
1. ¿Qué significa para usted la música andina en el contexto de Guaranda?	
2. ¿Cree que las nuevas generaciones están interesadas en preservar la música andina?	
3. ¿Participa o conoce actividades culturales relacionadas con la música andina en la ciudad?	
4. ¿Considera que hay suficientes espacios dedicados al aprendizaje o difusión de la música andina?	
5. ¿Qué importancia tendría para usted que este centro incluya características sostenibles (como el uso de energía solar o la reutilización de agua)?	
6. ¿Cómo cree que un centro de música andina de este tipo podría beneficiar a Guaranda?	


Nota: Elaboracion Propia.

Tabla O2. Ficha de Entrevistas a expertos (Arquitectos):

 Universidad Indoamérica	
Ficha de Entrevista: Expertos (Músicos)	
Objetivo:	Recoger ideas técnicas y culturales para el diseño de un espacio que combine elementos arquitectónicos sostenibles y funcionales para la enseñanza y difusión de la música andina.
Datos del entrevistado:	
Nombre:	
Profesión:	
Especialidad:	
Años de experiencia:	
Preguntas:	
1.	¿Qué espacios considera indispensables en un centro dedicado a la enseñanza de música andina (salones de práctica, auditorio, estudios de grabación, etc.)?
2.	¿Qué tipo de acústica y características del espacio cree que serían ideales para la práctica y enseñanza de la música andina?
3.	Desde su experiencia, ¿qué actividades o métodos educativos son más efectivos para preservar y difundir la música andina?
4.	¿Qué simbolismos o elementos culturales deberían estar presentes en el diseño del centro para representar adecuadamente la esencia de la música andina?

Nota: Elaboración Propia.

Tabla O3. Ficha de Entrevista: Entrevistas a expertos (Músicos)

	
Ficha de Entrevista: Expertos (Músicos)	
Objetivo:	
Recoger ideas técnicas y culturales para el diseño de un espacio que combine elementos arquitectónicos sostenibles y funcionales para la enseñanza y difusión de la música andina.	
Datos del entrevistado:	
Nombre:	
Profesión:	
Especialidad:	
Años de experiencia:	
Preguntas:	
1.	¿Qué espacios considera indispensables en un centro dedicado a la enseñanza de música andina (salones de práctica, auditorio, estudios de grabación, etc.)?
2.	¿Qué tipo de acústica y características del espacio cree que serían ideales para la práctica y enseñanza de la música andina?
3.	Desde su experiencia, ¿qué actividades o métodos educativos son más efectivos para preservar y difundir la música andina?
4.	¿Qué simbolismos o elementos culturales deberían estar presentes en el diseño del centro para representar adecuadamente la esencia de la música andina?

Nota: Elaboracion Propia.

Tabla O4. Perfil de Entrevistas

<i>PERFIL DE ENTREVISTA</i>				
DISEÑO DE UN CENTRO DE MÚSICA ANDINA MEDIANTE EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS PARA LA CIUDAD DE GUARANDA.				
<i>PERFIL 1</i>				
<i>FOTOGRAFÍA</i>	<i>NOMBRE</i>	<i>PROFESIÓN</i>	<i>PRESENTACIÓN</i>	<i>APORTACIÓN</i>
	Ángel Medina	Sociólogo	Miembro de comité permanente de eventos culturales y patrimoniales	Beneficios del centro para la comunidad y su rol en el fortalecimiento cultural
<i>PERFIL 2</i>				
<i>FOTOGRAFÍA</i>	<i>NOMBRE</i>	<i>PROFESIÓN</i>	<i>PRESENTACIÓN</i>	<i>APORTACIÓN</i>
	Jessica Guapulema	Abogada	Presidenta de la Organización Codiciv	Importancia para el fomento de la música andina.
<i>PERFIL 3</i>				
<i>FOTOGRAFÍA</i>	<i>NOMBRE</i>	<i>PROFESIÓN</i>	<i>PRESENTACIÓN</i>	<i>APORTACIÓN</i>
	Javier Lumiguano	Arquitecto	Profesional especializada en el desarrollo de habidad sostenible	Integración de estrategias bioclimáticas y sostenibilidad


Nota: Elaboracion Propia.

PERFIL DE ENTREVISTA


DISEÑO DE UN CENTRO DE MÚSICA ANDINA MEDIANTE EL
DISEÑO DE ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS PARA LA CIUDAD DE
GUARANDA.




PERFIL 4

FOTOGRAFÍA	NOMBRE	PROFESIÓN	PRESENTACIÓN	APORTACIÓN
	Sofía Pérez	Arquitecta	Profesional especializada en diseño arquitectónico avanzado	Necesidades de Espacios educativos

PERFIL 5

FOTOGRAFÍA	NOMBRE	PROFESIÓN	PRESENTACIÓN	APORTACIÓN
	Danny Llumiguano	Ingeniero en Sonido	Profesional especializada en composición de la música.	Integración materiales acústicos en los espacios de la musica

PERFIL 6

FOTOGRAFÍA	NOMBRE	PROFESIÓN	PRESENTACIÓN	APORTACIÓN
	Berman Rea	Ingeniero en Producción Musical	Docente en Música y producción sonora.	Percepción sobre la música andina y el espacio necesario para su preservación

Nota: Elaboracion Propia.



CAPÍTULO 4

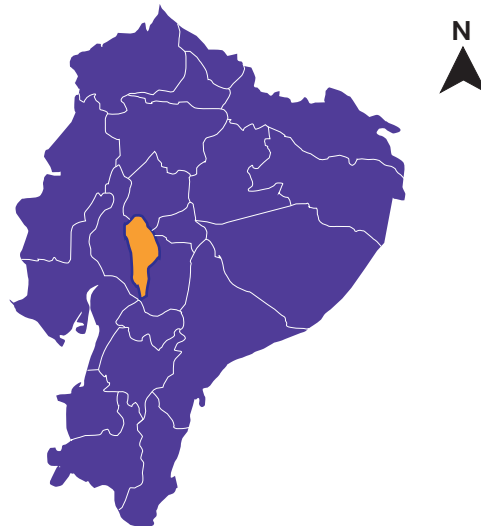
CAPÍTULO 4

Desarrollo de los objetivos

Desarrollo del Objetivo Especifico 1.

Con el fin de cumplir el primer objetivo específico, que consiste en "Analizar el contexto urbano arquitectónico del sitio de intervención en Guaranda mediante mapeos y levantamientos de información territorial", se implementa un proceso exhaustivo de recopilación de datos del entorno. Este proceso se lleva a cabo mediante la realización de mapeos detallados y el levantamiento topográfico que permiten obtener una visión precisa de las características del sitio, como la distribución de los espacios urbanos, la infraestructura existente, los accesos y las condiciones ambientales del área. El análisis de estos datos proporcionará una base sólida para entender las dinámicas urbanas y arquitectónicas del lugar, y permitirá identificar oportunidades y desafíos que guiarán el diseño del centro de música andina.

Figura 14. Delimitación de la Provincia Bolívar – Ecuador.



Nota: Elaboracion Propia.

Contextualización del área de estudio.

Población: De acuerdo con el censo de población y vivienda llevado a cabo por el INEC (2022) “la población de la provincia es de 199,078 habitantes de los cuales el 67,80% es rural y el ,20% es urbana”.

Límites: Norte: Provincia de Cotopaxi. Sur: Provincia del Guayas y Chimborazo. Este: Provincias del Tungurahua y Chimborazo. Oeste: Provincia de los Ríos. Extensión: Posee una superficie de 3956.93 m² según el Consejo Nacional de Límite.

Figura 15. Delimitación del Cantón Guaranda.



Nota: Adaptado del PDOT GAD Garanda 2021

Delimitación del Cantón Guaranda.

Creación. – El cantón Guaranda fue creado el 24 de junio de 1824. Población. – La ciudad de Guaranda tiene 30,755 habitantes, es decir el 26% de la población de la provincia.

Límites. – Con la provincia de Cotopaxi al norte del sector, con los cantones Chimbo y San Miguel al sur, las Provincias de Chimborazo y Tungurahua al este y, para finalizar, al oeste con los cantones de Las Naves, Caluma y Echeandía. Rango Altitudinal. – 2.668 msnm.

Delimitación de las parroquias urbanas en Guaranda.

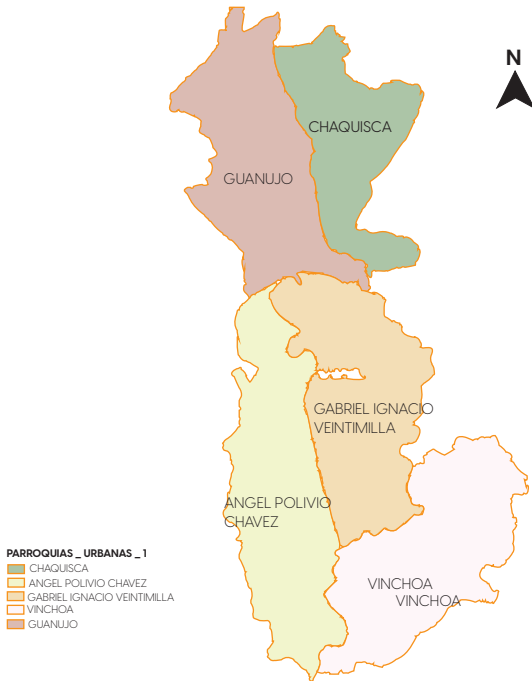
Delimitación del área de influencia inmediata:
Parroquia Urbana: Gabriel Ignacio Veintimilla

La Parroquia urbana es un sector que forma parte de una zona urbanizable, razón por la cual se lo debe tener en consideración, ya que puede afectar su relación con la urbe y el sitio de estudio en general.

Para asegurar que el diseño cumpla con el objetivo de mejorar la situación actual del territorio, se debe analizar cada proceso de estudio que demuestre la realidad que se vive actualmente desde cada parámetro posible.

La parroquia urbana Gabriel Ignacio Veintimilla cuenta con una población de 192,8 habitantes por hectárea siendo esta parroquia urbana seleccionada debido a que cuenta con una mayor población ya que se encuentra en el centro de la urbe además de

que cuenta únicamente con dos parques recreativos.
 Figura 16. Delimitación de las parroquias urbanas en Guaranda.



Nota: Adaptado del PDOT GAD Garanda 2021

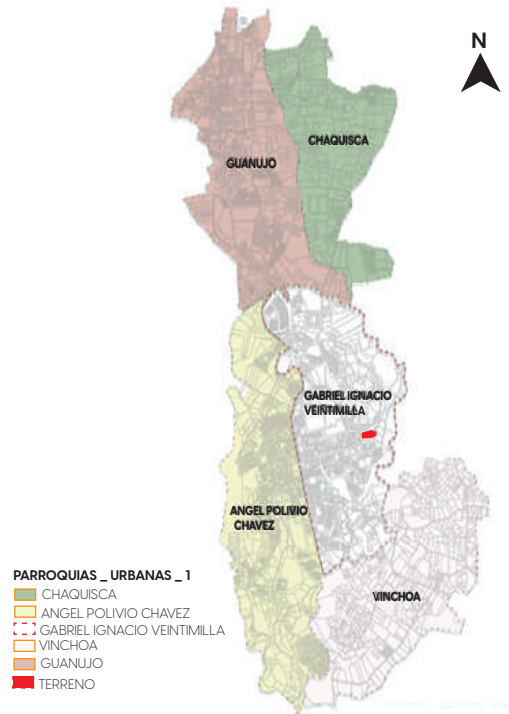
Delimitación de la parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla.

El clima del Cantón Guaranda.

El catón Guaranda posee zonas que van desde el páramo hasta la zona subtropical gracias a su gran variedad de climas y microclimas que se generan a una altitud de 2668 m.s.n.m.

De acuerdo con el mapa climático de PDOT del Gad Municipal de Guaranda, las temperaturas poseen un amplio rango de variación gracias a la disposición geográfica del cantón, ya que posee un enorme descenso territorial que comienza en las alturas andinas y termina en su llano donde predominan ambientes tropicales, propios de la costa.

Figura 17. Delimitación de la parroquia Gabriel Ignacio Veintimilla.

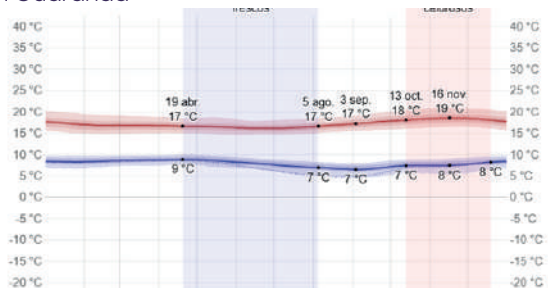


Nota: Adaptado del PDOT GAD Garanda 2021

Condiciones climáticas

· Temperatura.

Figura 18. Temperatura máxima y mínima promedio en Guaranda



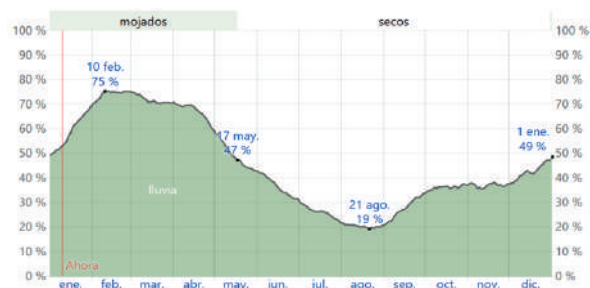
Nota: Adaptado de Meteoble

La temporada templada dura 2,2 meses, del 13 de octubre al 19 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 18 °C. El mes más cálido del año en Guaranda es diciembre, con una temperatura máxima promedio de 18 °C y mínima de 8 °C.

La temporada fresca dura 3,5 meses, del 19 de abril al 5 de agosto, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 17 °C. El mes más frío del año en Guaranda es julio, con una temperatura mínima promedio de 7 °C y máxima de 16 °C.

· Precipitación.

Figura 19. Probabilidad de precipitación en Guaranda



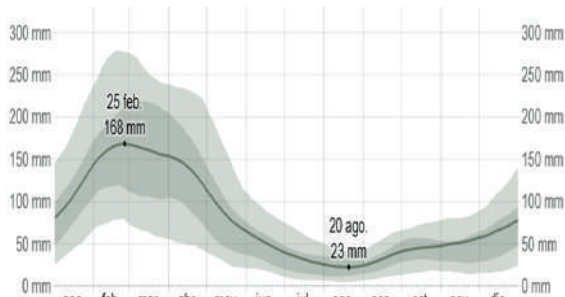
Nota: Adaptado de Meteoble

La temporada más mojada dura 4,6 meses, de 30 de diciembre a 17 de mayo, con una probabilidad de más del 47 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Guaranda es febrero, con un promedio de 20,7 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 7,4 meses, del 17 de mayo al 30 de diciembre. El mes con menos días mojados en Guaranda es agosto, con un promedio de 6,3 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

· Lluvia.

Figura 20. Promedio mensual de lluvia en Guaranda



Nota: Adaptado de Meteoble

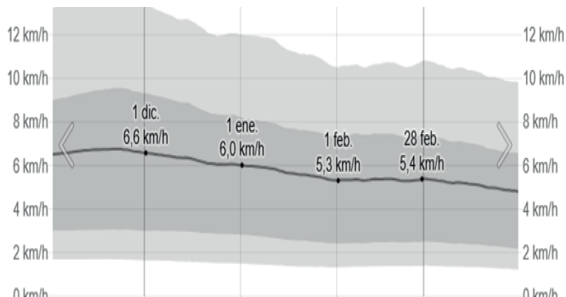
Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. Guaranda tiene una variación extrema de lluvia mensual por estación.

Llueve durante el año en Guaranda. El mes con más lluvia en Guaranda es febrero, con un promedio de 163 milímetros de lluvia.

El mes con menos lluvia en Guaranda es agosto, con un promedio de 23 milímetros de lluvia.

· Vientos.

Figura 21. Velocidad promedio del viento en el verano en Guaranda



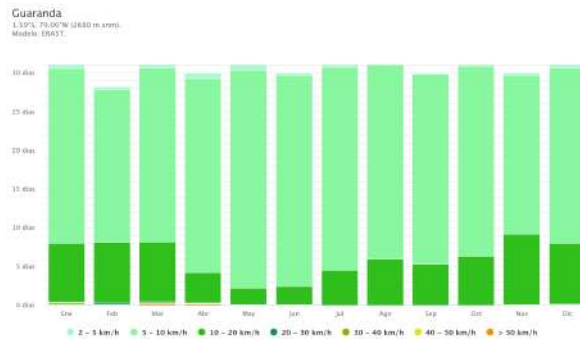
Nota: Adaptado de Meteoble

Gracias a sus elevaciones geográficas, la zona de estudio presenta múltiples variaciones en la velocidad del viento durante diferentes lapsos de tiempo a lo largo del año, siendo el viento más frecuente aquel que viene del oeste durante más de medio año con un porcentaje del 66 y que comienza con una velocidad de 4,6 Km/h (INAMHI).

Para los meses desde junio a septiembre se puede apreciar los vientos más veloces, ya que alcanza una velocidad de 6,5 Km/h. La máxima velocidad promedio del viento registrada en un día fue de 8,4 Km/h en un 26 de julio del pasado año (INAMHI).

El diagrama de Guaranda muestra los días por mes, durante los cuales el viento alcanza una cierta velocidad. Un ejemplo interesante es la meseta tibetana, donde el monzón crea vientos fuertes y regulares de diciembre a Abril y vientos tranquilos de Junio a Octubre.

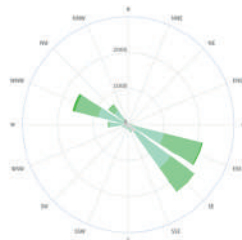
Figura 22. Velocidad del viento en Guaranda



Nota: Adaptado de Meteoble

La Rosa de los Vientos para Guaranda muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Ejemplo SO: El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE).

Figura 23. Rosa de los vientos de Guaranda



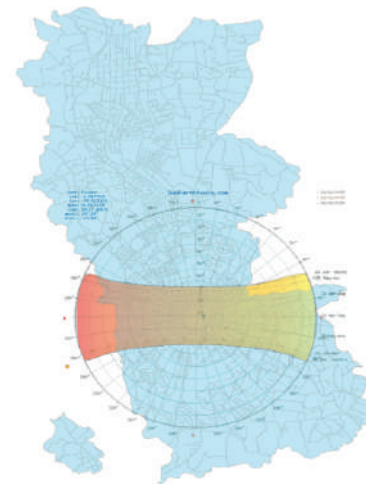
Nota: Adaptado de Meteoble

· Asoleamiento

El asoleamiento hace referencia a la cantidad de luz solar que absorbe una zona específica durante un lapso determinado. Este elemento impacta directamente en las condiciones térmicas del ambiente y, en consecuencia, en el confort térmico y energético de las construcciones, lo que resulta esencial al incorporar principios de diseño bioclimático.

La incidencia solar en Guaranda sigue una trayectoria de este a oeste, lo que implica que la mayor parte de la radiación solar incide en la parte frontal y lateral del terreno durante el día. En cambio, en la parte posterior del terreno, la incidencia del sol es más significativa en las horas de la tarde.

Figura 24. Temperatura máxima y mínima promedio en Guaranda



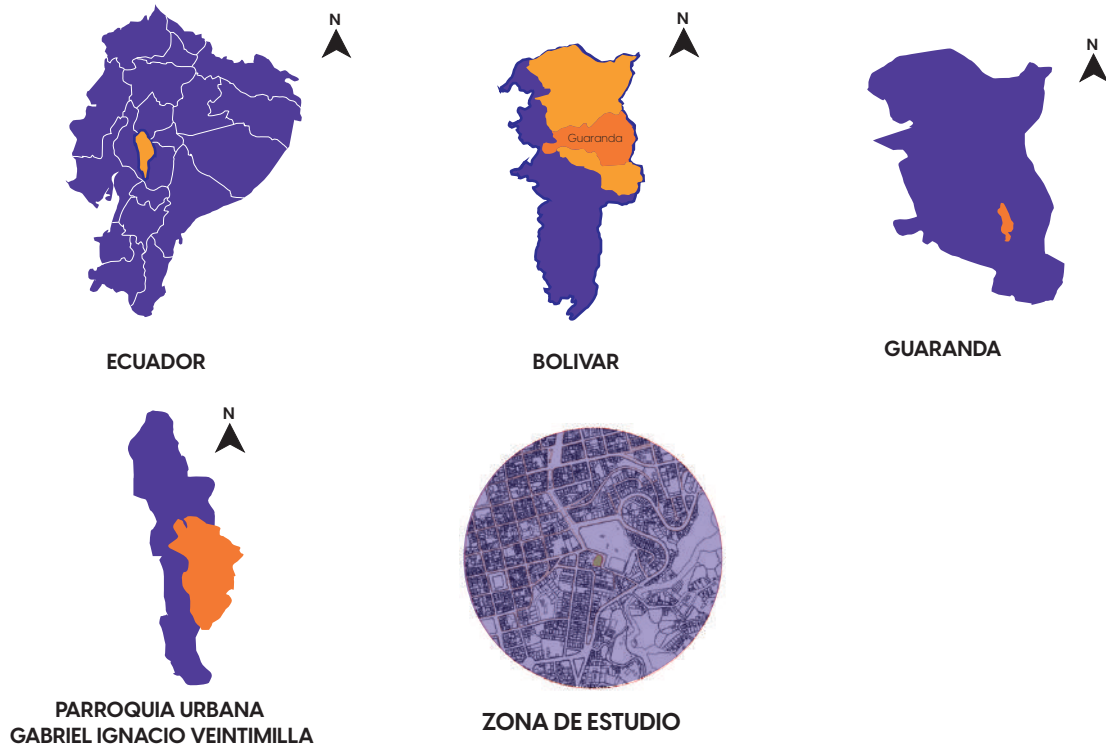
Nota: Adaptado de Meteoble

Ubicación del terreno

El proyecto se lleva a cabo principalmente en Ecuador y específicamente en el cantón

Guaranda de la provincia Bolívar, el sitio de intervención se ubica en las calles: Av. Gral. Enríquez y Calle Amazonas.

Figura 25. Ubicación del sitio de intervención en Guaranda



Nota: Elaboración Propia

Localización Geográfica.

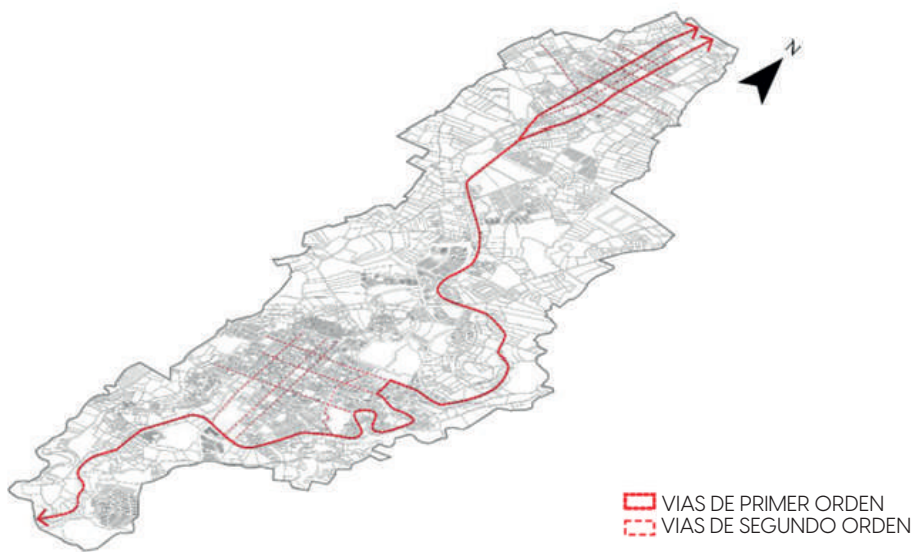
Contexto Urbano

Vialidades

Guaranda se posiciona como un punto estratégico de conexión entre la región costera y la sierra. La ciudad está atravesada por una vía principal que la vincula, hacia el norte, con las ciudades de Ambato y Riobamba, y, hacia el sur, con Babahoyo. Las principales arterias viales se encuentran asfaltadas, mientras que las calles secundarias están, en su mayoría, adoquinadas.

Esta diferencia en los tipos de pavimento permite identificar y clasificar claramente las vías de acuerdo con su jerarquía: las primarias, que son asfaltadas, y las secundarias, que varían entre adoquinadas, de piedra y de tierra. Este patrón de pavimentación refleja la jerarquización del espacio urbano y tiene implicaciones en el diseño y la planificación del transporte y la accesibilidad en la ciudad.

Figura 26. Vialidad Principal de Guaranda



Nota: Adaptado del PDOT GAD Garanda 2021

Dotación de Equipamientos

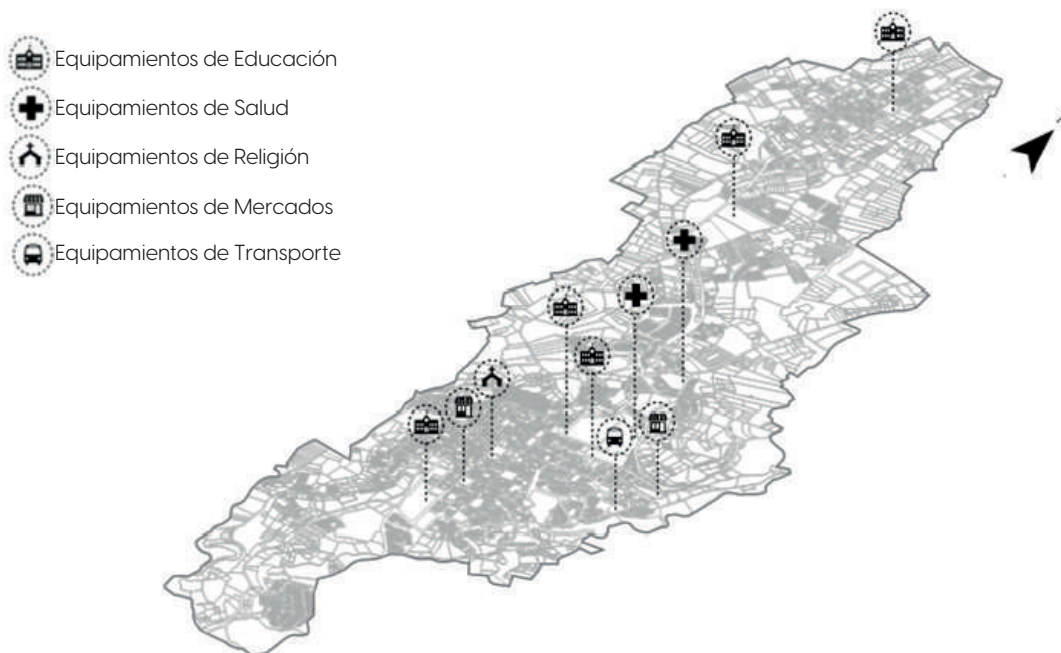
Guaranda cuenta con una variedad de equipamientos que atienden las necesidades fundamentales de sus habitantes.

Entre ellos se destacan instituciones educativas de distintos niveles, como escuelas y la Universidad Estatal de Bolívar, centros de salud como el Hospital General

Alfredo Noboa de Montenegro Guaranda, y espacios culturales y recreativos como la Casa de la Cultural y el Teatro Nilo de Guaranda.

Además, la ciudad dispone de equipamientos comerciales, con mercados y plazas que abastecen a la población, así como servicios bancarios y comerciales.

Figura 27. Equipamiento en la ciudad de Guaranda.



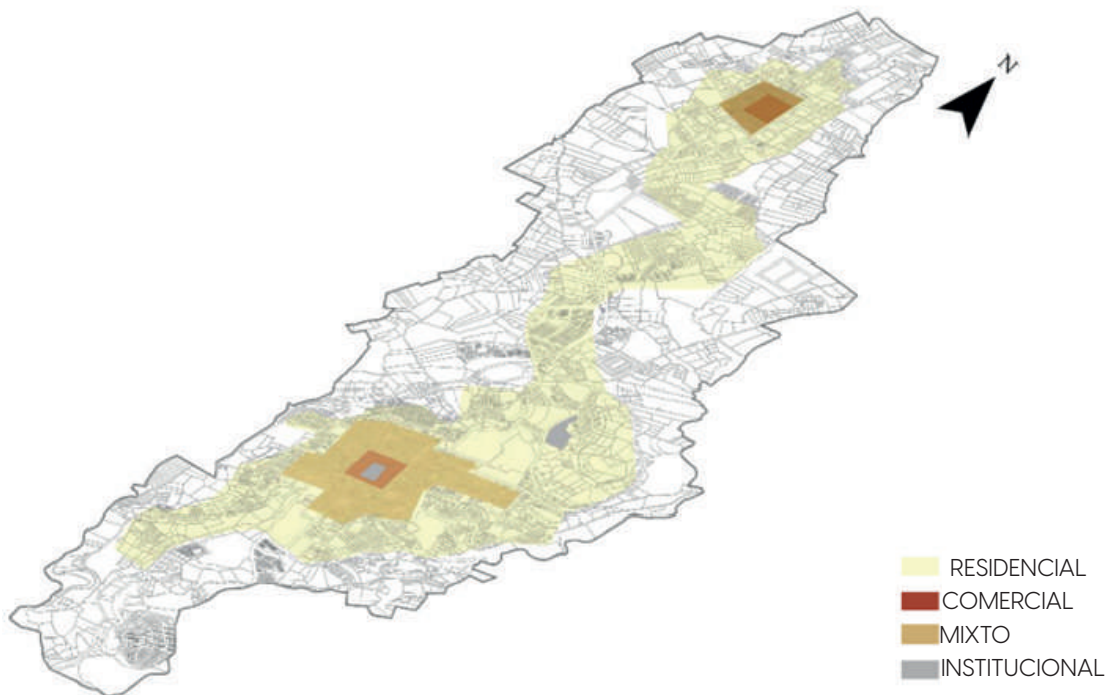
Nota: Elaboracion Propia

Uso de suelo

Los usos de suelo en Guaranda están organizados de forma que favorecen el desarrollo de una ciudad funcional y equilibrada, donde las áreas residenciales, comerciales, institucionales y recreativas se distribuyen de manera complementaria.

Sin embargo, es necesario considerar las dinámicas de expansión urbana y los retos asociados al crecimiento y a la conservación del espacio urbano y natural. Este análisis de usos de suelo resulta crucial para el diseño urbano y arquitectónico, ya que permite planificar el crecimiento de la ciudad de manera sostenible y acorde a las necesidades de la población.

Figura 28. Usos de suelo en Guaranda



Nota: Elaboracion Propia

Diagnóstico de la ciudad

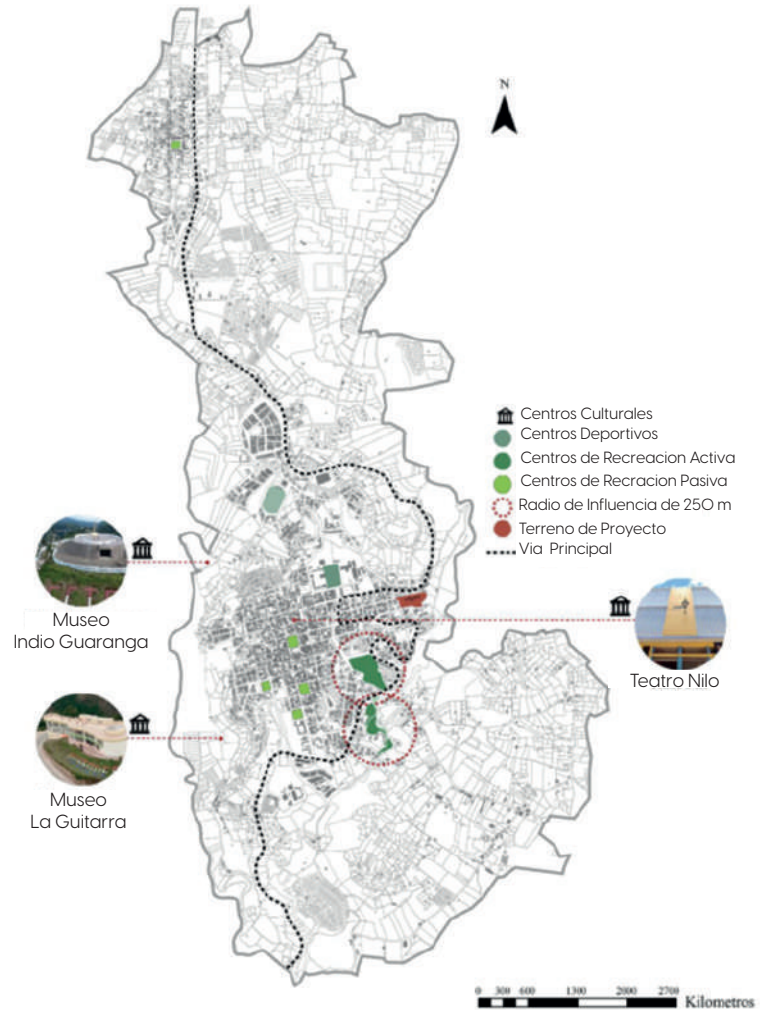
El análisis del mapeo de la ciudad de Guaranda revela una distribución desigual de los equipamientos urbanos, como parques y centros culturales, lo que limita el acceso de la población a espacios recreativos y de aprendizaje.

En este contexto, es fundamental implementar un centro de música que priorice la identidad cultural y el aprendizaje de la música andina. Este centro no solo proporcionaría un espacio dedicado a la enseñanza y práctica de la música, sino que también serviría como un punto de encuentro para la comunidad, donde se puedan realizar eventos, talleres y presentaciones que celebren y promuevan la rica herencia musical de la región.

La creación de un centro de música andina contribuirá al bienestar de la comunidad al ofrecer oportunidades de desarrollo personal y artístico, fomentando la cohesión social y el sentido de pertenencia entre los habitantes. Además, al integrar la música andina en la vida cotidiana de la ciudad, se fortalecerá la preservación de la identidad cultural de Guaranda, asegurando que las tradiciones y expresiones artísticas locales sean valoradas y transmitidas a las futuras generaciones.

La atención a estas necesidades es esencial para promover un entorno urbano más inclusivo y sostenible. Un centro de música andina no solo enriquecería la oferta cultural de Guaranda, sino que también podría atraer a visitantes y turistas, generando un impacto positivo en la economía local y contribuyendo al desarrollo integral de la ciudad.

Figura 29. Diagnostico de la Ciudad.



Nota: Elaboracion Propia

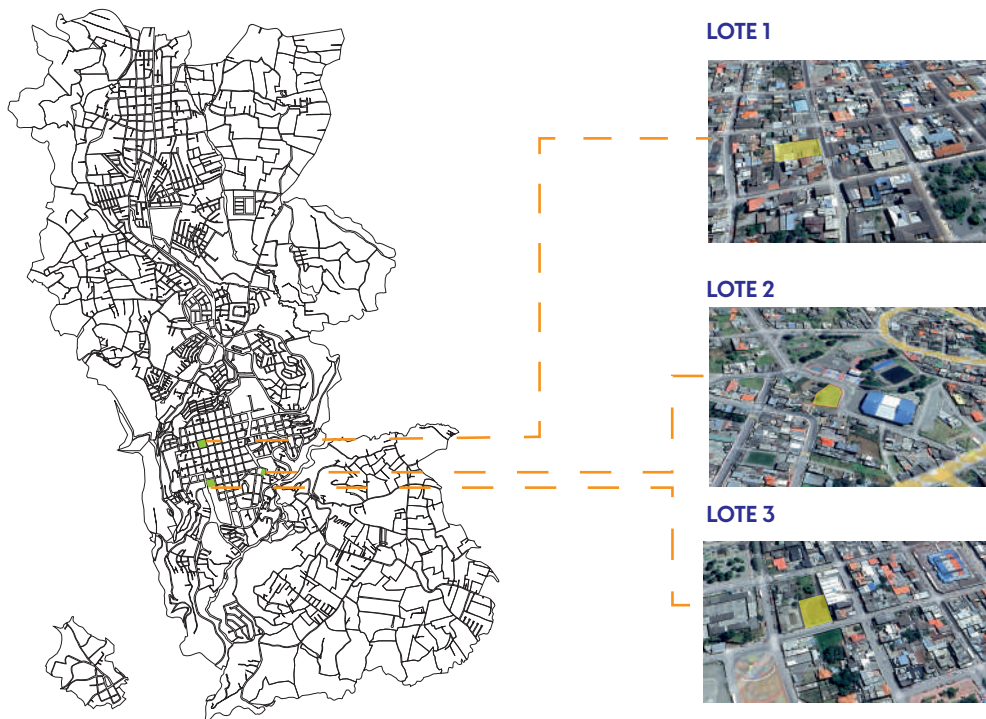
Ponderación de Terreno

El lote 1: Cuenta con un área de 967.20 m² y coordenadas 722187.29 – 9823968.42. Se encuentra ubicado en: La calle Pichincha y calle García Moreno

El lote 2: Cuenta con un área de 2563.94 m² y coordenadas 722800.00 – 9823659.00. Se encuentra ubicado en: La avenida Gral. Enríquez y la calle L.

El lote 3: Cuenta con un área de 1080.86 m² y coordenadas 722255.41 – 9823529.93. Se encuentra ubicado en: La avenida John Kennedy y la calle Solanda.

Figura 30. Zona Urbana de Guaranda



Nota: Elaboracion Propia

Selección del Lote

Tras analizar las diferentes opciones de terrenos mediante la tabla de ponderación, se concluye que la Opción 2 es la más adecuada para la implementación del Centro de Música Andina en Guaranda, obteniendo un puntaje del 88%. Este terreno cumple con los criterios esenciales para el desarrollo del proyecto, destacando en aspectos como accesibilidad, proximidad al centro urbano, disponibilidad de equipamientos culturales y normativas favorables para su uso.

Además, la opción seleccionada permite integrar estrategias de diseño bioclimático, lo que contribuirá a la sostenibilidad del edificio mediante el aprovechamiento de la iluminación natural, la ventilación cruzada y el uso de energías renovables. Asimismo, su ubicación fortalece la relación con el entorno cultural andino, facilitando la integración de la comunidad en las actividades musicales y educativas.

Figura 31. Selección del Lote

PONDERACION DE TERRENO										
TERRENO	SUPERFICIE	PROXIMIDAD	ACCESIBILIDAD	EQUIPAMIENTOS	NORMATIVA	PAISAJISMO	DISEÑO BIOCLIMÁTICO	ZONA DE RIESGO	TOTAL	%
	Necesitamos entre 1000 m ² a 2000 m ²	El terreno se encuentra cerca del centro urbano y es accesible para la comunidad	Se encuentra en fácil acceso vehicular y peatonal	Cualidades en referencia a la dotación de infraestructura básica.	El uso de suelo permite este tipo de proyectos	Visuales en relación al entorno natural y cultural andino	Posibilidades para implementar estrategias de energía solar y ventilación natural	El terreno no debe estar en una zona de alto riesgo por deslizamientos o inundaciones		
OPCION 1	X	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	5 ✓	63%
OPCION 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	7 ✓	88%
OPCION 3	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	4 ✓	50%

Nota: Elaboracion Propia

Lote Seleccionado

Tras analizar las diferentes opciones de terrenos mediante la tabla de ponderación, se concluye que la Opción 2 es la más adecuada para la implementación del Centro de Música Andina en Guaranda, obteniendo un puntaje del 88%. Este terreno cumple con los criterios esenciales para el desarrollo del proyecto, destacando

Figura 32. Ubicacion del lote seleccionado



Nota: Elaboracion Propia

Figura 33. Fotografia 1 _ Referencial del lote



Nota: Fotografia tomada por Ulises Punina

Figura 34. Fotografia 2 _ Referencial del lote



Nota: Fotografia tomada por Ulises Punina

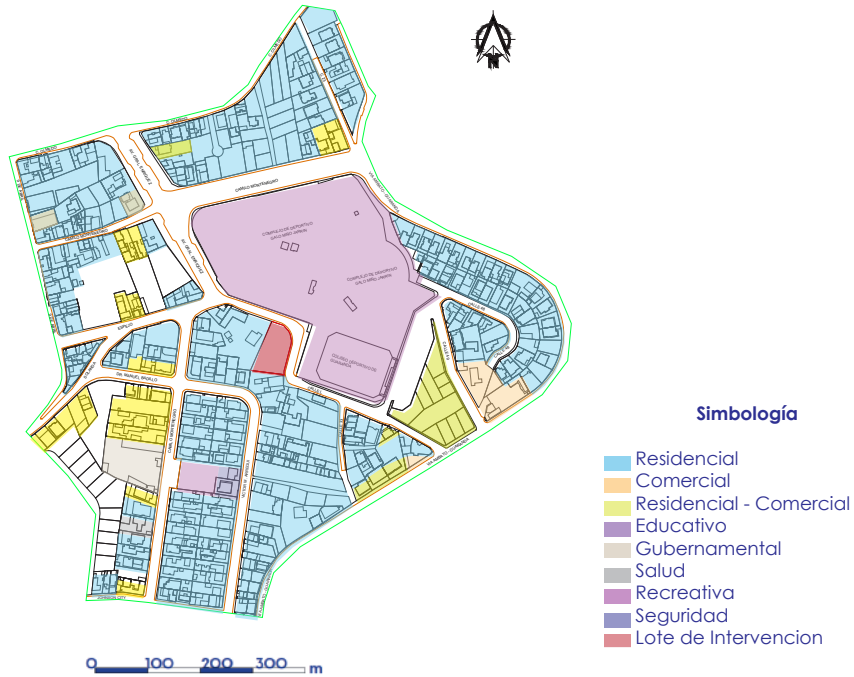
Análisis del lugar de intervención.

Uso de Suelo

En la zona de estudio, en el área de estudio predomina la utilización de terrenos destinados a viviendas, ya que esta zona se distingue por la existencia de terrenos sin edificar, los cuales están principalmente diseñados para este tipo de edificaciones.

Además, por otro lado, las actividades comerciales y variadas construcciones se agrupan en la región norte del mapa, que se ubica en la zona central del cantón, lo que la sitúa como una zona de mayor actividad urbana y funcionalidad dentro del contexto urbano de la ciudad.

Figura 35. Uso de Suelo del perímetro de 500 m.



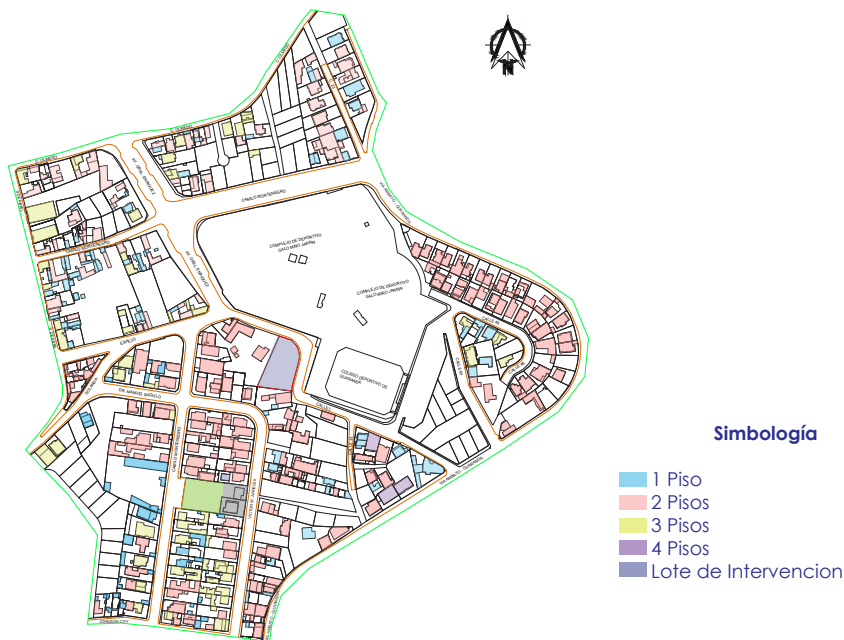
Nota: Elaboración Propia

Altura de Edificaciones.

Se observa que el terreno está ubicado en las cercanías de un equipamiento deportivo recreativo, lo que influye en el uso del espacio circundante. La ocupación del suelo en este sector no es particularmente densa, ya que corresponde a áreas en proceso de consolidación urbana.

En estas zonas, las edificaciones, tanto residenciales como comerciales, presentan una altura que varía entre 1 y 4 pisos, lo que indica un desarrollo urbano de baja a media densidad, en contraste con las áreas más consolidadas de la ciudad, donde predominan edificaciones de mayor altura y mayor densidad constructiva. Este patrón de desarrollo sugiere un crecimiento urbano más gradual y controlado, en el que prevalecen estrategias de ocupación del suelo que favorecen la dispersión y la integración con el entorno.

Figura 36. Altura de Edificaciones del perímetro de 500 m.



Nota: Elaboración Propia

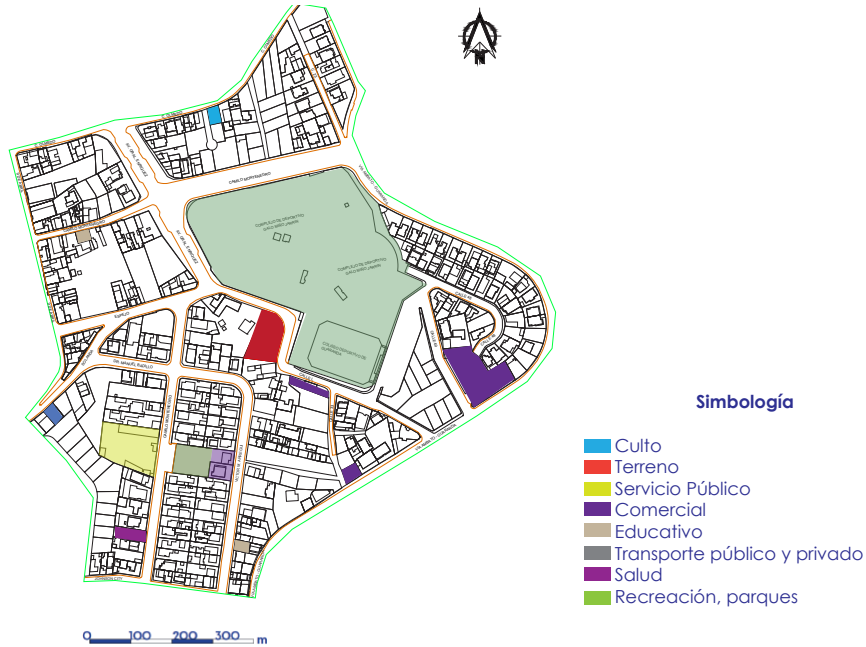
0 100 200 300 m

Equipamiento.

Los equipamientos urbanos son espacios que facilitan el desarrollo de diversas actividades, brindando servicios esenciales a la comunidad y mejorando la calidad de vida en la ciudad. En el contexto de la zona de estudio para el diseño de un centro de música mediante estrategias bioclimáticas, se observa que los equipamientos cercanos incluyen principalmente instalaciones educativas y recreativas, que juegan un rol clave como puntos de conexión e interacción dentro del tejido urbano.

Estos equipamientos no solo influyen en la dinámica social y cultural de la zona, sino que también pueden ser integrados de manera estratégica en el diseño arquitectónico del centro de música, aprovechando su proximidad para fomentar la accesibilidad y la interacción con la comunidad. Desde un enfoque bioclimático, la integración de estos equipamientos permite optimizar el uso de recursos naturales y energéticos, aprovechando la orientación, la luz natural y la ventilación para crear un espacio musical que sea tanto eficiente como armónico con el entorno urbano y climático de Guaranda.

Figura 37. Equipamientos de Edificaciones del perímetro de 500 m



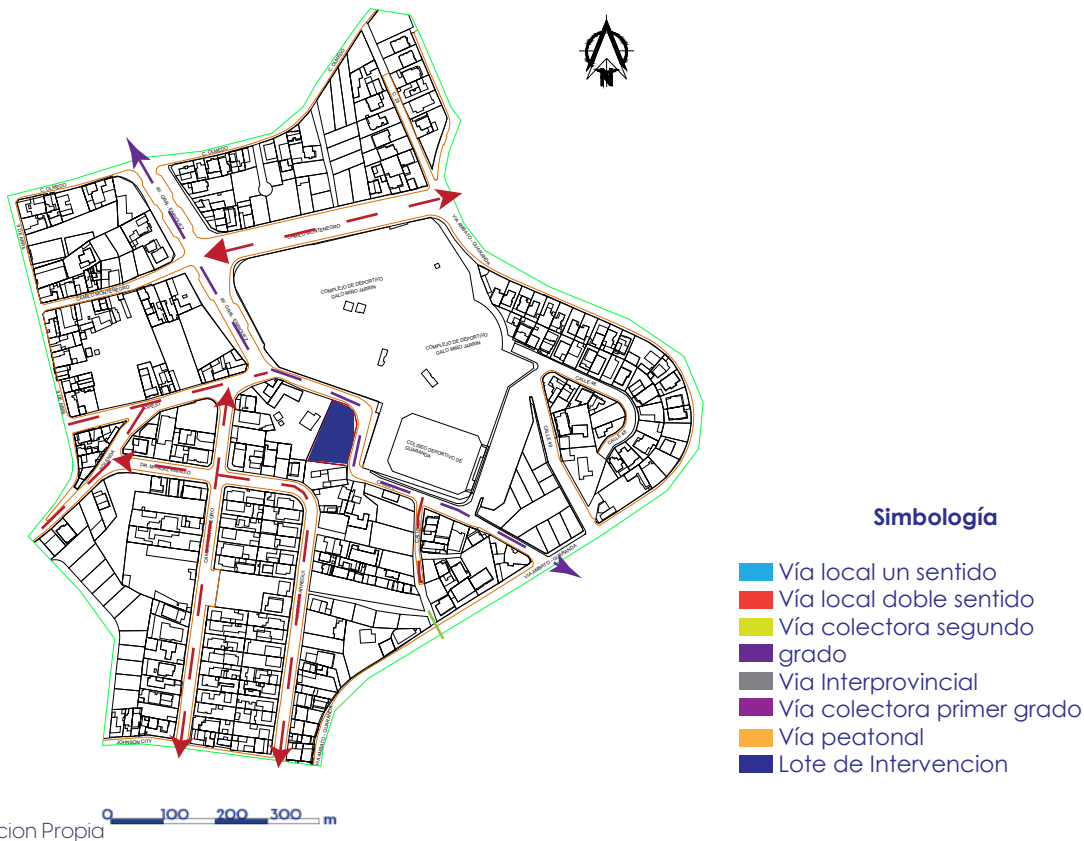
Nota: Elaboración Propia

Jerarquía Vial.

El estudio de las vías muestra que el terreno dispone de dos rutas locales de acceso al lugar de intervención.

Además, las rutas principal interprovincial realiza un recorrido por el límite urbano lo cual establecen una conexión directa con las rutas locales que llevan a la zona de estudio

Figura 38. Jerarquía Vial del perímetro de 500 m.

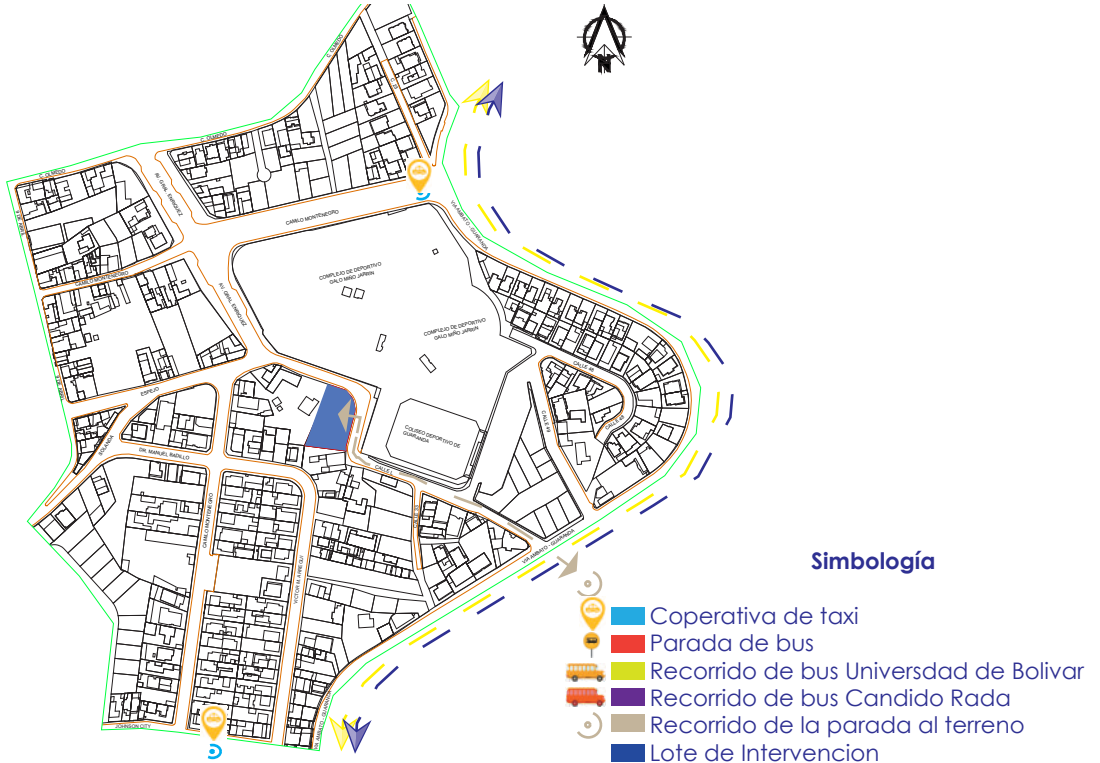


Transporte Público y Privado

Según el análisis realizado, el terreno se ubica en una zona intermedia entre la cooperativa de taxis y la parada de buses que realizan su recorrido de norte a sur por la ciudad.

Sin embargo, se identifica una carencia en la conectividad directa al transporte público, ya que no existe una línea de bus que pase por el sitio de estudio.

Figura 39. Transporte Publico y Privado del perímetro de 500 m



Nota: Elaboracion Propia

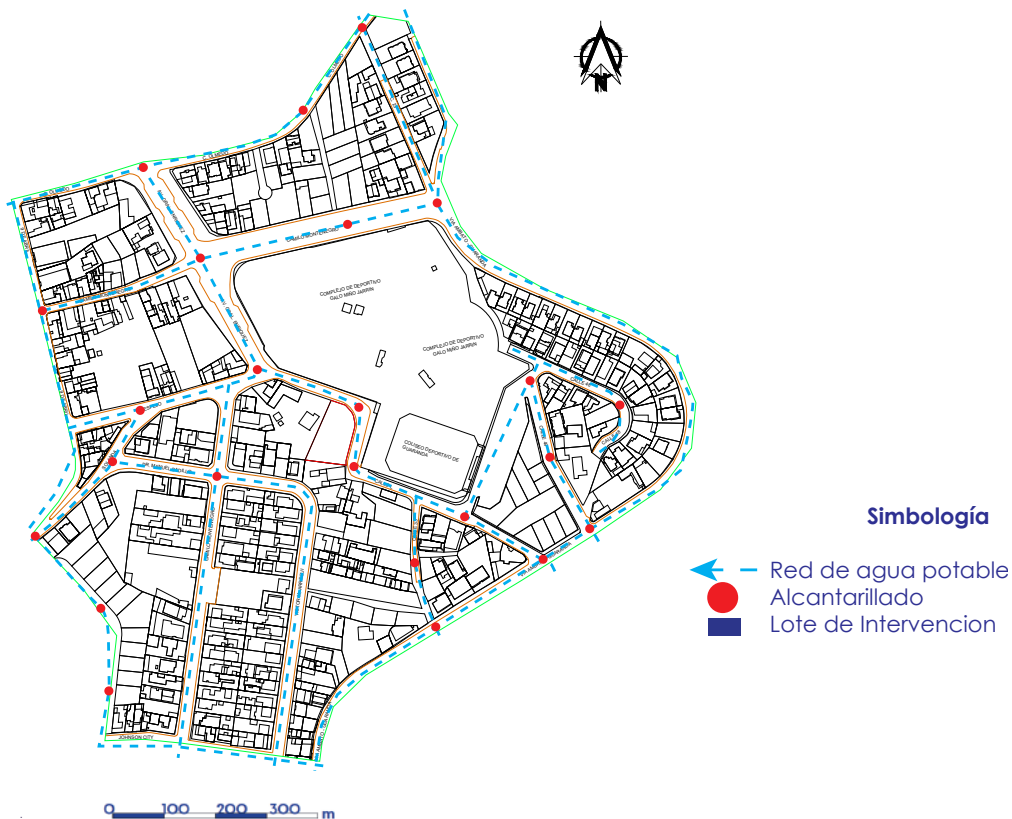
0 100 200 300 m

Red de Agua Potable y Alcantarillado

El lugar del análisis y su perímetro cuenta con el abastecimiento de agua potable, proporcionado por la empresa EMAPAG.

Figura 40. Red de Agua Potable del perímetro de 500 m.

Este análisis es crucial, ya que permite determinar si el equipamiento en la zona, en este caso el futuro centro de música dispone de acceso adecuado al suministro de agua potable, lo cual es esencial para el funcionamiento de las actividades que se llevarán a cabo en el mismo.



Nota: Elaboracion Propia

Aproximación al Sitio.

La aproximación al predio se realiza a través de un análisis de los espacios y equipamientos circundantes, tomando como punto de partida un radio de 500 metros de análisis.

Este enfoque permite evaluar la relación del terreno con su entorno inmediato, considerando los equipamientos y servicios clave en las proximidades que influyen en la accesibilidad y funcionalidad del sitio

Figura 41. Equipamiento Circundantes del perímetro de 500 m



Nota: Elaboración Propia

Levantamiento planimétrico del lugar de intervención.

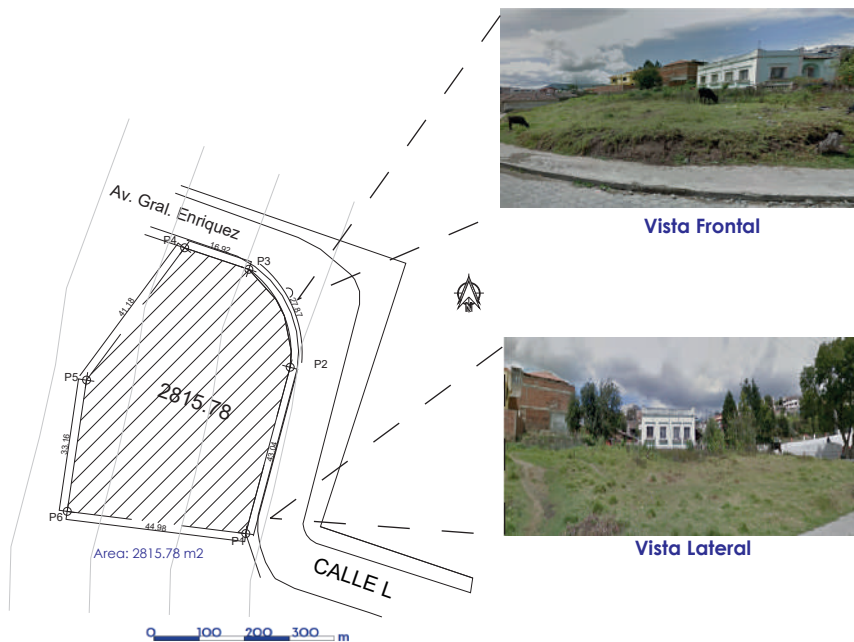
El levantamiento planimétrico del predio se ha realizado de acuerdo con las normativas y regulaciones urbanísticas vigentes, con el fin de obtener una representación precisa y detallada de las características del terreno.

El predio, con una superficie de 1200 m², está ubicado junto al complejo Galo Miño Jarrín, lo que establece una relación directa con un espacio de equipamiento recreativo y deportivo relevante en la zona.

Figura 42. Levantamiento Planimetrico del Perimetro.

Coordenadas Geograficas

P1	X= 722781.57	Y=9823643.49
P2	X= 722784.77	Y=9823665.31
P3	X= 722801.09	Y=9823687.62
P4	X= 722809.93	Y=9823684.83
P5	X= 722818.62	Y=9823667.83
P6	X= 722811.26	Y=9823639.80



Nota: Elaboracion Propia

Normativa del lugar de intervencion.

La normativa presentada establece criterios específicos para la construcción en la intersección de la Avenida Gral. Enríquez y la Calle L, con el objetivo de regular el desarrollo urbano y garantizar un entorno adecuado para la comunidad. A continuación, se desglosan los aspectos más relevantes de esta normativa.

Para el diseño del Centro de Música Andina en Guaranda, es fundamental considerar estas regulaciones para asegurar que el proyecto no solo cumpla con los requisitos legales, sino que también contribuya positivamente al entorno urbano. La implementación de estos lineamientos permitirá crear un espacio que respete la identidad cultural de la región, al tiempo que se integra de manera armónica en el tejido urbano existente.

La normativa analizada proporciona un marco regulatorio que busca equilibrar el desarrollo urbano con la calidad de vida de los habitantes de la zona. Al establecer requisitos claros sobre el área mínima, el frente, la forma de implantación, los retiros y la altura de las edificaciones, se promueve un entorno ordenado, seguro y estéticamente agradable.

Figura 43. Normativa Vigente

NORMATIVA								
Dirección	Área Mínima (m ²)	Frente Mínimo (m)	Forma de Implantación	Retiro Frontal (m)	Retiro Lateral (m)	Retiro Posterior (m)	Altura Pisos	Altura Metros
Av. Gral. Enríquez y Calle L	300	10	B: Pareado con retiros frontal, lateral y posterior	5	3	3	4	12

Nota: Elaboracion Propia

Desarrollo del Objetivo Especifico 2

Con el fin de cumplir el segundo objetivo específico, que comprende “Definir los espacios funcionales y las características arquitectónicas necesarias a través de entrevistas y el análisis de referentes arquitectónicos relevantes”, se lleva a cabo una investigación estructurada en dos etapas. Primero, se realizan entrevistas con profesionales del ámbito de la arquitectura y la cultura, quienes aportan conocimientos especializados y perspectivas clave para determinar las necesidades espaciales y funcionales del centro de música andina. Estos encuentros permiten recopilar información valiosa sobre requerimientos acústicos, circulación, flexibilidad y accesibilidad en el diseño.

Posteriormente, se efectúa un análisis detallado de referentes arquitectónicos, tomando en cuenta proyectos previos nacionales e internacionales que han abordado el diseño de centros culturales y de música. A través de la consulta de fuentes bibliográficas especializadas y el estudio de casos relevantes, se identifican soluciones arquitectónicas aplicadas en contextos similares, enfocándose en la funcionalidad y adaptación a entornos urbanos comparables.

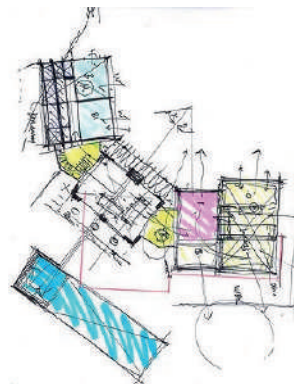
Finalmente, los datos obtenidos se organizan en tablas resumen, lo que facilita la comparación y aplicación efectiva de los referentes arquitectónicos a la propuesta de diseño. Este proceso garantiza que los espacios definidos respondan de manera óptima a las necesidades del proyecto y al contexto urbano de Guaranda.

Figura 44. Instrumento: La entrevista



Nota: Elaboracion Propia

Figura 45. Instrumento: El analisis de Referentes.



Nota: Elaboracion Propia

Entrevistas a Gestores Culturales de Guaranda

Tabla O5. Entrevistas a Miembro de Eventos Culturales y Patrimoniales

Entrevistas a Gestores Culturales de Guaranda	
Objetivo:	
Identificar la percepción de los habitantes sobre la música andina, su importancia cultural y las necesidades en cuanto a espacios culturales.	
Datos del entrevistado:	
Nombre:	Ángel Medina
Edad:	48 años
Ocupación:	Miembro de Comité Permanente de Eventos Culturales y Patrimoniales del Carnaval de Guaranda
Tiempo de residencia en Guaranda:	Toda su vida.
Fecha:	29/11/2024
Hora:	21:00 pm
Preguntas	
1.	¿Qué significa para usted la música andina en el contexto de Guaranda?
	La música andina es parte de nuestra identidad. Aquí en Guaranda, cada fiesta, cada tradición, lleva el alma de esta música. Nos conecta con nuestros ancestros y nos recuerda quiénes somos como pueblo andino.
2.	¿Cree que las nuevas generaciones están interesadas en preservar la música andina?
	Lamentablemente, siento que el interés está disminuyendo. Los jóvenes están más enfocados en otros géneros musicales que ven en internet o en la televisión, y la música andina queda relegada. Sin embargo, si se les motiva desde pequeños, podrían interesarse más.
3.	¿Participa o conoce actividades culturales relacionadas con la música andina en la ciudad?
	Sí, más impórtate el Carnaval de Guranda siempre hay grupos que tocan música andina, pero actividades de aprendizaje como talleres o cursos son muy pocas. Creo que podríamos hacer más como comunidad para promoverlas.
4.	¿Considera que hay suficientes espacios dedicados al aprendizaje o difusión de la música andina?
	No, no los hay. En nuestra zona no tenemos un lugar específico donde los jóvenes puedan aprender a tocar instrumentos andinos o conocer más sobre esta música.
5.	¿Qué importancia tendría para usted que este centro incluya características sostenibles (como el uso de energía solar o la reutilización de agua)?
	Sería un gran ejemplo para la ciudadanía. Aquí en nuestro entorno valoramos la naturaleza, y si un centro de música andina se puede cuidar el medio ambiente, sería doblemente beneficioso para la cultura y para nuestra tierra.
6.	¿Cómo cree que un centro de música andina de este tipo podría beneficiar a Guaranda?
	Sería una forma de rescatar nuestra cultura y darles a los jóvenes una alternativa positiva. Además, podría atraer turismo y mejorar la economía local. Este centro sería un orgullo para todos nosotros.

Nota: Elaboracion Propia

Tabla O6. Entrevistas a Presidenta de Codiciv

Objetivo:	
Identificar la percepción de los habitantes sobre la música andina, su importancia cultural y las necesidades en cuanto a espacios culturales.	
Datos del entrevistado:	
Nombre:	Lic. Jessica Guapulema.
Edad:	36 años
Ocupación: Abogada y presidenta de la Organización CODICIV	
Tiempo de residencia en Guaranda: 30 años	
Fecha:	30/11/2024
Hora:	8:00 am
Preguntas	
1.	¿Qué significa para usted la música andina en el contexto de Guaranda?
La música andina es nuestra esencia como pueblo indígena y como comunidad guarandeña. Es un legado que nos dejaron nuestros ancestros, una forma de contar nuestras historias, nuestras luchas y nuestra conexión con la Pachamama.	
2.	¿Cree que las nuevas generaciones están interesadas en preservar la música andina?
No tanto como deberían. Creo que hace falta un esfuerzo desde las instituciones educativas y culturales para incentivar este interés y mostrarles a los jóvenes que nuestra música es tan valiosa como cualquier otra.	
3.	¿Participa o conoce actividades culturales relacionadas con la música andina en la ciudad?
Sí, en las fiestas indígenas como el Inti Raymi o el Kapak Raymi siempre está presente nuestra música. Sin embargo, estas actividades no son suficientes porque no siempre involucran el aprendizaje, solo la celebración.	
4.	¿Considera que hay suficientes espacios dedicados al aprendizaje o difusión de la música andina?
No, no hay los espacios necesarios. En las comunidades hacemos esfuerzos por enseñar a los niños, pero necesitamos un lugar que reúna a todos, un espacio donde también se valoren los instrumentos tradicionales.	
5.	¿Qué importancia tendría para usted que este centro incluya características sostenibles (como el uso de energía solar o la reutilización de agua)?
Es muy importante. Para nosotros, el cuidado de la naturaleza está directamente relacionado con nuestra espiritualidad. Un centro que respete a la Madre Tierra y utilice recursos de manera sostenible sería un reflejo de nuestros valores y principios.	
6.	¿Cómo cree que un centro de música andina de este tipo podría beneficiar a Guaranda?
Podría cambiar nuestro entorno de muchas maneras. Sería un espacio para unir a jóvenes y mayores, para rescatar nuestras tradiciones, y también para fortalecer nuestra identidad como guarandeños. Este centro sería un símbolo de resistencia y orgullo para nuestro pueblo.	

Nota: Elaboración Propia

Entrevistas a expertos (Arquitectos)

Tabla O7. Entrevistas a Arquitecto. (Arquitectura y Hábitat Sostenible)

Entrevista para Expertos (Arquitectos)	
Objetivo:	Recoger ideas técnicas y culturales para el diseño de un espacio que combine elementos arquitectónicos sostenibles y funcionales para la enseñanza y difusión de la música andina.
Datos del entrevistado:	
Nombre:	Arq. Javier Llumiguano
Profesión:	Arquitecto
Especialidad:	Maestría en Arquitectura y Hábitat Sostenible
Años de experiencia:	6 años
Preguntas:	
1.	¿Qué características arquitectónicas considera esenciales en un espacio dedicado a la música andina?
	Debe incluir áreas que promuevan la interacción comunitaria y espacios verdes que conecten con la naturaleza. Es fundamental tener espacios dedicados al aprendizaje práctico, como talleres de fabricación de instrumentos, y lugares diseñados para eventos culturales al aire libre.
2.	¿Qué estrategias de diseño bioclimático recomienda para proyectos en zonas andinas como Guaranda?
	Recomiendo aprovechar la orientación solar para maximizar la ganancia térmica en los meses fríos. También, utilizar techos verdes para mejorar el aislamiento térmico y la integración del edificio con el entorno, y sistemas de ventilación cruzada para garantizar el confort térmico.
3.	¿Cómo puede integrarse la identidad cultural andina en el diseño arquitectónico de manera simbólica y funcional?
	Incorporar formas y colores que se encuentren en la iconografía andina y usar materiales que reflejen la conexión con la tierra, como el adobe y la piedra. Funcionalmente, se pueden diseñar espacios en torno a prácticas tradicionales, como plazas para ceremonias o fogones para eventos comunitarios.
4.	¿Qué elementos sostenibles (materiales locales, sistemas de energía renovable, etc.) considera prioritarios para un proyecto cultural en este contexto?
	Los materiales locales, como el adobe y la caña guadua, son clave. Además, implementar sistemas de energía solar y captación de agua de lluvia. Es importante incluir tecnología accesible para la comunidad, como sistemas de compostaje para residuos orgánicos y biodigestores.

Nota: Elaboración Propia

Tabla O8. Entrevistas a Arquitecta. (Diseño Arquitectónico Avanzado)

Entrevista para Expertos (Arquitectos)	
Objetivo:	
Recoger ideas técnicas y culturales para el diseño de un espacio que combine elementos arquitectónicos sostenibles y funcionales para la enseñanza y difusión de la música andina.	
Datos del entrevistado:	
Nombre:	Arq. Sofía Pérez
Profesión:	Arquitecta
Especialidad:	Maestría en Diseño Arquitectónico Avanzado
Años de experiencia:	5 años
Preguntas:	
1. ¿Qué características arquitectónicas considera esenciales en un espacio dedicado a la música andina?	
	Un diseño que priorice la acústica es esencial, utilizando formas arquitectónicas que potencien el sonido natural de los instrumentos andinos. Además, es importante contar con espacios flexibles que puedan adaptarse a diferentes tipos de eventos, desde clases hasta conciertos. Incorporar elementos visuales que evoquen la estética andina también es fundamental.
2. ¿Qué estrategias de diseño bioclimático recomienda para proyectos en zonas andinas como Guaranda?	
	Considero crucial trabajar con estrategias como la protección contra los vientos fríos mediante barreras naturales, la maximización de la iluminación natural y el uso de materiales locales que proporcionen aislamiento térmico. Además, es importante incorporar sistemas de ventilación pasiva para garantizar confort térmico durante todo el año.
3. ¿Cómo puede integrarse la identidad cultural andina en el diseño arquitectónico de manera simbólica y funcional?	
	Se puede integrar utilizando texturas y patrones inspirados en los textiles tradicionales andinos. También, a través de la organización espacial, por ejemplo, diseñar patios o plazas centrales que reflejen la estructura social comunitaria típica de los Andes.
4. ¿Qué elementos sostenibles (materiales locales, sistemas de energía renovable, etc.) considera prioritarios para un proyecto cultural en este contexto?	
	Materiales como piedra, adobe y madera local son prioritarios por su disponibilidad y bajo impacto ambiental. Los sistemas de energía renovable, como paneles solares, y tecnologías de captación de agua de lluvia, son esenciales para garantizar la sostenibilidad del proyecto.

Nota: Elaboración Propia

Entrevistas a expertos (Músicos)

Tabla O9. Entrevistas al Músico (Producción Sonora y Arreglos Musicales).

Entrevista para Expertos (Músicos)	
Objetivo:	Recoger ideas técnicas y culturales para el diseño de un espacio que combine elementos arquitectónicos sostenibles y funcionales para la enseñanza y difusión de la música andina.
Datos del entrevistado:	
Nombre:	Danny Llumiguano
Profesión:	Ingeniero en Producción Sonora y Arreglos Musicales
Especialidad:	Música y producción sonora
Años de experiencia:	8 años
Preguntas:	
1. ¿Qué espacios considera indispensables en un centro dedicado a la enseñanza de la música andina (salones de práctica, auditorio, estudios de grabación, etc.)?	
	Es esencial contar con salones de práctica diseñados para grupos pequeños y grandes, un auditorio con acústica especializada para instrumentos andinos y un estudio de grabación equipado para capturar la sonoridad única de estos instrumentos. Además, un espacio de edición y producción musical permitiría documentar y preservar los arreglos tradicionales y contemporáneos.
2. ¿Qué tipo de acústica y características del espacio cree que serían ideales para la práctica y enseñanza de la música andina?	
	La acústica debe resaltar las frecuencias medias y bajas, que son características de instrumentos como el charango y la zampoña. Se recomienda el uso de materiales absorbentes y reflectantes para equilibrar el sonido, además de techos altos y paneles móviles para ajustar la acústica según la actividad.
3. Desde su experiencia, ¿qué actividades o métodos educativos son más efectivos para preservar y difundir la música andina?	
	Clases prácticas que incluyan la construcción y reparación de instrumentos, talleres sobre historia de la música andina y grabaciones colaborativas entre músicos jóvenes y experimentados. Además, conciertos educativos son una excelente herramienta para acercar a la comunidad.
4. ¿Qué simbolismos o elementos culturales deberían estar presentes en el diseño del centro para representar adecuadamente la esencia de la música andina?	
	Elementos visuales como murales que narren historias de la cosmovisión andina, esculturas de instrumentos tradicionales y colores que representen la tierra y la naturaleza. También, espacios abiertos que reflejen la conexión espiritual de la música con la Pachamama.

Nota: Elaboración Propia

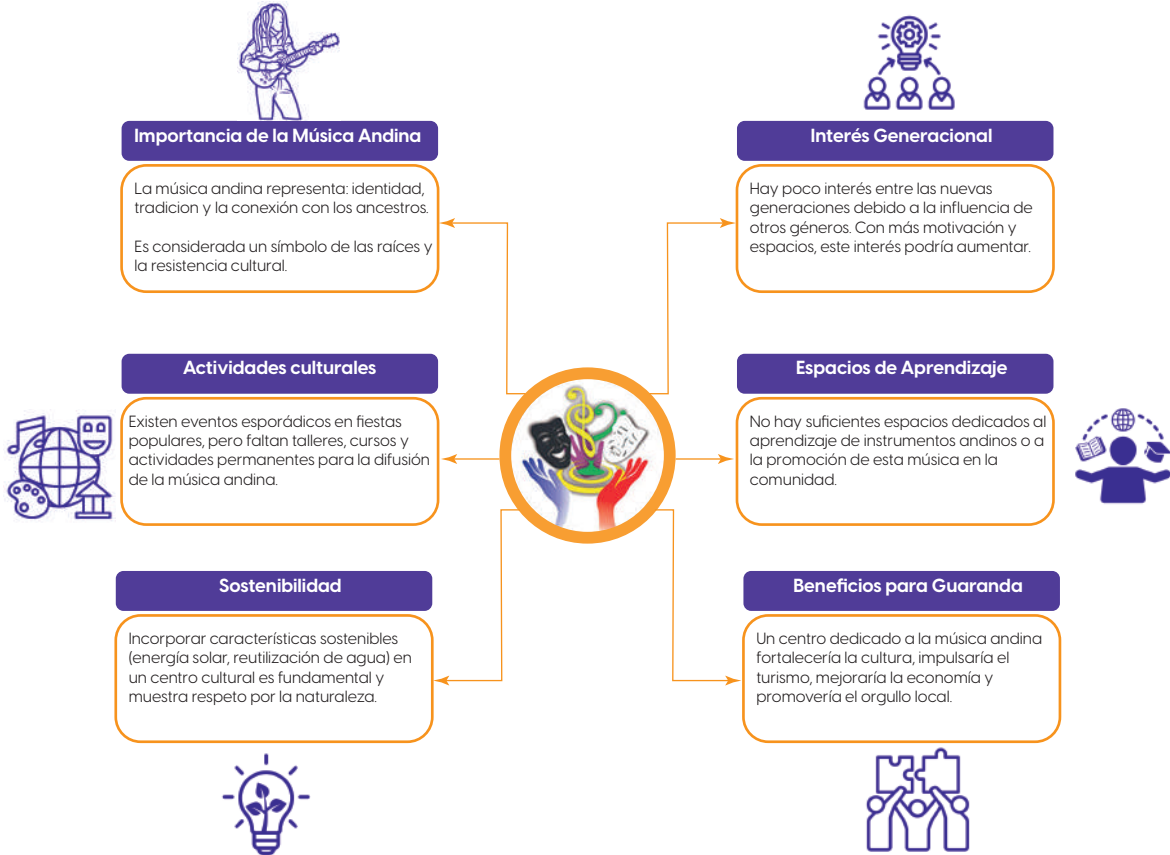
Tabla 10. Entrevistas al Músico.

Entrevista para Expertos (Músicos)	
Objetivo:	
Recoger ideas técnicas y culturales para el diseño de un espacio que combine elementos arquitectónicos sostenibles y funcionales para la enseñanza y difusión de la música andina.	
Datos del entrevistado:	
Nombre:	Berman Rea
Profesión:	Ing. Producción Musical
Especialidad:	Enseñanza musical y etnomusicología
Años de experiencia:	4 años
Preguntas:	
1. ¿Qué espacios considera indispensables en un centro dedicado a la enseñanza de la música andina (salones de práctica, auditorio, estudios de grabación, etc.)?	Salones de práctica grupales y privados, un auditorio para presentaciones en vivo, una biblioteca con partituras y grabaciones históricas, y un área al aire libre donde se puedan realizar actividades comunitarias, como ceremonias y encuentros musicales.
2. ¿Qué tipo de acústica y características del espacio cree que serían ideales para la práctica y enseñanza de la música andina?	La acústica debe ser cálida y natural, enfatizando la claridad de los instrumentos de viento y cuerda. Espacios con madera en paredes y techos pueden ayudar a lograr esto. También, ventanas que permitan la entrada de luz natural y la conexión visual con el entorno serían ideales.
3. Desde su experiencia, ¿qué actividades o métodos educativos son más efectivos para preservar y difundir la música andina?	Clases interactivas que combinen teoría y práctica, junto con la integración de narrativas culturales y mitos que rodean a la música andina. Además, las presentaciones comunitarias y la creación de ensambles entre generaciones ayudan a conectar la tradición con el presente.
4. ¿Qué simbolismos o elementos culturales deberían estar presentes en el diseño del centro para representar adecuadamente la esencia de la música andina?	Elementos que representen formas geométricas inspiradas en los tejidos andinos y la integración de plantas nativas que rodeen y armonicen el espacio. Estos elementos no solo embellecen, sino que refuerzan el vínculo entre la música y su origen cultural.

Nota: Elaboración Propia

Matriz resumen: Gestores Culturales.

Figura 46. Matriz resumen de entrevistas: Gestores Culturales.



Nota: Elaboración Propia

Matriz resumen: Profesionales Arquitectura

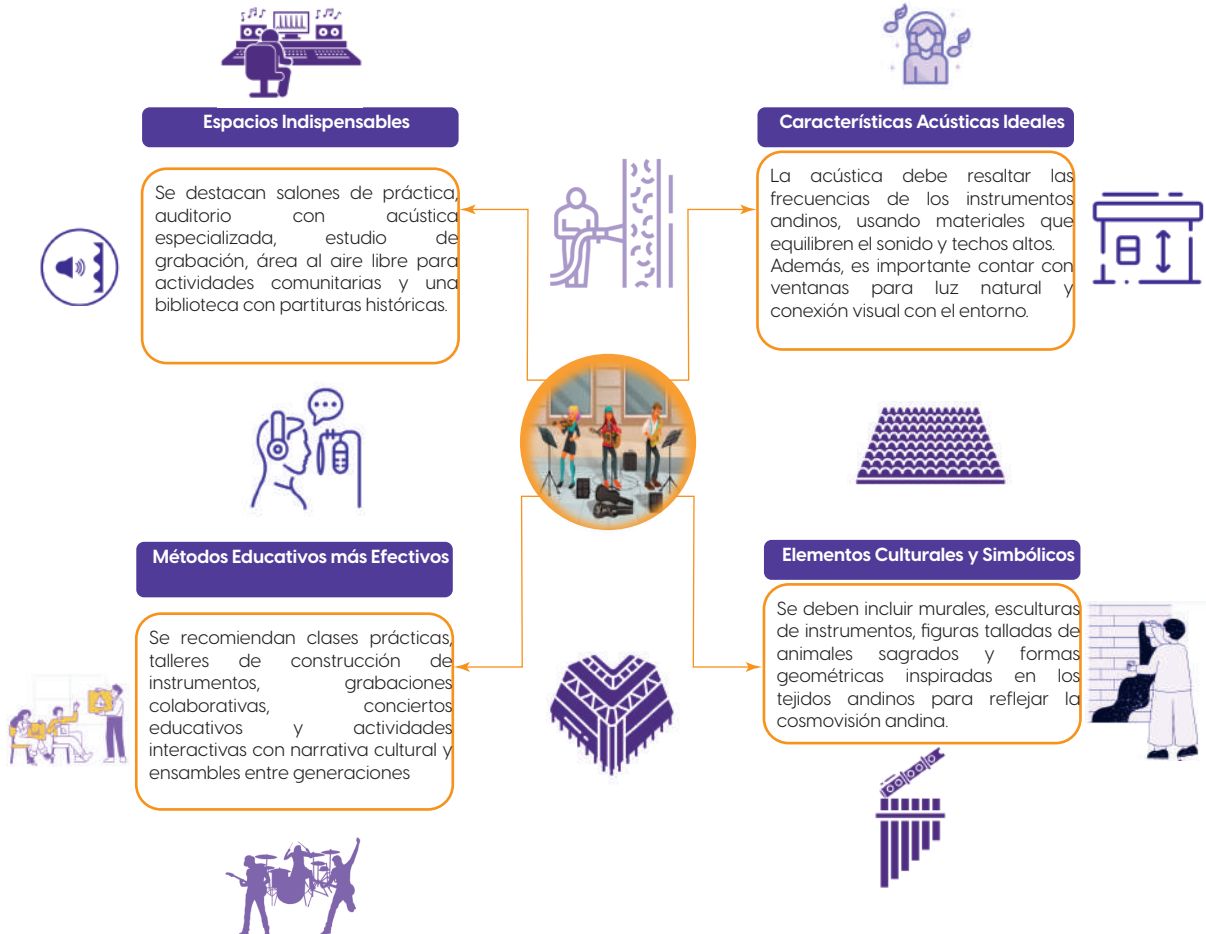
Figura 47. Matriz resumen de entrevistas: Profesionales Arquitectura



Nota: Elaboración Propia

Matriz resumen: Profesionales Música

Figura 48. Matriz resumen de entrevistas: Profesionales Música



Nota: Elaboracion Propia

Analisis de Referentes

Referente 1

Centro Cultural Córdoba / Castañeda, Cohen, Nanzer, Saal, Salassa, Tissot

Ubicación: Córdoba, Argentina

Arquitectos: Iván Castañeda, Alejandro Cohen, Cristián Nanzer, Inés Saal, Juan Salassa, Santiago Tissot

Área del proyecto: 15000 m²

Año: 2014

Uso: Centro cultural multifuncional, enfocado en actividades culturales, exposiciones, talleres y eventos.

Figura 49. Centro Cultural Córdoba



Nota: Tomado de ArchDaily

1. Descripción:

El Centro Cultural Córdoba se presenta como un hito arquitectónico que busca fusionar la actividad cultural con el entorno urbano. Se concibió como un espacio multifuncional, adaptado a las necesidades de la comunidad, con áreas destinadas a la educación, el arte y la recreación. Este centro se destaca por su diseño innovador y por la integración de elementos contemporáneos con la tradición local.

Figura 50. Vista exterior del proyecto.



Nota: Tomado de ArchDaily

2. Características:

Diseño funcional y flexible que permite múltiples configuraciones para diversos tipos de eventos culturales. Integración de espacios públicos y privados. Uso de materiales locales y sostenibles en su construcción. Relación directa con el paisaje urbano, fomentando el acceso y la interacción con la ciudad. Consideración de la acústica en los espacios destinados a conciertos y eventos.

3. Análisis Formal:

El proyecto se caracteriza por su volumetría simple y clara, con un uso eficiente de la geometría para maximizar el aprovechamiento del espacio interior. La forma del edificio responde a un análisis riguroso de las funciones que alberga, garantizando una distribución eficiente de los espacios y una conexión fluida entre las diferentes áreas. La fachada, por su parte, busca un equilibrio entre la apertura al exterior y la privacidad de los espacios interiores.

Emplazamiento

El centro cultural se sitúa en una zona estratégica de la ciudad, en un terreno que permite una fácil conexión con el resto de la trama urbana. Su emplazamiento fue cuidadosamente seleccionado para fomentar la accesibilidad tanto en términos de transporte como en la integración con el entorno inmediato. La cercanía a otras infraestructuras culturales y recreativas refuerza la idea de un centro cultural interconectado con la comunidad.

Figura 51. Emplazamiento



Nota: Tomado de ArchDaily

Programación

La programación del Centro Cultural Córdoba está organizada en diferentes áreas funcionales, cada una diseñada para responder a las necesidades de la comunidad:

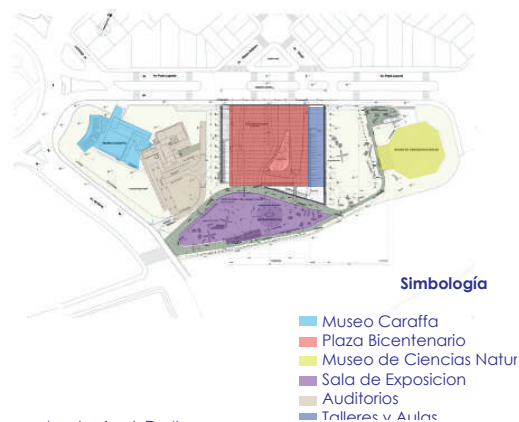
Auditorios: Espacios destinados a conciertos, obras de teatro y conferencias.

Salas de exposición: Áreas dedicadas a la exhibición de arte y otras actividades culturales.

Talleres y aulas: Espacios educativos para actividades de aprendizaje y desarrollo artístico.

Áreas recreativas: Espacios abiertos y públicos para eventos al aire libre y actividades comunitarias.

Figura 52. Programación Arquitectónica



Nota: Tomado de ArchDaily

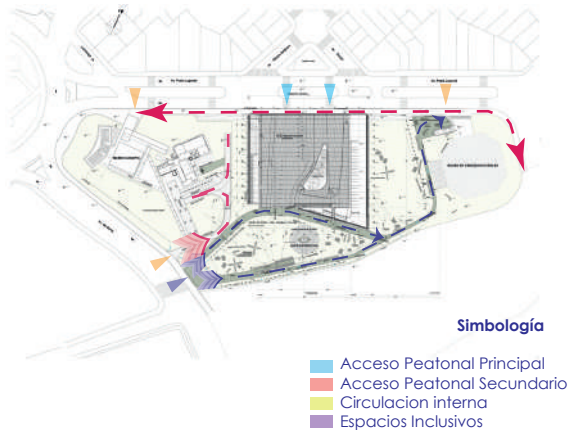
Circulación y accesos

- Circulación interna: Diseñada para ser intuitiva, con corredores que conectan los espacios principales alrededor del patio central.

- Accesos: Dos entradas principales, una peatonal y otra vehicular, ambas conectadas con áreas de estacionamiento y transporte público.

- Espacios inclusivos: Rampas y accesos adaptados para personas con movilidad reducida.

Figura 53. Circulación y accesos



Nota: Tomado de ArchDaily

4. Análisis Constructivo

Sistema constructivo y materialidad

El sistema constructivo incluye una estructura de concreto armado, que soporta los elementos de acero y las fachadas de vidrio. En cuanto a la materialidad, se

han utilizado materiales locales como ladrillos y piedras para algunos de los muros, mientras que las fachadas de vidrio permiten una relación directa con el exterior, maximizando la entrada de luz natural. La elección de los materiales responde tanto a consideraciones estéticas como a criterios de sostenibilidad.

Estructura: Hormigón armado para garantizar estabilidad y durabilidad.

Fachadas: Piedra local y ladrillo expuesto que aportan aislamiento térmico y se integran al entorno.

Cubiertas: Techos planos con sistemas de captación de agua de lluvia.

Acabados interiores: Madera y yeso, que generan calidez y mejoran la acústica en áreas específicas.

Figura 54. Circulación y accesos



Nota: Tomado de ArchDaily

5. Estrategias bioclimáticas / Sostenibles

El diseño del Centro Cultural Córdoba incorpora varias estrategias bioclimáticas y sostenibles, entre las que destacan:

- Ventilación cruzada: Generada a través de patios internos y aberturas estratégicamente ubicadas para permitir la circulación natural del aire.
- Iluminación natural: Grandes ventanales y lucernarios que reducen la necesidad de iluminación artificial.
- Inercia térmica: Uso de materiales como piedra y ladrillo para estabilizar la temperatura interior, reduciendo la dependencia de sistemas de climatización artificial.
- Gestión hídrica: Sistemas de captación de agua de lluvia para uso en riego y servicios.

Figura 55. Estrategias bioclimáticas



Simbología

-  Ventilación Cruzada
-  Iluminación Natural
-  Inercia Térmica

Nota: Tomado de ArchDaily

Referente 2

Centro Cultural Gabriela Mistral / Cristián Fernández Arquitectos + Lateral arquitectura & diseño.

Figura 56. Centro Cultural Gabriela Mistral



Nota: Tomado de ArchDaily

Ubicación: Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 227, Santiago de Chile, Chile

Arquitectos: Cristián Fernández Arquitectos, Lateral Arquitectura & Diseño

Área del proyecto: 44000 m²

Año: 2008

Uso: Centro cultural multifuncional que alberga salas de teatro, danza, música, exposiciones, bibliotecas y espacios para actividades comunitarias.

1. Descripción:

El Centro Cultural Gabriela Mistral, conocido como GAM, es un emblemático espacio dedicado a la promoción y difusión de las artes en Chile. Originalmente construido en 1972 para la Tercera Conferencia Mundial de Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas (UNCTAD III), el edificio ha pasado por diversas transformaciones a lo largo de su historia, reflejando los cambios políticos y sociales del país. La remodelación realizada entre 2009 y 2010 buscó revitalizar el espacio, abriéndolo a la comunidad y dotándolo de infraestructura moderna para actividades culturales.

Figura 57. Vista Exterior del proyecto.



Nota: Tomado de ArchDaily

2. Características:

El diseño promueve una conexión fluida con el entorno urbano, creando plazas y espacios públicos que invitan a la participación ciudadana. En cuanto a la materialidad predomina el uso de acero, hormigón visto, vidrio y madera, otorgando una estética contemporánea y duradera.

3. Análisis Formal:

El edificio se caracteriza por su volumetría horizontal y una gran cubierta que unifica los distintos espacios bajo ella. La fachada de acero corte le confiere una apariencia robusta y atemporal, mientras que las amplias superficies acristaladas permiten una relación visual constante entre el interior y el exterior.

Emplazamiento

Ubicado en una zona céntrica de Santiago, el GAM se sitúa en una manzana completa, delimitada por importantes vías de la ciudad. Su posición estratégica facilita el acceso desde diferentes puntos de la capital y lo convierte en un hito urbano de relevancia.

Figura 58. Emplazamiento



Nota: Tomado de ArchDaily

Programación

El centro alberga una variedad de programas culturales, incluyendo:

Salas de teatro y danza.

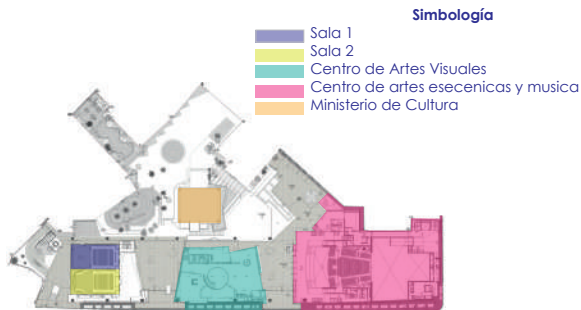
Auditorios para conciertos y presentaciones.

Salas de exposiciones y galerías de arte.

Biblioteca y centro de documentación.

Espacios para talleres y actividades comunitarias.

Figura 59. Programación Arquitectónica



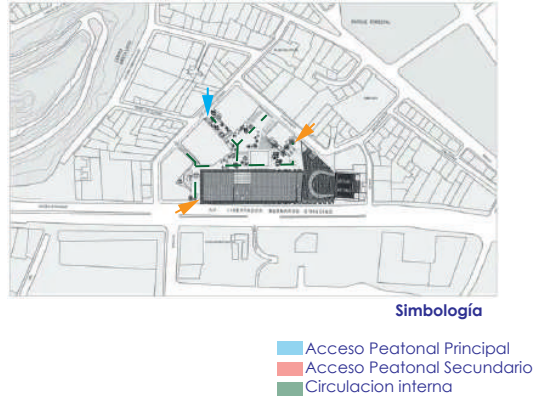
Nota: Tomado de ArchDaily

Circulación y accesos

El diseño prioriza la accesibilidad universal, con entradas principales desde la Avenida Libertador Bernardo O'Higgins y accesos secundarios desde las calles circundantes. La circulación interior es clara, con pasillos amplios y señalética adecuada que guía

a los visitantes a las diferentes áreas del centro. Las conexiones verticales se resuelven mediante escaleras y ascensores estratégicamente ubicados.

Figura 60. Circulación y accesos



Nota: Tomado de ArchDaily

4. Análisis Constructivo

Sistema constructivo y materialidad

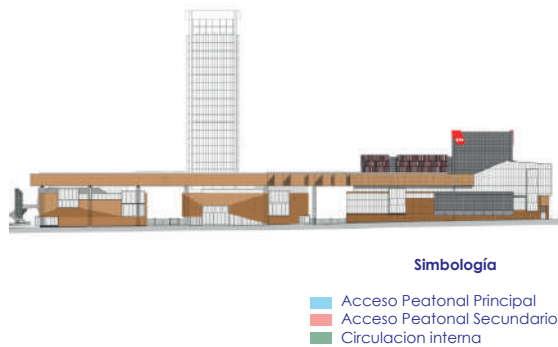
Estructura: Predominantemente de hormigón armado, proporcionando solidez y durabilidad.

Fachada: Revestimientos de acero corten que ofrecen resistencia a la corrosión y un envejecimiento estético.

Cubierta: Grandes superficies acristaladas y techos que permiten la entrada de luz natural.

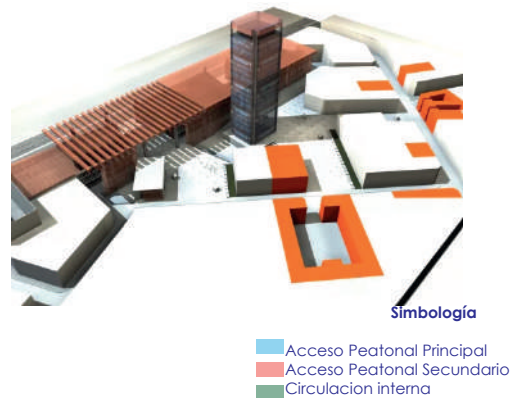
Interiores: Uso de madera en pisos y mobiliario, aportando calidez a los espacios.

Figura 61. Analisis Constructivo



Nota: Tomado de ArchDaily

Figura 62. Circulación y accesos



Nota: Tomado de ArchDaily

5. Estrategias bioclimáticas / Sostenibles

Iluminación Natural: Amplias ventanas y lucernarios que maximizan la entrada de luz, reduciendo la necesidad de iluminación artificial durante el día.

Ventilación Natural: Diseño que facilita la circulación cruzada del aire, mejorando el confort térmico sin depender exclusivamente de sistemas mecánicos.

Materiales Sostenibles: Selección de materiales duraderos y de bajo mantenimiento, como el acero corten y la madera certificada.

Espacios Verdes: Integración de áreas ajardinadas que contribuyen a la regulación térmica y ofrecen espacios de esparcimiento.

Referente 3

Casa de la Música / Mario Cucinella Architects

Figura 63. Casa de la Música



Nota: Tomado de ArchDaily

Ubicación: Pieve di Cento, Bologna, Italia

Arquitectos: Mario Cucinella Architects

Área del proyecto: 500 m²

Año: 2017

Uso: La Casa della Musica sirve como espacio para la promoción de conciertos y enseñanza musical, albergando a la Sociedad Musical de Pieve y a una escuela secundaria con énfasis musical.

1. Descripción:

Este edificio se compone de nueve pequeños laboratorios musicales circulares, interconectados por una "piazza" central que actúa como espacio de distribución y punto de encuentro para jóvenes músicos. La estructura se ubica en una porción del antiguo área de fabricación de Lamborghini, ahora transformada en un parque de ocio.

2. Características:

Integración Comunitaria: La Casa della Musica está diseñada para ser utilizada en cualquier momento del día, funcionando como un lugar de encuentro para la comunidad, no solo en el ámbito musical.

Conectividad: Es accesible mediante una ciclovía que la conecta con el centro de la ciudad y con la nueva área de expansión al sur del centro histórico.

Iluminación Nocturna: Externamente iluminada, la Casa della Musica se presenta como un punto de referencia constante, una "linterna de confort"

que invita a la comunidad a retomar las actividades musicales y recreativas.

3. Análisis Formal:

El edificio se compone de unidades circulares individuales que simbolizan instrumentos musicales, trabajando en conjunto como una orquesta. La "piazza" central cubierta actúa como un espacio común para la interacción y el intercambio musical. La forma circular de los laboratorios musicales favorece la acústica y crea un ambiente íntimo para la práctica musical.

Emplazamiento

Ubicada en Pieve di Cento, en la región de Emilia Romagna, la Casa della Musica se sitúa en una zona previamente ocupada por la fábrica de Lamborghini, ahora renovada y convertida en un parque de ocio. La elección del emplazamiento busca revitalizar el área y proporcionar un espacio cultural accesible para la comunidad.

Figura 64. Emplazamiento



Nota: Tomado de ArchDaily

Programación

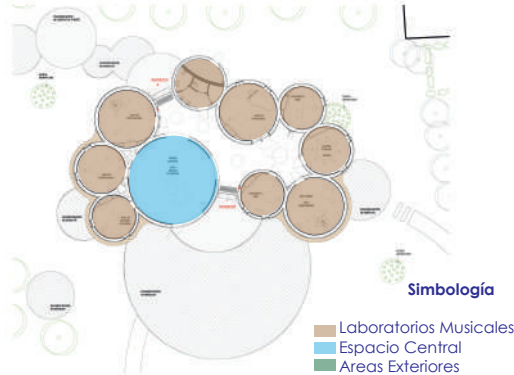
El edificio alberga:

Nueve laboratorios musicales circulares para la enseñanza y práctica de diversos instrumentos.

Una "piazza" central que funciona como espacio de ensayo para conjuntos musicales y pequeños recitales.

Áreas exteriores con bancos y plazas que sirven como lugares de reunión y estudio, con acceso a Wi-Fi.

Figura 65. Programación Arquitectónica

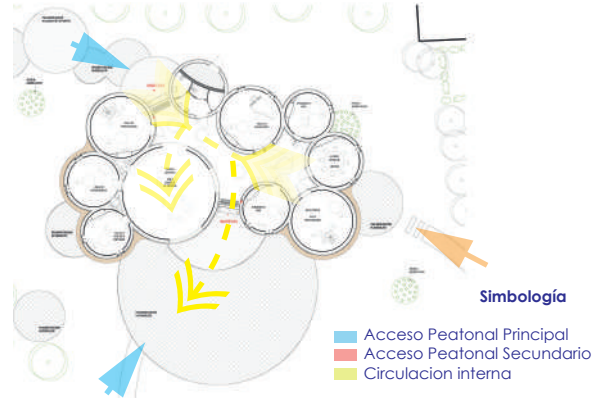


Nota: Tomado de ArchDaily

Circulación y accesos

La disposición circular de los laboratorios alrededor de la "piazza" central facilita una circulación fluida y promueve la interacción entre los usuarios. Los accesos principales están conectados a la ciclovía que une el edificio con el centro de la ciudad y áreas circundantes, fomentando el uso de medios de transporte sostenibles.

Figura 66. Circulación y accesos



Nota: Tomado de ArchDaily

4. Análisis Constructivo

Sistema constructivo y materialidad

Estructura: Construida con mampostería POROTON®, que ofrece alta resistencia sísmica, térmica y acústica, esencial en una región afectada por terremotos.

Revestimiento Exterior: Se utilizó madera para los revestimientos exteriores y espacios conectivos, creando una atmósfera cálida y acogedora.

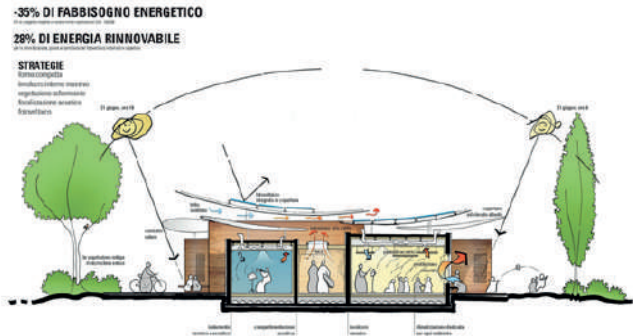
Interiores: Los laboratorios individuales cuentan con un diseño que recuerda a las cajas armónicas de los instrumentos musicales, optimizando la acústica interna.

Figura 67. Sistema Constructivo



Nota: Tomado de ArchDaily

Figura 68. Estrategias Bioclimaticas



Nota: Tomado de ArchDaily

5. Estrategias bioclimáticas / Sostenibles

Uso de Materiales Locales: La elección de materiales como la madera y la mampostería POROTON® no solo proporciona eficiencia térmica y acústica, sino que también reduce la huella de carbono asociada al transporte de materiales.

Integración con el Entorno Natural: La disposición del edificio y las áreas exteriores fomentan la ventilación natural y el uso de luz natural, reduciendo la necesidad de sistemas mecánicos de climatización e iluminación.

Accesibilidad Sostenible: La conexión mediante una ciclo vía promueve el uso de transporte no motorizado, contribuyendo a la reducción de emisiones y fomentando hábitos saludables en la comunidad.

Referente 4

Centro de la Música Pop en Kaohsiung / Manuel A. Monteserín Lahoz

Figura 69. Centro de la Música Pop en Kaohsiung



Nota: Tomado de ArchDaily

Ubicación: Kaohsiung, Taiwán

Arquitectos: Manuel A. Monteserín Lahoz

Área del proyecto: 88000 m²

Año: 2021

Uso: El centro está dedicado a la música pop y alberga diversas instalaciones para conciertos, eventos musicales, restaurantes y oficinas relacionadas con la industria musical.

1. Descripción:

Ubicado junto a la desembocadura del río Love en la ciudad portuaria de Kaohsiung, el Centro de la Música Pop se concibe como un paisaje de geometrías inspiradas en formas marinas, creando un ecosistema arquitectónico que refleja la relación de la ciudad con el agua. 2. Características:

La Gran Ola: Incluye un auditorio exterior para 12,000 personas, una sala de conciertos para 3,500 personas y dos torres que albergan oficinas, un museo y salas de ensayo.

Ballenas: Seis "live houses" diseñadas para eventos, conciertos o presentaciones, con vistas al mar.

Delfines: Cinco restaurantes conectados por una pasarela elevada, ofreciendo perspectivas únicas de la bahía y facilitando la circulación peatonal.

Coral: Un centro de exposiciones y un área de usos múltiples al aire libre, proporcionando espacios flexibles para diversas actividades culturales.

3. Análisis Formal:

El diseño se inspira en elementos marinos como olas, corales y criaturas acuáticas, creando formas orgánicas que se integran armoniosamente con el entorno costero. Cada estructura posee una identidad propia, pero en conjunto forman un ecosistema cohesivo que refleja la cultura y la naturaleza de Kaohsiung.

Emplazamiento

Situado en la desembocadura del río Love, el centro se ubica estratégicamente en una zona portuaria, simbolizando la conexión entre la ciudad y el mar. Este emplazamiento permite vistas panorámicas y facilita el acceso tanto desde el agua como desde la ciudad.

Figura 70. Emplazamiento

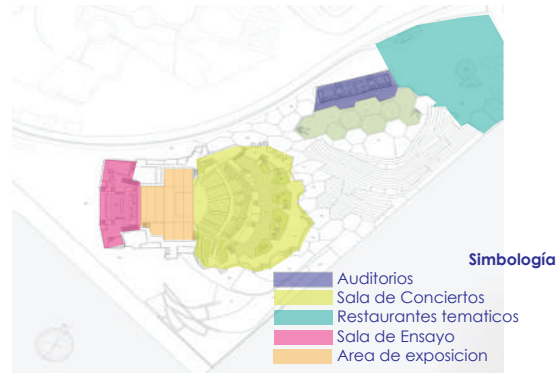


Nota: Tomado de ArchDaily

Programación

El centro alberga una variedad de espacios, incluyendo auditorios de gran capacidad, salas de conciertos, "live houses" para eventos más íntimos, restaurantes temáticos, oficinas, museos, salas de ensayo y áreas de exposición. Esta diversidad programática permite una amplia gama de actividades culturales y de entretenimiento.

Figura 72. Programación Arquitectónica



Nota: Tomado de ArchDaily

Circulación y accesos

El diseño incorpora pasarelas elevadas y conexiones peatonales que facilitan el movimiento fluido entre las diferentes áreas del complejo. La proximidad al río y al puerto también sugiere la posibilidad de accesos desde el agua, integrando diversos modos de transporte y mejorando la accesibilidad general.

Figura 71. Circulación y accesos



Nota: Tomado de ArchDaily

4. Análisis Constructivo

Sistema constructivo y materialidad

Estructura: Se emplean materiales y técnicas avanzadas para crear las formas orgánicas y complejas del diseño, garantizando estabilidad y durabilidad en un entorno costero.

Revestimientos: Los materiales seleccionados reflejan la estética marina y proporcionan resistencia a las condiciones climáticas locales, asegurando la longevidad del edificio.

Figura 73. Sistema Constructivos



Nota: Tomado de ArchDaily

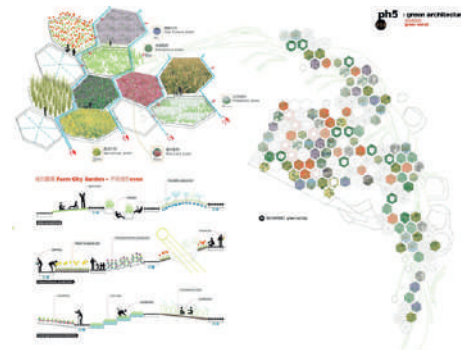
5. Estrategias bioclimáticas / Sostenibles

Diseño Pasivo: Las formas arquitectónicas y la orientación de las estructuras están diseñadas para optimizar la ventilación natural y la iluminación, reduciendo la dependencia de sistemas mecánicos y mejorando la eficiencia energética.

Integración con el Entorno: El proyecto respeta y realza el entorno natural, promoviendo la biodiversidad y creando espacios verdes que mejoran el microclima local.

Movilidad Sostenible: La conexión con la red de transporte público y la promoción de accesos peatonales y ciclistas fomentan modos de transporte sostenibles, reduciendo la huella de carbono asociada al centro.

Figura 74. Estrategias bioclimáticas



Nota: Tomado de ArchDaily

Matriz Resumen de Referentes Arquitectónicos

Tabla 11. Matriz Resumen de Referentes Arquitectónicos

Matriz Resumen Referentes					
Nombre del Referente	Ubicación	Arquitecto	Fotografía	Estrategias Bioclimáticas	Aporte para tu Proyecto
Centro Cultural Córdoba	Córdoba, Argentina	Castañeda, Cohen, Nanzer, Saal, Salassa, Tissot		Ventilación cruzada, iluminación natural, Inercia Termica	Adaptación climática mediante ventilación natural y reducción del impacto ambiental
Centro Cultural Gabriela Mistral	Santiago, Chile	Cristián Fernández Arquitectos + Lateral Arquitectura & Diseño		Ventilación cruzada, uso de patios interiores, fachadas permeables que regulan la temperatura.	Integración de espacios interiores y exteriores mediante patios, promoviendo un diseño funcional y bioclimático.
Casa de la Música en Reggio Emilia	Reggio Emilia, Italia	Mario Cucinella Architects		Diseño pasivo, captación de luz solar, sistemas de energía fotovoltaica, materiales reciclados y jardines verticales.	Uso de tecnología sostenible y diseño pasivo que puede aplicarse a un proyecto musical bioclimático.
Centro de la Música Pop en Kaohsiung	Kaohsiung, Taiwán	Manuel A. Monteserín Lahoz		Ventilación natural, integración con el entorno marítimo, techos transparentes para iluminación natural, movilidad sostenible.	Inspiración en formas naturales y conexión con el contexto urbano para crear una experiencia única y funcional.

Nota: Elaboracion Propia

Desarrollo del Objetivo Especifico 3

Integrar estrategias de diseño bioclimático en el desarrollo de la propuesta arquitectónica, basándose en una revisión de fuentes bibliográficas.

La integración de estrategias de diseño bioclimático en proyectos arquitectónicos cobra cada vez más relevancia en la actualidad. Este enfoque busca no solo garantizar que los espacios sean atractivos y funcionales, sino también respetuosos con el medio ambiente y beneficiosos para los usuarios y la comunidad. Estas estrategias tienen como objetivo reducir el impacto ambiental, optimizar el uso de recursos naturales y mejorar la calidad de vida de los ocupantes.

En los centros culturales y de difusión musical, como un Centro de Música Andina, se presenta la oportunidad de aplicar estrategias de diseño bioclimático para responder a las necesidades del entorno, considerando factores climáticos y culturales que favorezcan la sostenibilidad y la eficiencia energética.

La arquitectura bioclimática no solo considera principios ecológicos, sino también aspectos culturales, sociales y económicos. Por ello, en esta propuesta arquitectónica, se plantea implementar estrategias que aprovechen al máximo las condiciones climáticas locales, como la orientación, la ventilación cruzada, el uso de materiales autóctonos y el control térmico pasivo. Estas soluciones contribuirán a crear un entorno armónico que potencie el aprendizaje y la práctica de la música andina, mientras se minimiza el impacto ambiental y se optimizan los recursos disponibles.

Figura 75. Arquitectura Bioclimática

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA



Nota: Elaboración Propia

Figura 76. Estrategias Bioclimáticas



Nota: Elaboración Propia

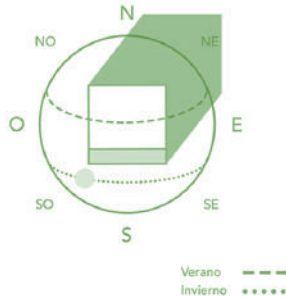
Estrategias de diseño bioclimático.

Las estrategias bioclimáticas son un conjunto de principios y técnicas de diseño arquitectónico que buscan optimizar el uso de los recursos naturales y las condiciones climáticas locales para mejorar el confort térmico y la eficiencia energética de los edificios. Estas estrategias se fundamentan en la comprensión del clima, la topografía, la orientación solar y los vientos predominantes, y se aplican en la planificación y construcción de edificaciones para minimizar el consumo de energía y reducir el impacto ambiental.

· Orientación óptima del edificio

La orientación adecuada de un edificio es fundamental para maximizar la eficiencia energética y el confort térmico. Por ejemplo, en el hemisferio norte, orientar las fachadas principales hacia el sur permite aprovechar al máximo la luz solar durante el invierno, mientras que en el hemisferio sur, la orientación hacia el norte es la más beneficiosa (Iberdrola, 2021)

Figura 77. Orientación óptima del edificio

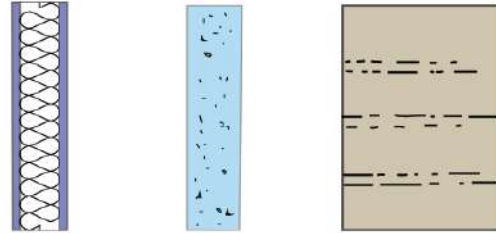


Nota: Elaboracion Propia

· Uso de materiales locales y sostenibles

La utilización de materiales autóctonos como piedra, madera y adobe no solo reduce la huella de carbono asociada al transporte, sino que también aporta propiedades térmicas beneficiosas. Estos materiales tradicionales suelen poseer una inercia térmica adecuada, contribuyendo a mantener condiciones de confort en el interior de las edificaciones (Gonzalo, 2004).

Figura 78. Materiales de construcción local



Nota: Elaboracion Propia

· Sistemas de ventilación natural cruzada

Diseñar aperturas estratégicas que aprovechen los vientos predominantes para reducir el uso de ventilación mecánica.

Utilizar patios interiores y lucernarios que permitan la circulación del aire y mejoren la iluminación natural.

Figura 79. Ventilación natural cruzada

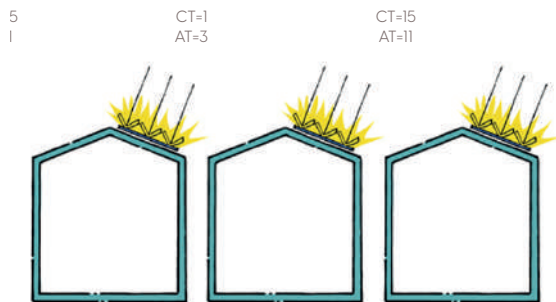


Nota: Elaboracion Propia

- Captación y uso eficiente de la energía solar

La integración de tecnologías como paneles solares fotovoltaicos y colectores solares térmicos permite aprovechar la energía solar para generar electricidad y proporcionar calefacción o agua caliente sanitaria, reduciendo así el consumo de fuentes de energía no renovables

Figura 80. Captación y uso eficiente de la energía solar



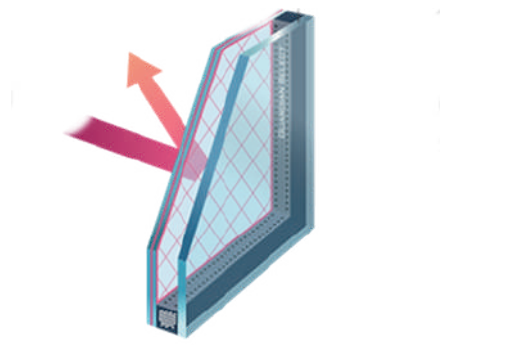
Nota: Elaboracion Propia

- Control solar pasivo

Implementar aleros, pérgolas y celosías en las fachadas expuestas al sol, regulando la incidencia directa y reduciendo la ganancia térmica excesiva.

Usar vidrios de baja emisividad en ventanas para mejorar el aislamiento térmico sin comprometer la iluminación natural.

Figura 81. Control solar pasivo

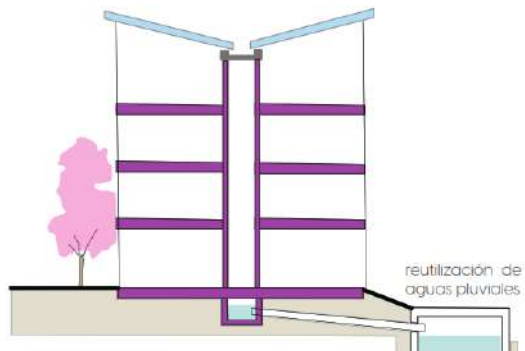


Nota: Elaboracion Propia

- Recolección de agua de lluvia

La instalación de sistemas para la captación y almacenamiento de agua de lluvia, como techos inclinados que canalizan el agua hacia cisternas, facilita su reutilización en actividades como el riego de áreas verdes, limpieza y uso en sanitarios, promoviendo una gestión sostenible del recurso hídrico

Figura 83. Recoleccion de Agua Lluvia



Nota: Elaboracion Propia

Integración de techos verdes y jardines verticales

Los techos verdes y jardines verticales, diseñados con especies vegetales adecuadas, actúan como aislantes térmicos y acústicos, mejorando la eficiencia energética del edificio y contribuyendo a la biodiversidad urbana. Además, estas soluciones verdes reflejan la conexión entre la naturaleza y el entorno construido.

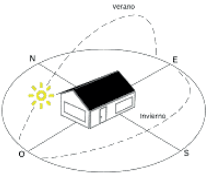
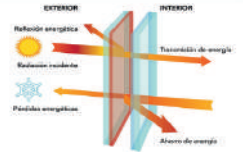
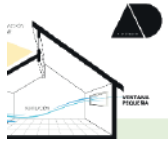
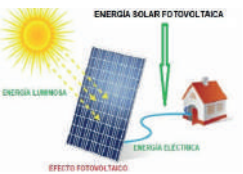
Figura 82. Techos Verdes



Nota: Elaboracion Propia

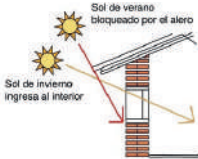


Matriz resumen de la estrategias bioclimaticas.

Figura 84. Matriz resumen de las estrategias bioclimaticas 11

Estrategias Bioclimaticas			
Estrategia	Descripción	Esquema	Impacto Ambiental
Orientación óptima del edificio	Las fachadas principales se orientan hacia el norte para maximizar la luz natural en salas de ensayo y el auditorio, mientras que las áreas de servicio se ubican al sur, protegiendo del viento frío.		Mejora la eficiencia energética al aprovechar la radiación solar y protegerse de vientos predominantes.
Uso de materiales locales y sostenibles	Se incorporan materiales como piedra, madera local y adobe, que evocan la arquitectura tradicional andina, respetan la estética cultural y poseen inercia térmica, regulando las temperaturas interiores del edificio.		Disminuye las emisiones de carbono durante la construcción y apoya la economía local al usar materiales nativos.
Sistemas de ventilación natural cruzada	Las salas y patios interiores se diseñan con aberturas estratégicas para permitir la circulación del aire fresco y evitar la acumulación de calor, manteniendo un ambiente confortable durante actividades musicales.		Reduce el consumo energético en sistemas mecánicos de ventilación y mejora la calidad del aire interior.
Captación y uso eficiente de energía solar	Instalación de paneles solares fotovoltaicos para iluminación y energía eléctrica en el edificio, junto con colectores solares para calefacción y agua caliente en sanitarios y duchas.		Disminuye la dependencia de fuentes no renovables y optimiza el consumo energético del proyecto.

Nota: Elaboracion Propia

Figura 85. Matriz resumen de las estrategias bioclimaticas 1.2

Estrategias Bioclimaticas			
Estrategia	Descripción	Esquema	Impacto Ambiental
Control solar pasivo	Se incorporan pérgolas y aleros diseñados con motivos andinos para sombrear las ventanas durante las horas de mayor radiación, evitando el sobrecalentamiento de las salas de ensayo y oficinas administrativas.	 <p>Sol de verano bloqueado por el alero Sol de invierno ingresa al interior</p>	Reduce la necesidad de sistemas de climatización, generando un diseño más eficiente y sostenible.
Recolección de agua de lluvia	Se instalan techos inclinados que canalizan el agua hacia cisternas para su reutilización en el riego de áreas verdes, limpieza de espacios y sanitarios, en armonía con la tradición andina de respeto por los recursos naturales.		Fomenta la sostenibilidad hídrica, reduce la presión sobre las fuentes de agua potable y disminuye la escorrentía.
Integración de techos verdes y jardines verticales	Los techos verdes y jardines verticales se diseñan con especies nativas, actuando como aislantes térmicos y acústicos, además de reflejar la conexión entre la naturaleza y la cultura musical andina.		Mitiga el efecto de isla de calor, mejora el microclima y promueve la biodiversidad local.

Nota: Elaboracion Propia

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 5

Propuesta

Idea Generadora.

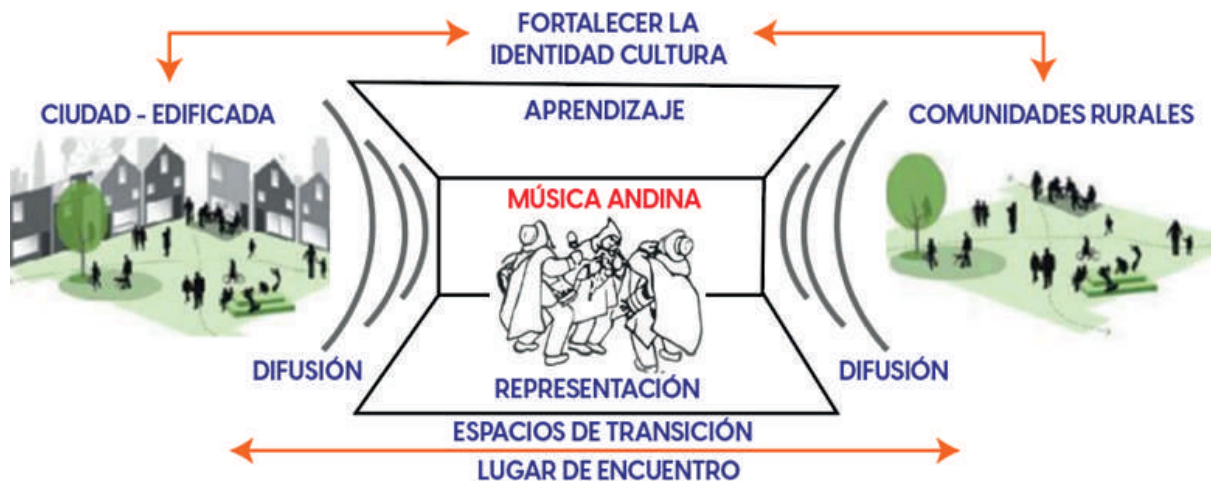
La idea generadora del proyecto nace a partir de la necesidad de generar un espacio arquitectónico dedicado a la enseñanza de la música andina, lo cual promueva la conservación, difusión y fomentando al mismo tiempo la integración cultural y social en la ciudad de Guaranda.

Este centro busca consolidarse como un espacio de encuentro comunitario donde los habitantes puedan interactuar, aprender y expresarse a través de la música y las tradiciones culturales.

Concepto del Proyecto

El concepto de este proyecto se desarrolla partiendo del eje principal la música andina como un arte expresivo que refleja la cultura, tradición y nuestra identidad. La música andina a lo largo de su historia ha sido un medio de integración para las comunidades, uniendo a las personas a través de los instrumentos autóctonos y las historias que se transmiten de generación en generación. Consiguiente el diseño del centro de música tiene como objetivo principal fomentar la integración social y el despertar cultural, propiciando un espacio dedicado al aprendizaje de la música andina que facilite el intercambio de conocimientos, la enseñanza y la preservación de las tradiciones musicales andinas. De esta manera, se busca fortalecer la identidad cultural de Guaranda y su entorno, contribuyendo al rescate y la continuidad de esta rica herencia musical.

Figura 86. Concepto del Proyecto, basada en la identidad cltral



Nota: Elaboracion Propia

Malla.

Para iniciar el diseño del Centro de Música Andina en Guaranda, se ha utilizado una malla de 5 x 5 metros como herramienta fundamental en el proceso de planificación y organización del espacio. Esta malla proporciona un marco estructural que facilita la distribución y la proporción de los diferentes elementos arquitectónicos, asegurando que el diseño sea funcional y estéticamente coherente.

Se ha utilizado una malla de 5 x 5 metros, que facilita la organización y distribución de los espacios. El proyecto se divide en tres bloques principales:

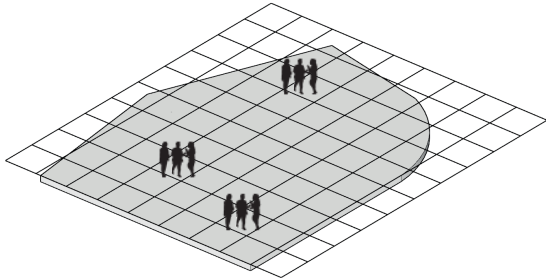
Bloque Educativo: Este bloque alberga aulas de música, salas de ensayo y espacios para talleres. Está diseñado para fomentar la interacción y el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes y músicos.

Bloque Administrativo: Este espacio incluye oficinas, áreas de gestión y servicios de apoyo, asegurando una operación eficiente del centro. Facilita la coordinación de actividades y la atención a los usuarios.

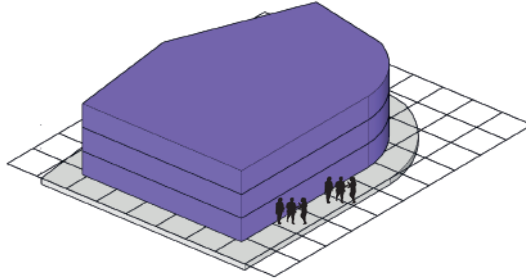
Bloque Cultural: Destinado a presentaciones, conciertos y eventos culturales, este bloque cuenta con un auditorio con acústica optimizada, garantizando comodidad y buena visibilidad para el público.

Generacion de la Forma

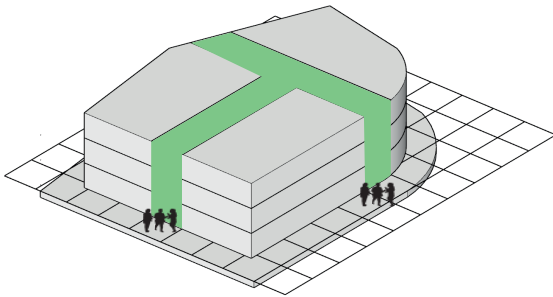
Figura 87. Obtencion de la Forma.



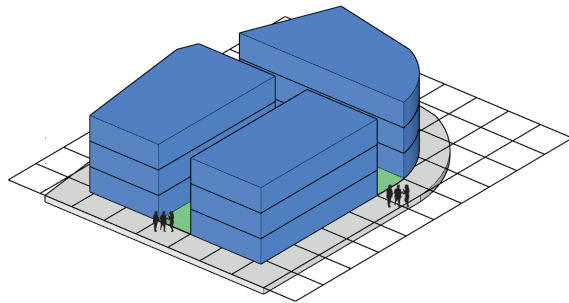
- 1** | **Terreno:**
Forma del sitio de intervencion.
Malla 5 x 5 m



- 2** | **Forma Inicial:** Forma Irregular.
Forma del sitio de intervencion



- 3** | **Sustraccion:**
Realizamos la sustraccion en base
a un eje central del volumen



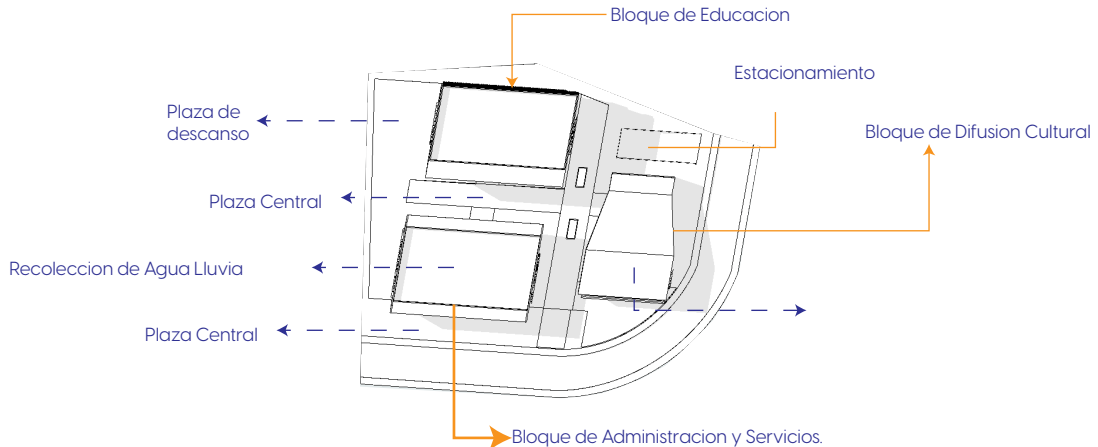
- 4** | **Bloques:**
Se obtiene 3 bloques a partir de la sustraccion,
generando un espacio publico central

Nota: Elaboracion Propia

Forma – función.

La forma en arquitectura, al igual que en la música, define la manera en que se organiza y estructura un espacio o una pieza. En el caso del Centro de Música Andina, la forma arquitectónica no solo responde a una necesidad funcional, sino que también refleja una estructura fluida y armónica que facilita la circulación y la interacción entre los usuarios. Al adoptar el concepto de un eje principal y el eje secundario, por lo tanto se logra una distribución que permite una conexión visual y física entre diferentes espacios, como auditorios y salas de ensayo. Esta organización, inspirada en la forma de una composición musical, posibilita que los músicos se desplacen con facilidad y encuentren la coherencia espacial dentro del centro.

Figura 88. Propuesta de la Forma



Nota: Elaboración Propia

De este modo, la forma del centro se convierte en un organizador del flujo de actividades facilitando la interacción y cooperación entre los usuarios, y al mismo tiempo, dando respuesta a los requerimientos acústicos y funcionales del sitio.

Por otro lado, las funciones de un centro musical no solo giran en torno a la enseñanza o la interpretación de la música, sino que también hay un conjunto de estrategias bioclimáticas destinadas a promover la salud y la interacción social. Así como un ritmo musical crea contraste y movimiento, la función de la arquitectura también se expresa en el diseño de los espacios, los materiales y la relación del edificio con la naturaleza. Un orden distintivo y espacialmente mejora la colocación del edificio en el paisaje, racionalizando así el consumo de energía y la comunicación que la estructura establece visualmente con los espacios.

Programa Arquitectónico.

Tabla 12. Programa Arquitectónico

AREA	ZONA	SUB ZONA	ESPACIOS	ÁREA (m²)	CANTIDAD	USUARIOS	AREA TOTAL (m²)
SEMI-PÚBLICO	Zona de Educación Musical	Hall de Ingreso	Vestibulo	20	1	30	20
		Oficinas de Control Interno	Dirección de formación artística	15	1	1	15
			Sala de Profesores	20	1	8	20
		Talleres	Taller de Música	30	1	30	30
			Taller de Artesanías y Manualidades	60	1	30	60
PÚBLICO	Zona de Difusión Cultural	Hall General	Vestibulo	40	1	30	40
		Foyer	Vestibulo + Recepcion	40	1	30	40
		Butacas	Planta Baja	230	1	450	230
			Planta Alta	70	1	150	70
		Escenario	Escenario	50	1	20	50
		Sala de Ensayo	Sala de Ensayo	15	2	12	30
		Vestidores	Vestidores	9	2	3	18
		Servicios	SS.HH	12	2	4	24
SEMI-PÚBLICO	Zona de Producción Musical	Grabación y Producción	Estudios de grabación	40	1	40	40
		Sala de Edición	Sala de producción musical	60	1	60	60

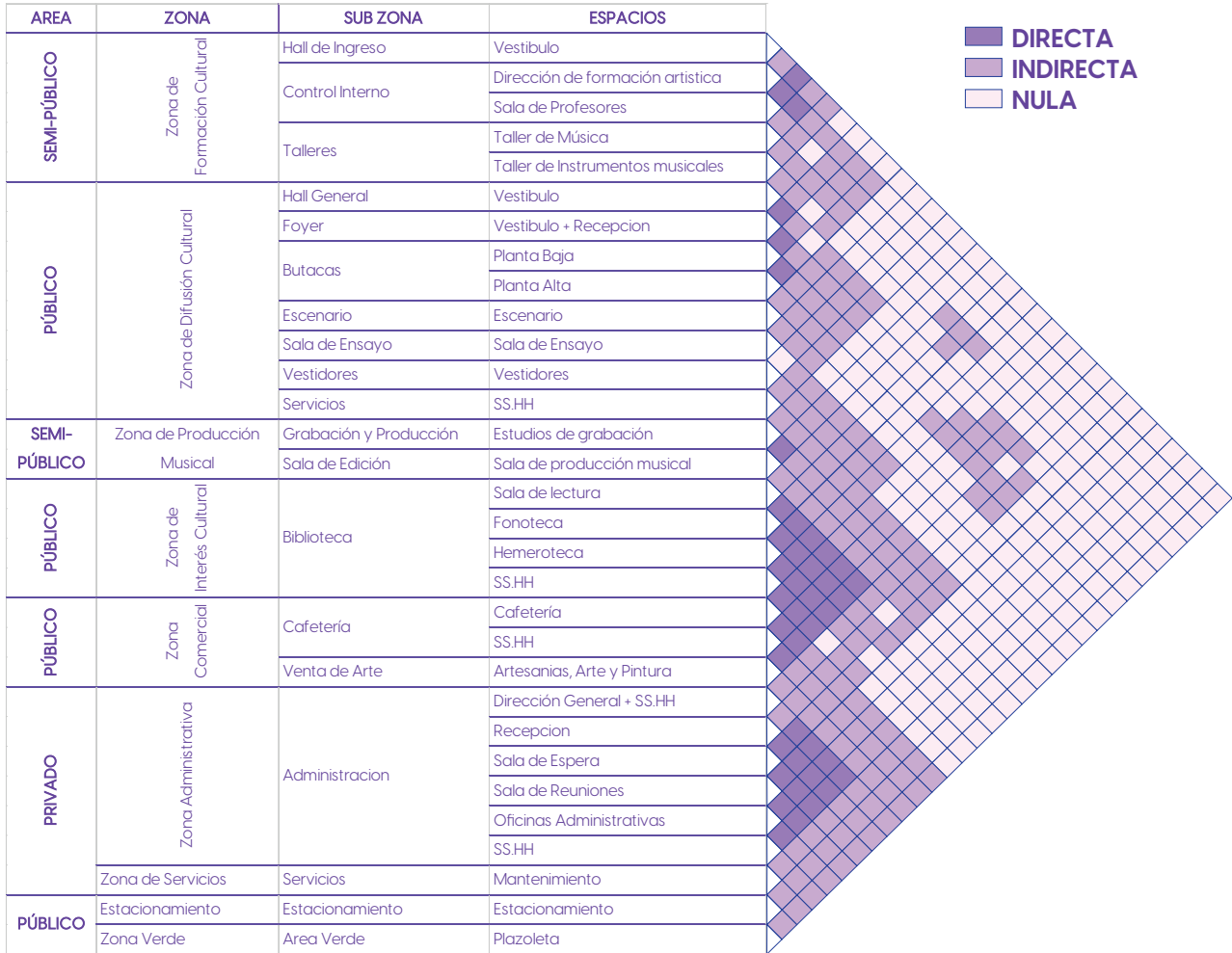
Nota: Elaboración Propia

PÚBLICO	Zona de Interés Cultural	Biblioteca	Sala de lectura	150	1	150	150
			Fonoteca	60	1	60	60
			Hemeroteca	216	1	150	216
			SSH.H	12	2	4	24
PÚBLICO	Zona Comercial	Cafetería	Cafetería	45	1	25	45
			SSH.H	12	2	4	24
		Venta de Arte	Venta de Artesanías, Arte y Pintura	20	1	25	20
PRIVADO	Zona Administrativa	Administración	Dirección General + SSH.H	59	1	2	59
			Recepción	4	1	1	4
			Sala de Espera	4	1	10	4
			Sala de Reuniones	30	1	8	30
			Oficinas Administrativas	12	3	6	36
			SSH.H	7	1	2	7
	Zona de Servicios	Servicios	Mantenimiento	9	1	1	9
PÚBLICO	Estacionamiento	Estacionamiento	Estacionamiento	50	1	20	50
	Zona Verde	Area Verde	Plazoleta	0	0	40	0

Nota: Elaboración Propia

Matriz de Relaciones Funcionales

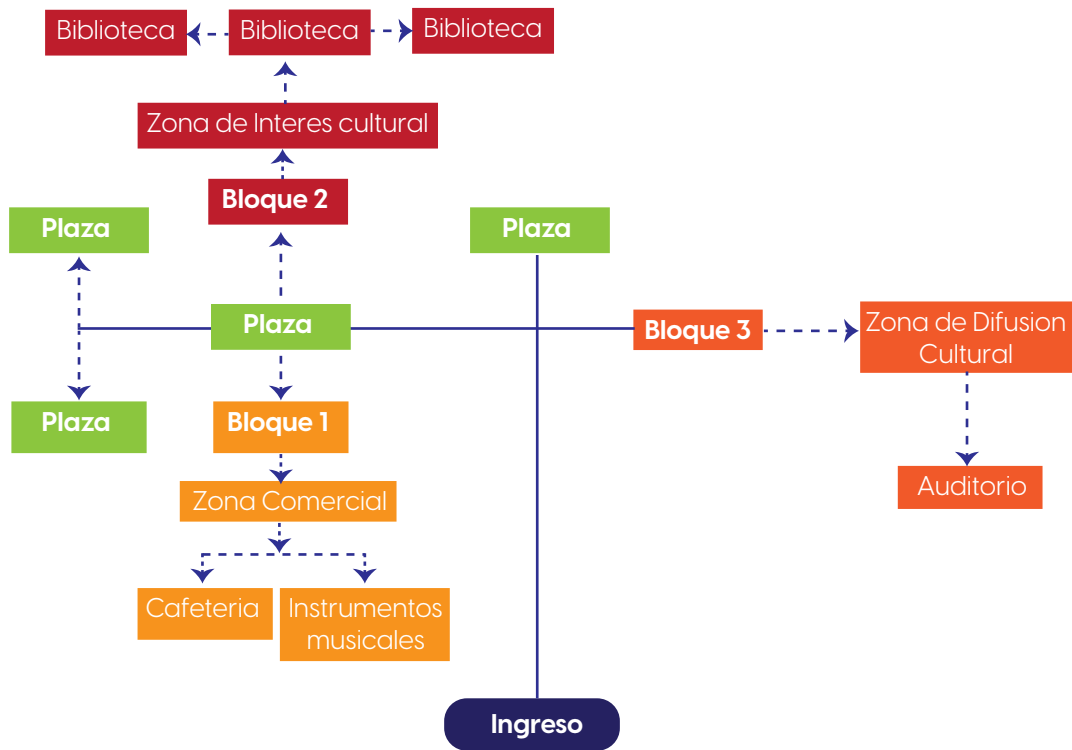
Figura 89. Matriz de relaciones funcionales



Nota: Elaboracion Propia

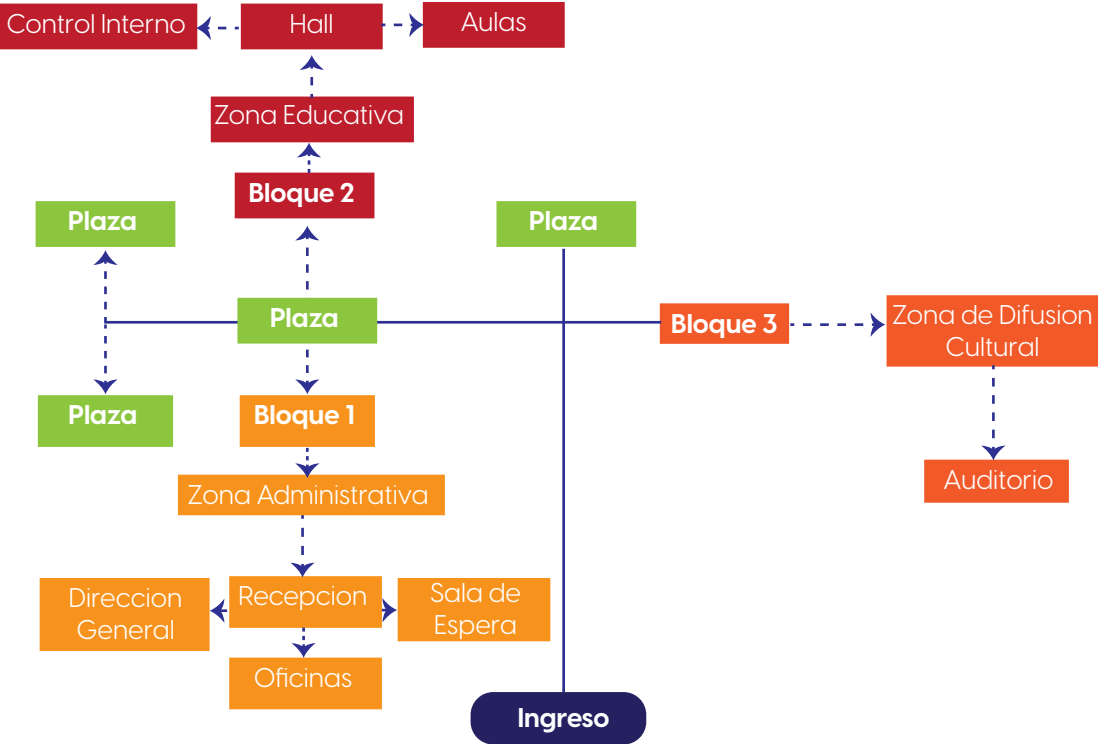
Organigrama de Relaciones Funcionales

Figura 90. Organigrama de Relaciones Funcionales Nivel 1 General



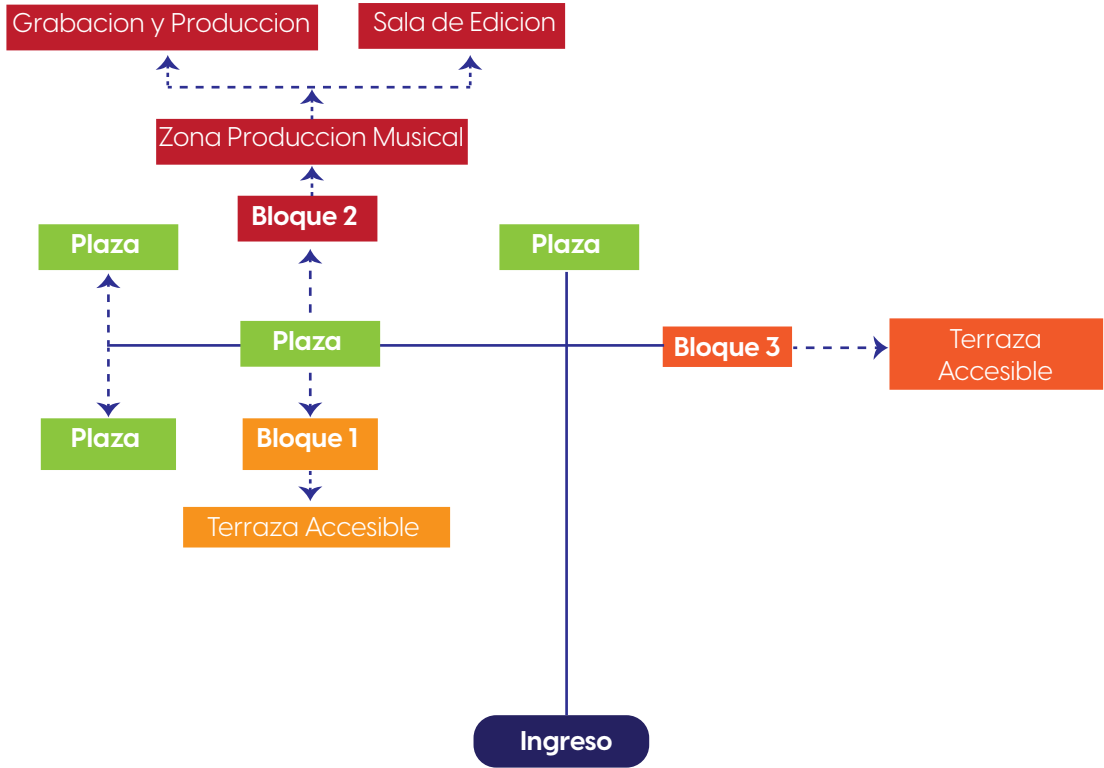
Nota: Elaboracion Propia

Figura 91. Organigrama de Relaciones Funcionales Nivel 2 General



Nota: Elaboracion Propia

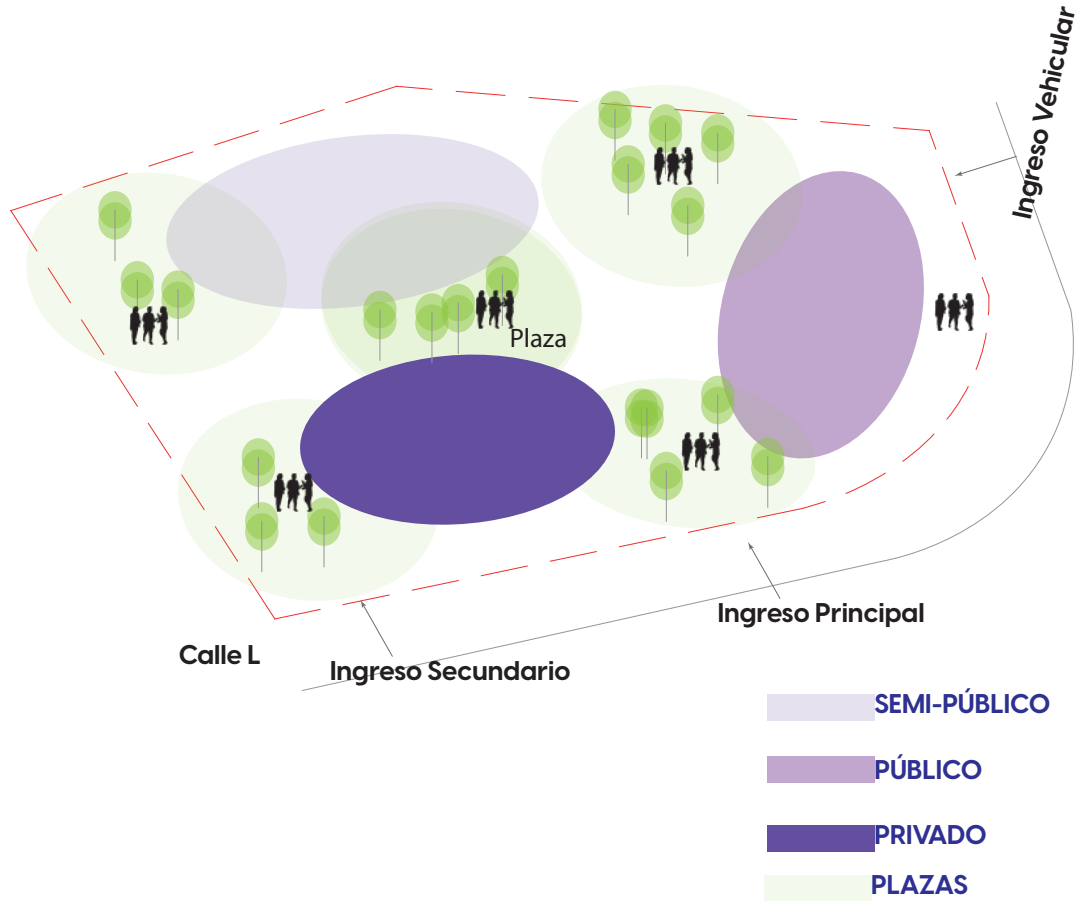
Figura 92. Organigrama de Relaciones Funcionales Nivel 1



Nota: Elaboracion Propia

Zonificación (Zonas)

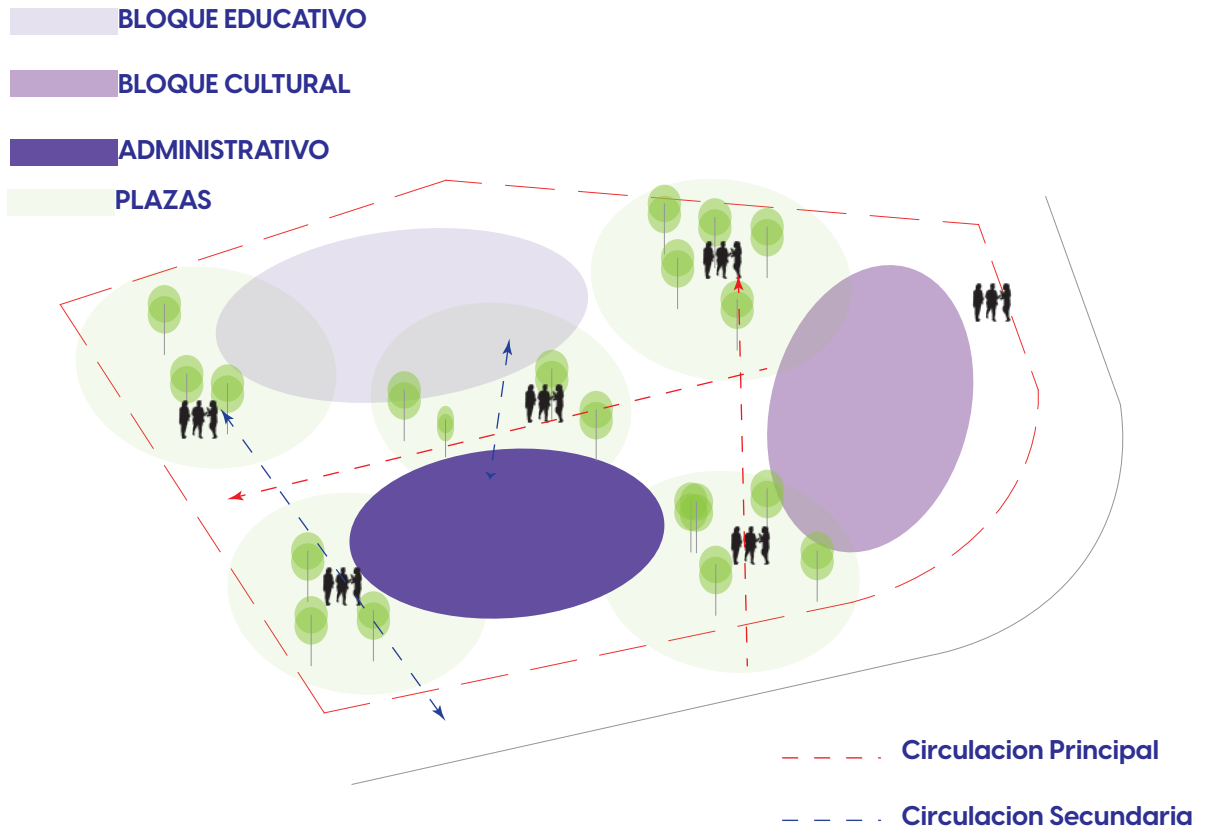
Figura 93. Diagrama de Zonificación: Público, Semipúblico, Privado



Nota: Elaboración Propia

Zonificacion (Bloques)

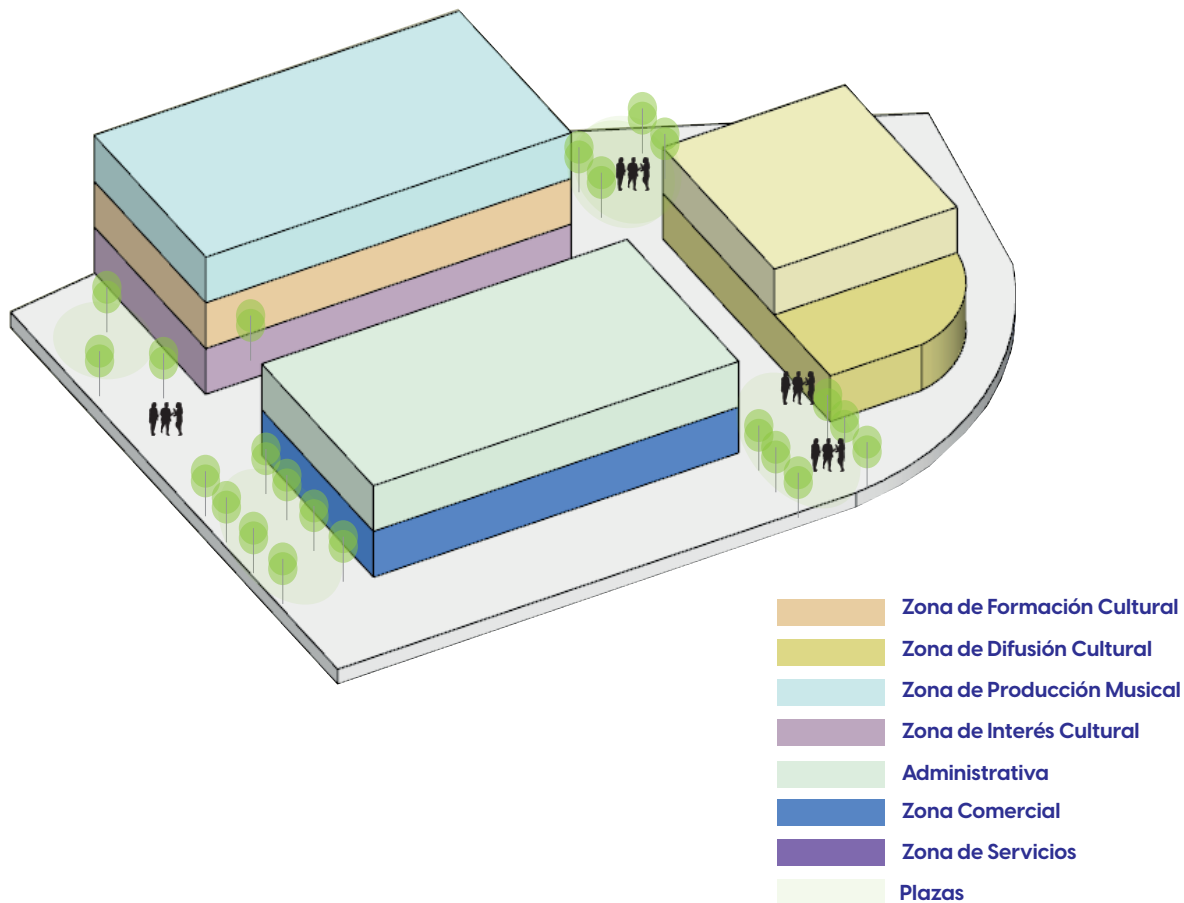
Figura 94. Zonificacion: Educativo, Cultural, Administrativo.



Nota: Elaboracion Propia

Zonificación 3D

Figura 95. Zonificación 3D de las zonas

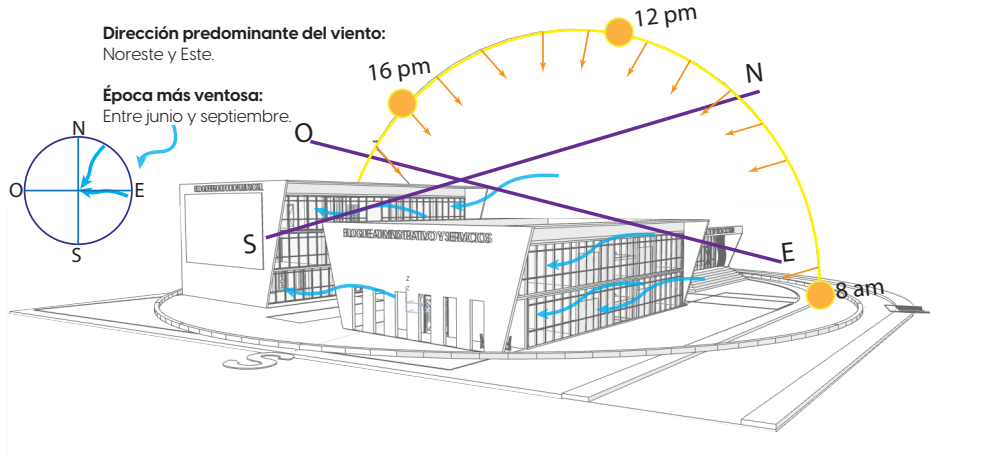


Nota: Elaboración Propia

Aplicación de estrategias Bioclimaticas en el Centro de Musica.

Orientación óptima del edificio.

Figura 96. Orientación, Iluminación natural y ventilación natural.



La implantación del edificio con fachada frontal orientada al Noreste responde a una estrategia bioclimática que permite aprovechar el asoleamiento matutino para calefacción pasiva, iluminación natural sin deslumbramientos y ventilación cruzada efectiva, adaptándose al clima templado frío de Guaranda.

Además, esta orientación permite establecer una relación armónica con el entorno urbano inmediato, y simbólicamente se alinea con el renacer

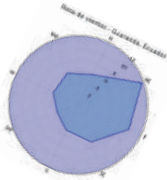
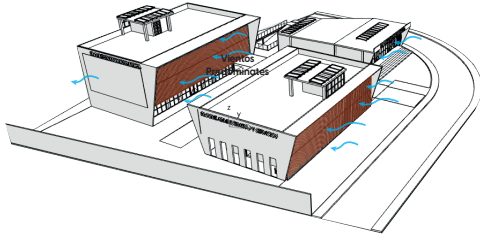
cultural y musical andino que representa el proyecto.

Además, al ubicar la fachada principal en esta orientación, se logra una integración efectiva entre el edificio y la dinámica urbana del entorno inmediato, facilitando el acceso peatonal y vehicular, y alineándose con la trama vial existente sin comprometer las estrategias pasivas de diseño bioclimático.

Sistemas de ventilación natural cruzada.

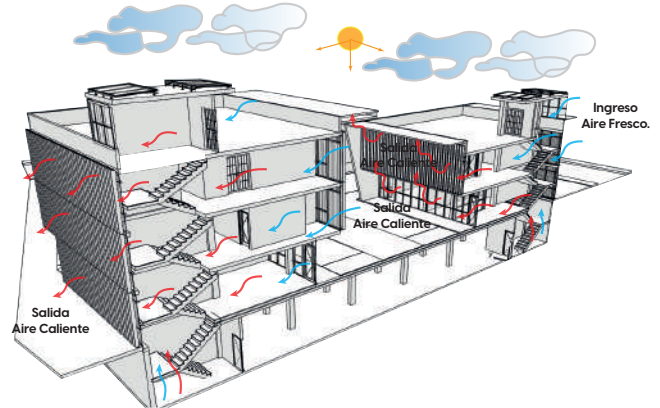
La ventilación natural cruzada es una de las estrategias más importantes en el diseño del Centro de Música Andina, ya que busca lograr una mejor calidad del aire interior así como el confort térmico en los espacios al minimizar los sistemas de aire acondicionado mecánico internos. Esta técnica es productiva a partir de los vientos predominantes y la ubicación de las aberturas dentro del edificio, lo que permite un flujo de aire más fácil.

Figura 97. Ventilación Natural Cruzada



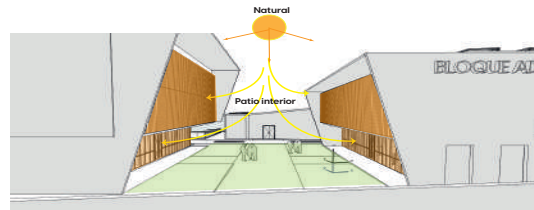
En el diseño del centro, se ha planificado ventanales en fachadas opuestas, lo que permite que el aire fresco ingrese por un lado y el aire caliente salga por el otro. Esta circulación natural no solo mejora la calidad del aire, sino que también ayuda a regular la temperatura interior, creando un ambiente más confortable para los usuarios durante todo el año.

Figura 98. Ingreso y salida el aire en el proyecto.



Además, se añadirán espacios intermedios que concederán acceso a la luz natural y mejor distribución de aire. Estos espacios no solo mejoran la imagen del centro, sino que también ayudan a la interacción social y al relacionarse con la naturaleza, formando espacios bonitos para el descanso y la convivencia.

Figura 99. Patio Interior y su luz natural.

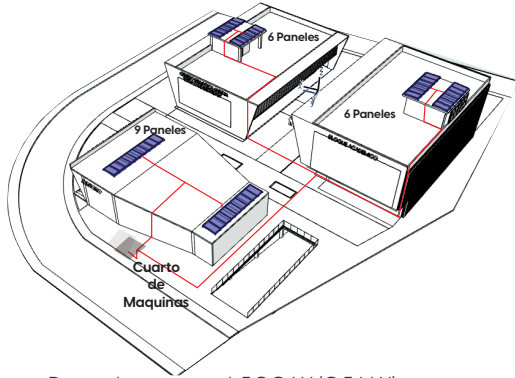


La ventilación natural cruzada se basa en la entrada de aire fresco a través de grandes ventanales y su salida por otra en el lado opuesto del edificio para aprovechar los vientos predominantes del noreste directamente hacia el interior del edificio y expulsando el aire caliente mediante aberturas de la fachada suroeste para generar una corriente de aire continua

Captación y uso eficiente de la energía solar

La implementación de un sistema solar activo basado en paneles fotovoltaicos es una estrategia clave en el diseño del Centro de Música Andina, dado su alto consumo energético asociado a las diversas actividades culturales y educativas que se llevarán a cabo.

Figura 100. Ubicación de los paneles fotovoltaicos



Potencia por panel: 500 W (0.5 kW)

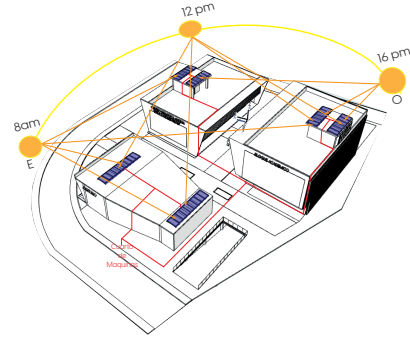
Horas promedio de sol en Guaranda: 7 h/día

Producción diaria x panel: $0.5 \times 7 = 3.5$ kWh/día

Producción anual x panel: $3.5 \times 365 = 1.277,5$ kWh/año

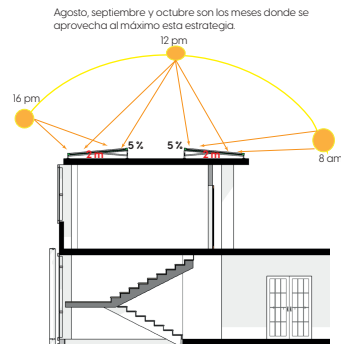
La energía generada será conducida mediante cableado hacia un cuarto de máquinas, donde se ubicarán los inversores, controladores y sistemas de almacenamiento en baterías. Este espacio técnico permitirá regular y almacenar la energía captada, garantizando un suministro eléctrico continuo y fortaleciendo la autosuficiencia energética del edificio bajo principios de diseño bioclimático.

Figura 101. Captacion de Energia Solar



Para maximizar la eficiencia se considera la correcta inclinación de los paneles fotovoltaicos. Dado que Guaranda se encuentra cerca de la línea ecuatorial (latitud aproximada de $-1,6^\circ$), se recomienda instalar los paneles con una inclinación moderada, cercana a 5° - 10° , optimizando así la captación solar durante todo el año. Esto contribuye al bienestar general de la comunidad y al desarrollo de la música andina.

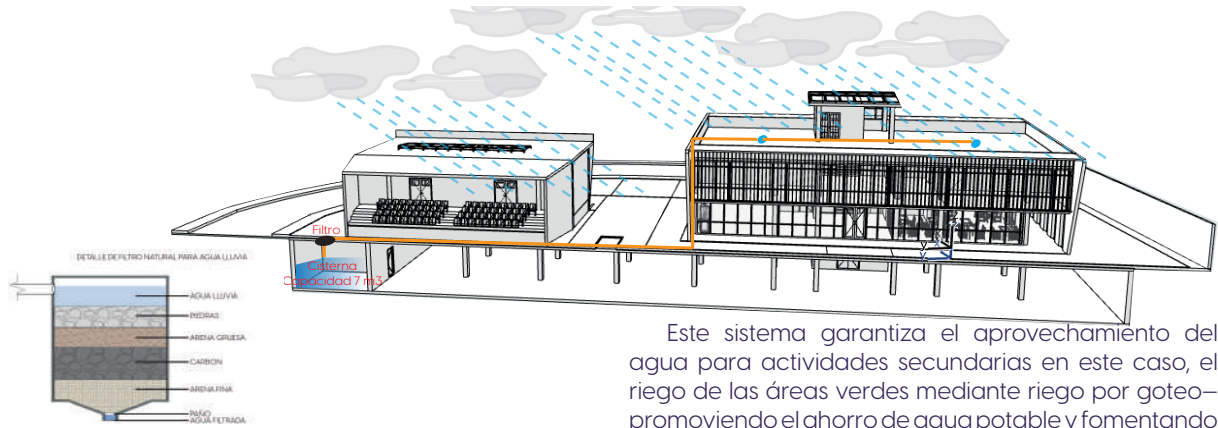
Figura 102. Inclinación de paneles fotovoltaicos



Agosto, septiembre y octubre son los meses donde se aprovecha al máximo esta estrategia.

La recolección de agua de lluvia.

Figura 103. Recoleccion de agua lluvia



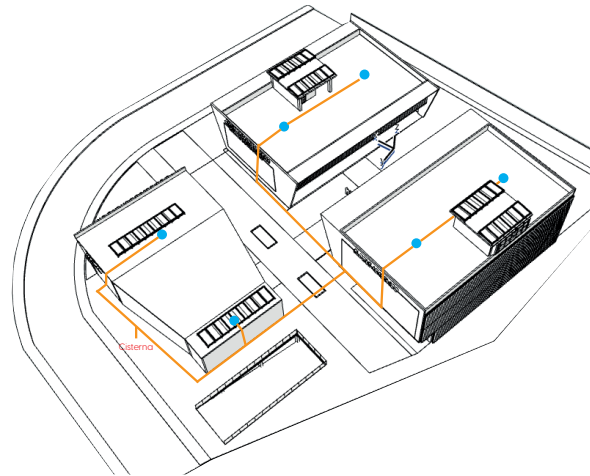
Una estrategia clave en la sostenibilidad operativa del centro; este sistema proporciona una fuente adicional de agua para diversos usos no potables. Por ejemplo, el riego de huertos, jardines, y otras áreas verdes conduce a una disminución de la extracción y demanda de agua potable.

Además, esta estrategia pretende recuperar y mantener áreas verdes confinadas, lo que da como resultado un ambiente más armonizado y natural. La recolección de agua de lluvia también reduce la erosión ambiental y el riesgo de sequía, ya que evita la peor pérdida de agua al permitir que esta lluvia se almacene en la tierra.

Implementar un sistema de captación de agua de lluvia en los tres bloques del proyecto arquitectónico responde a criterios de eficiencia hídrica y sostenibilidad, aportando a la reducción de la huella ecológica.

Este sistema garantiza el aprovechamiento del agua para actividades secundarias en este caso, el riego de las áreas verdes mediante riego por goteo—promoviendo el ahorro de agua potable y fomentando un ciclo de gestión responsable de recursos dentro del proyecto.

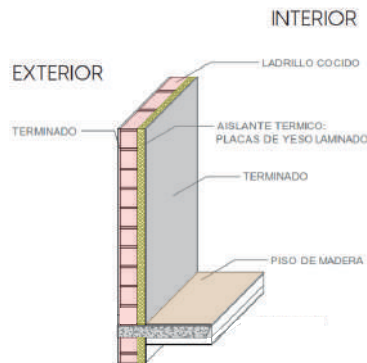
Figura 104. Diagrama de recoleccion de agua lluvia.



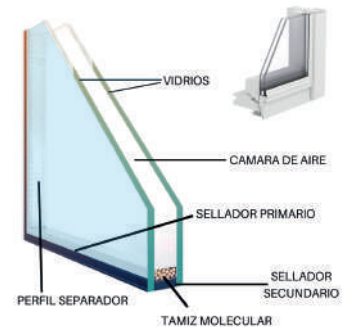
Uso de Materiales Locales

Una de las estrategias fundamentales que se aplican en el desarrollo de este proyecto arquitectónico es el uso de materiales locales, priorizando el empleo del ladrillo en la totalidad de las paredes internas de los bloques que conforman el centro.

Figura 105. Uso del ladrillo local en el Auditorio



Detalle constructivo
impostería de ladrillo con aislación interior.



Detalle de Ventanales
Camara de Aire

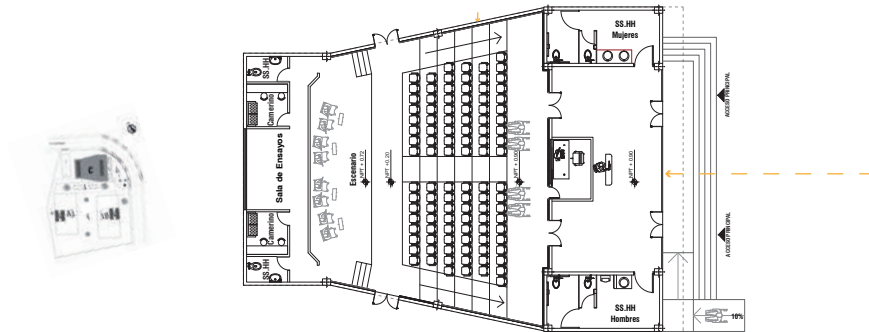
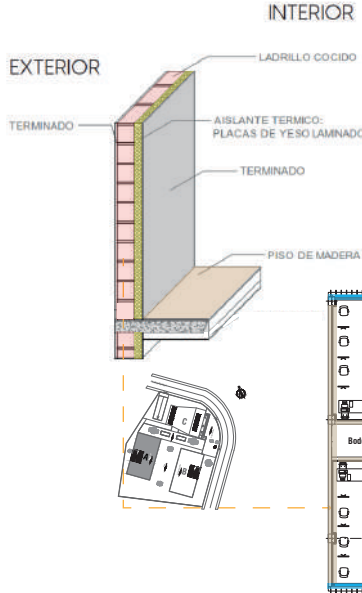
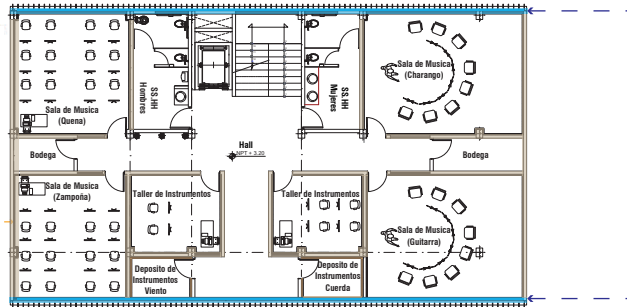


Figura 106. Detalle constructivo ladrillo y aislante interior

**Detalle constructivo
Mampostería de ladrillo con aislación interior.**



**Detalle de Ventanales
Camara de Aire**

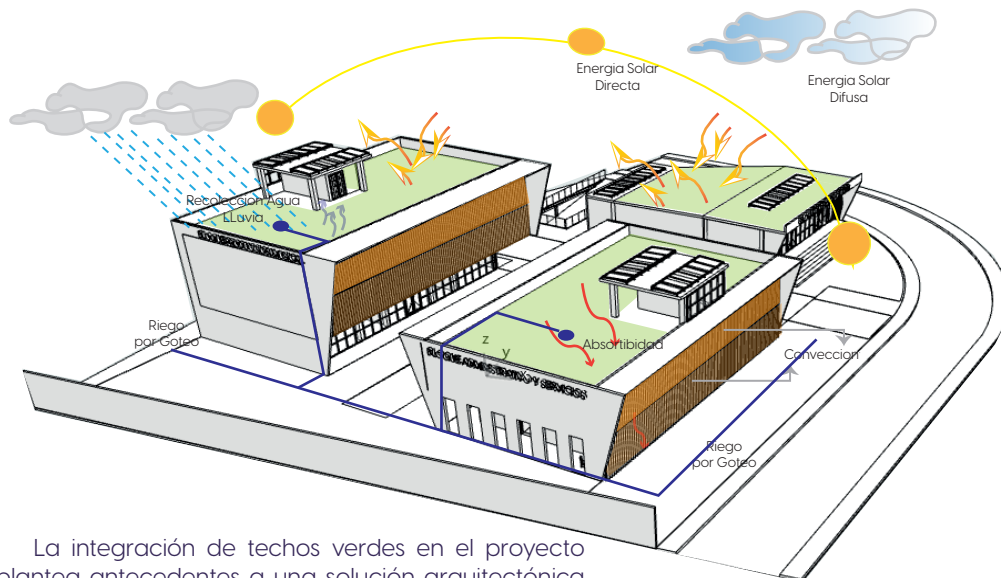


La utilización del ladrillo, de igual modo, se justifica en dos criterios fundamentales de la actuación: el acondicionamiento acústico y el comportamiento térmico pasivo. En el primer sentido el ladrillo cuenta con una masa y densidad propias que lo hacen adecuado para el aislamiento y absorción sonora. Óptimo para la componente musical y cultural del edificio.

Estas prestaciones permiten controlar de forma efectiva la expansión del sonido entre los recintos, disminuir la reverberación desmedida y mejorar la calidad acústica de los recintos. Estas cualidades adquieren especial significancia en un equipamiento dedicado al ciclo de la música y la cultura, en el que el confort acústico resulta un eje decisivo para el dimensionamiento correcto de los espacios necesarios.

Integración de techos verdes

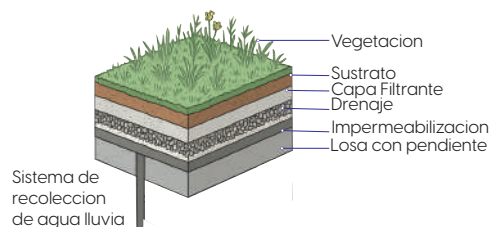
Figura 107. Techos Verdes en los bloques del proyecto.



La integración de techos verdes en el proyecto plantea antecedentes a una solución arquitectónica sostenible que no solo se acopla a las diversas estrategias bioclimáticas, mejorando tanto el rendimiento ambiental como la calidad de vida de los usuarios.

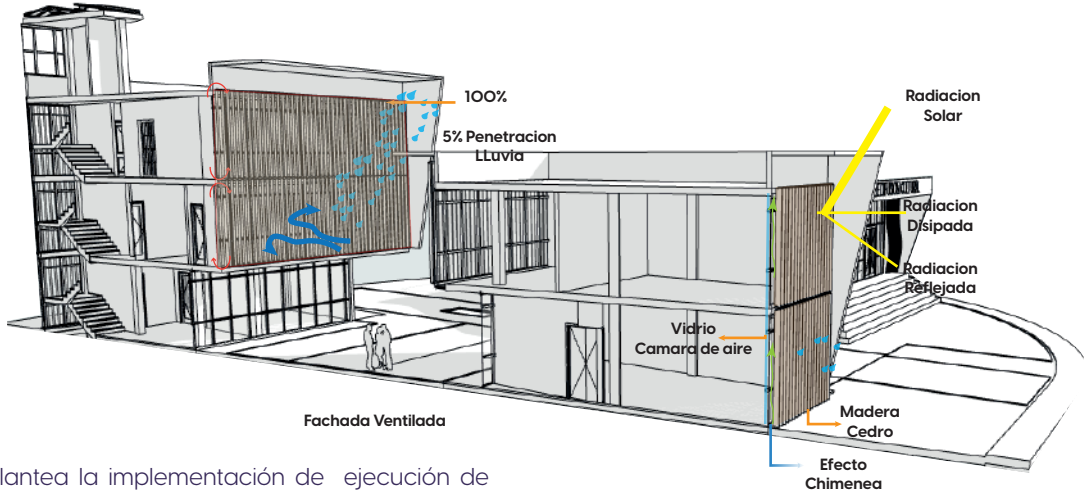
Cada uno de los tres bloques diseñados que conforman el proyecto cuentan con terrazas verdes accesibles, concebida como un espacio habitable y de encuentro. Estas terrazas están pensadas para un espacio que puede albergar lugares de reposo, espacios de recreo, actividades de contemplación. Las terrazas verdes se encuentran pensadas para conectar al usuario con la naturaleza en un espacio controlado íntimo.

Figura 108. Detalle de terraza verde



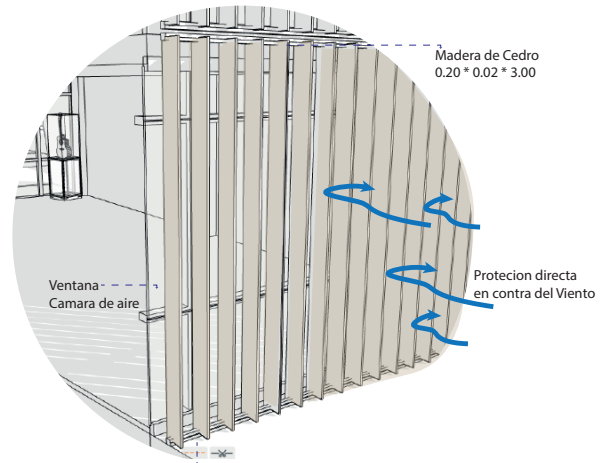
Integración de Fachada Ventilada

Figura 109. Detalle de terraza verde



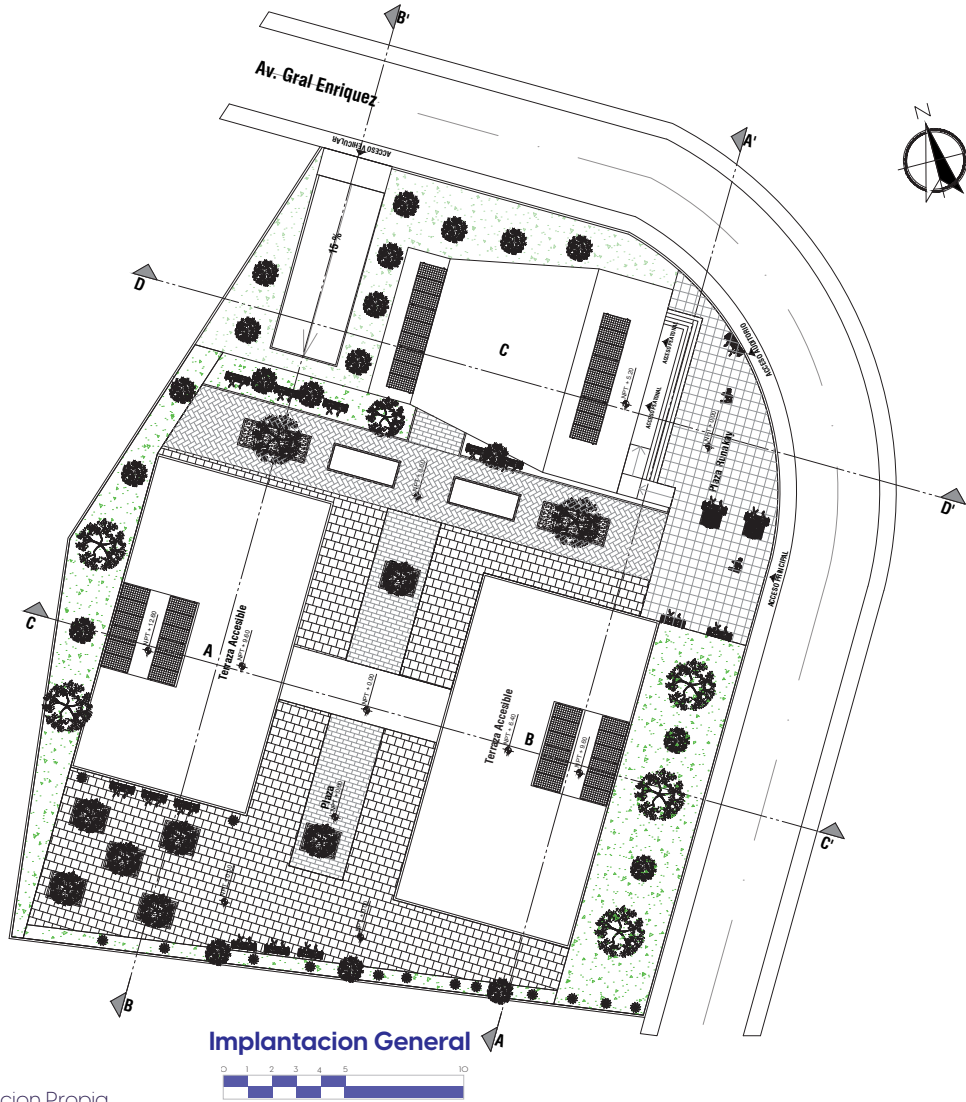
Se plantea la implementación de ejecución de fachada ventilada de madera, a partir de módulos que permiten su ajuste. De este modo, se puede regular la incidencia solar, potenciar la ventilación natural y adaptarse a la privacidad visual formulando el tipo de espacio que requiera el usuario en cada momento.

Los módulos, de las dimensiones 3,00 m por 0,20 m por 0,02 m, consisten en lamas de madera tratada, montadas sobre una subestructura metálica, que son capaces de inclinarse o desplazarse; permitiendo en este sentido al usuario un control pasivo sobre el espacio interior, minimizando la carga térmica durante el día, al tiempo que la luz natural se aprovecha en ciertas actividades. Por otro lado, el sistema modular permite el mantenimiento de la madera y extiende la vida útil de esta, la cámara ventilada entre el muro y los elementos de madera comporta el efecto chimenea y aumenta la eficacia térmica del edificio.



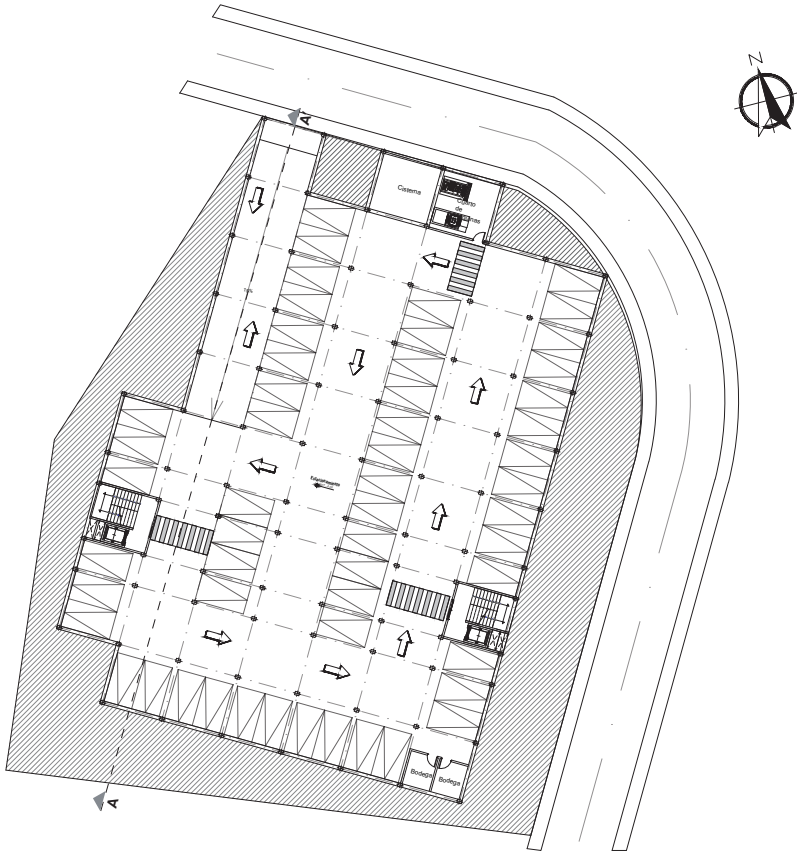
Planimetrias

Figura 110. Implantacion General



Nota: Elaboracion Propia

Figura III. Estacionamiento



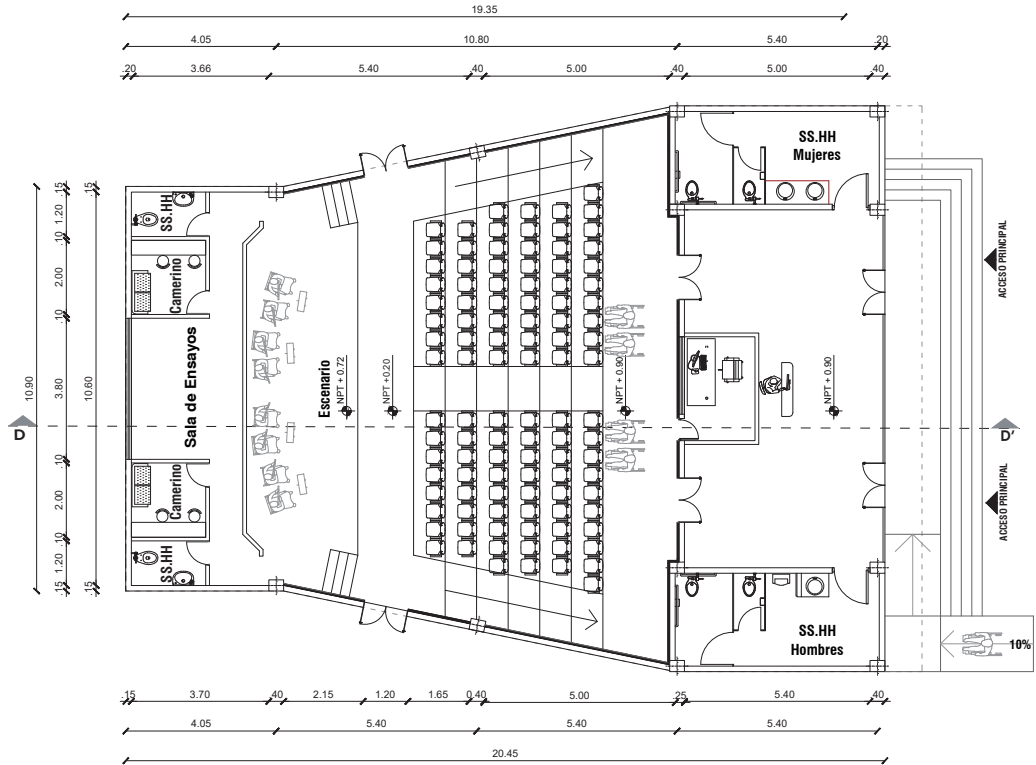
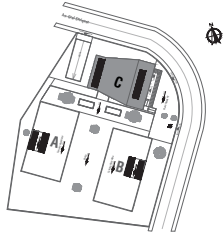
Estacionamiento N - 4.00



Nota: Elaboracion Propia

Plantas Arquitectonicas

Figura 112. Planta Arquitectonica de Auditorio

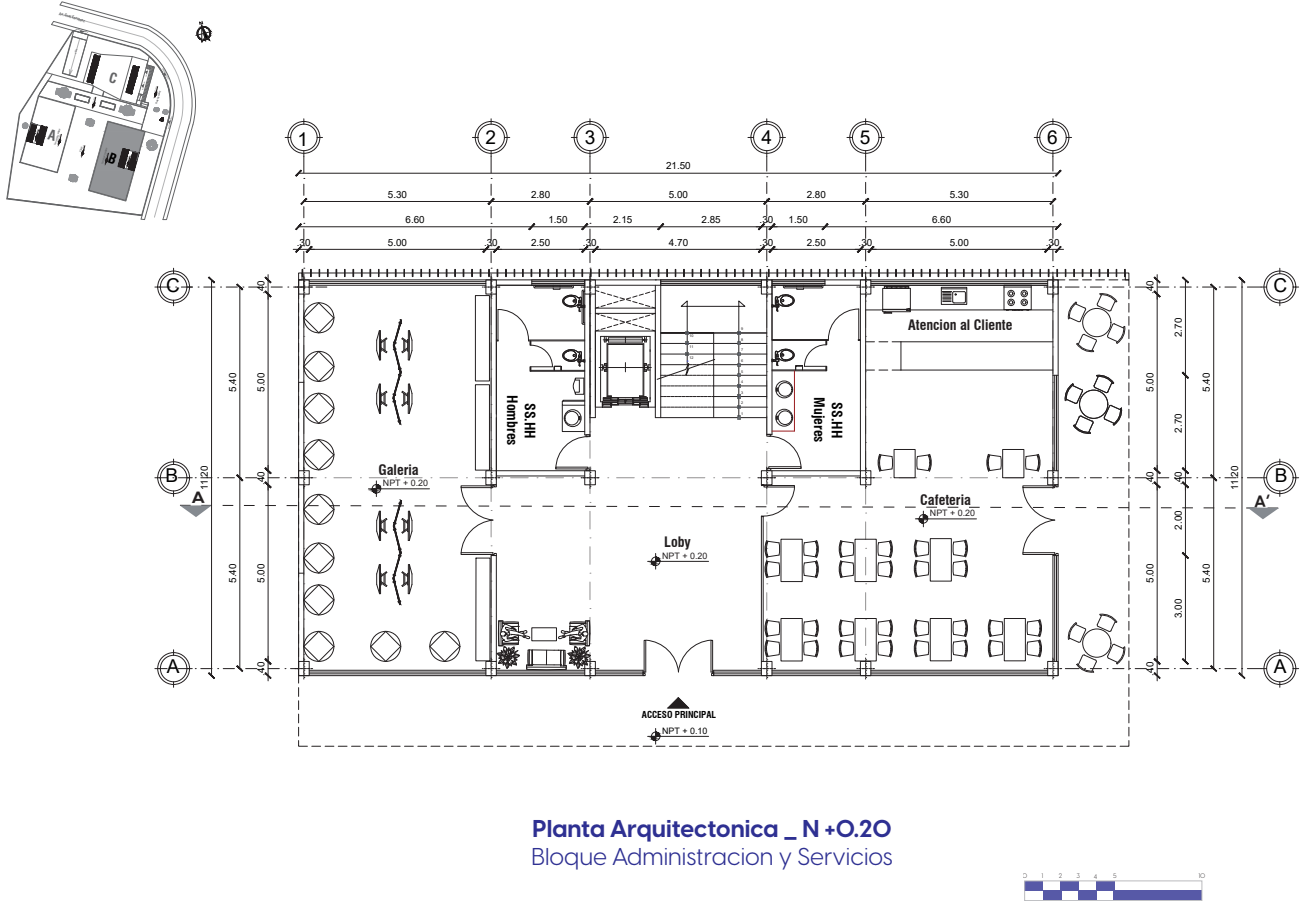


Planta Arquitectonica Auditorio

Nota: Elaboracion Propia



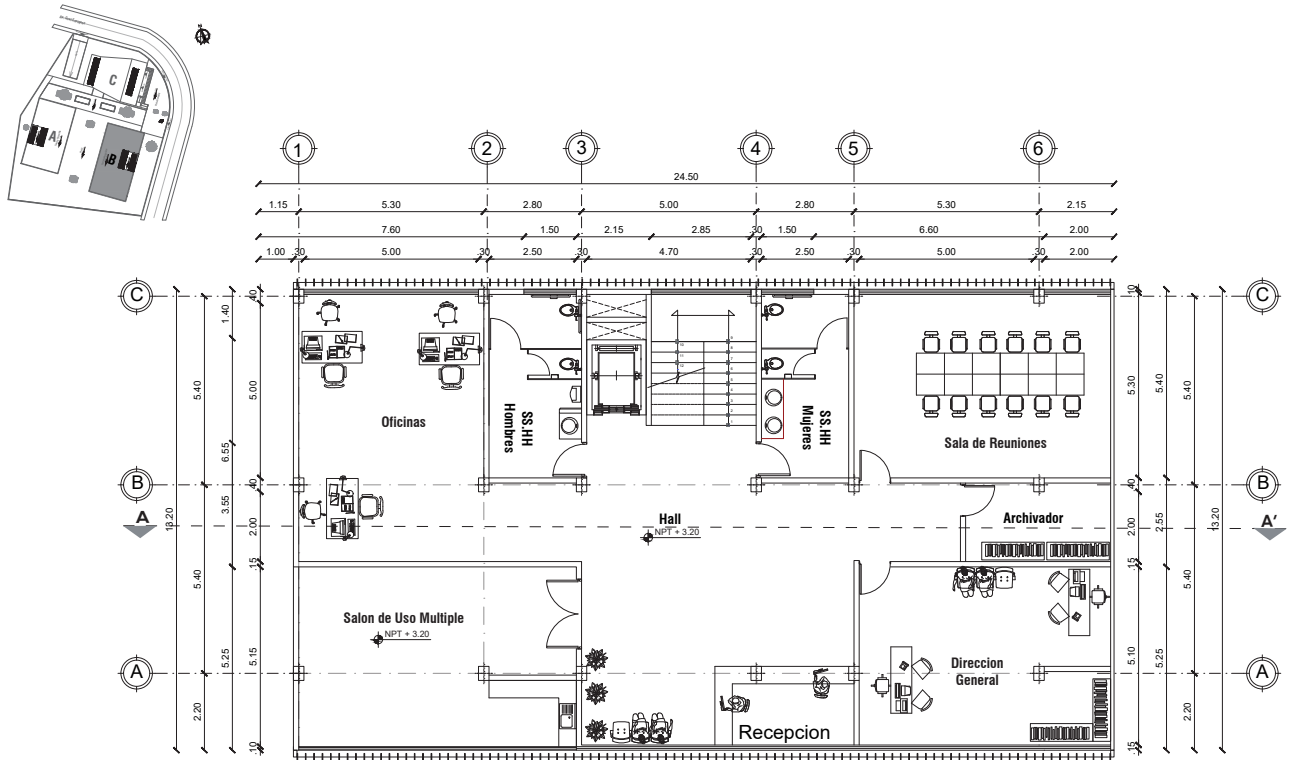
Figura 113. Planta Arquitectonica de Administracion Primer Nivel



Planta Arquitectonica _ N +0.20
Bloque Administracion y Servicios

Nota: Elaboracion Propia

Figura 114. Planta Arquitectonica de Administracion Segundo Nivel

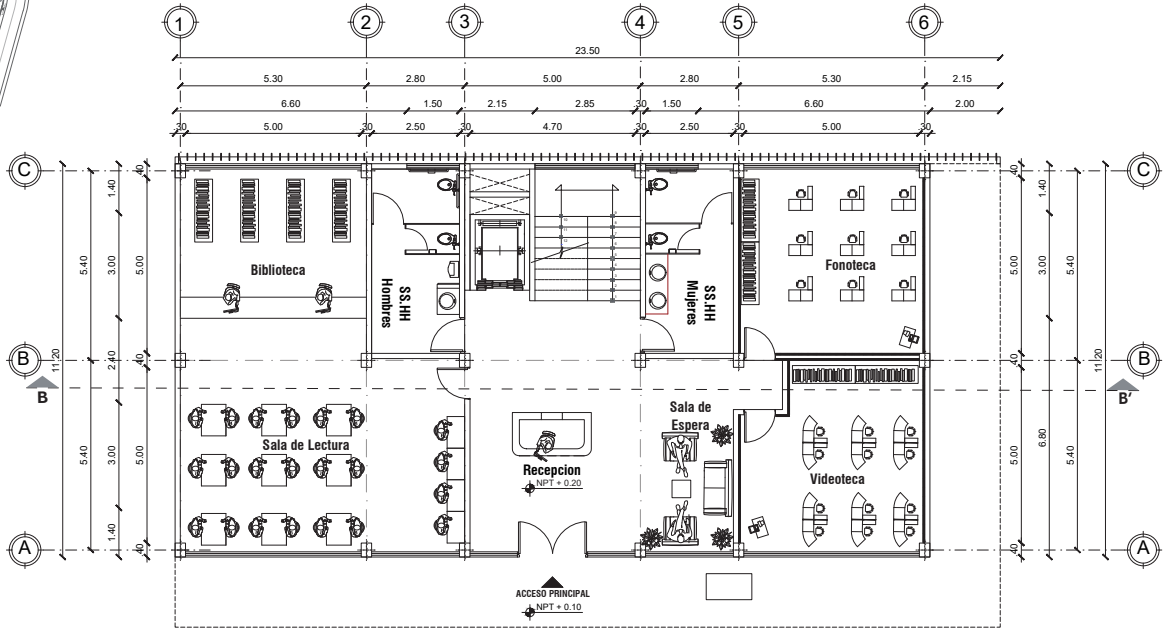
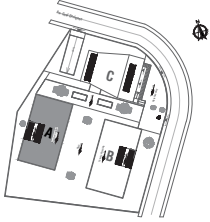


Planta Arquitectonica _ N +3.20
Bloque Administracion y Servicios



Nota: Elaboracion Propia

Figura 115. Planta Arquitectonica de Educativo Primer Nivel

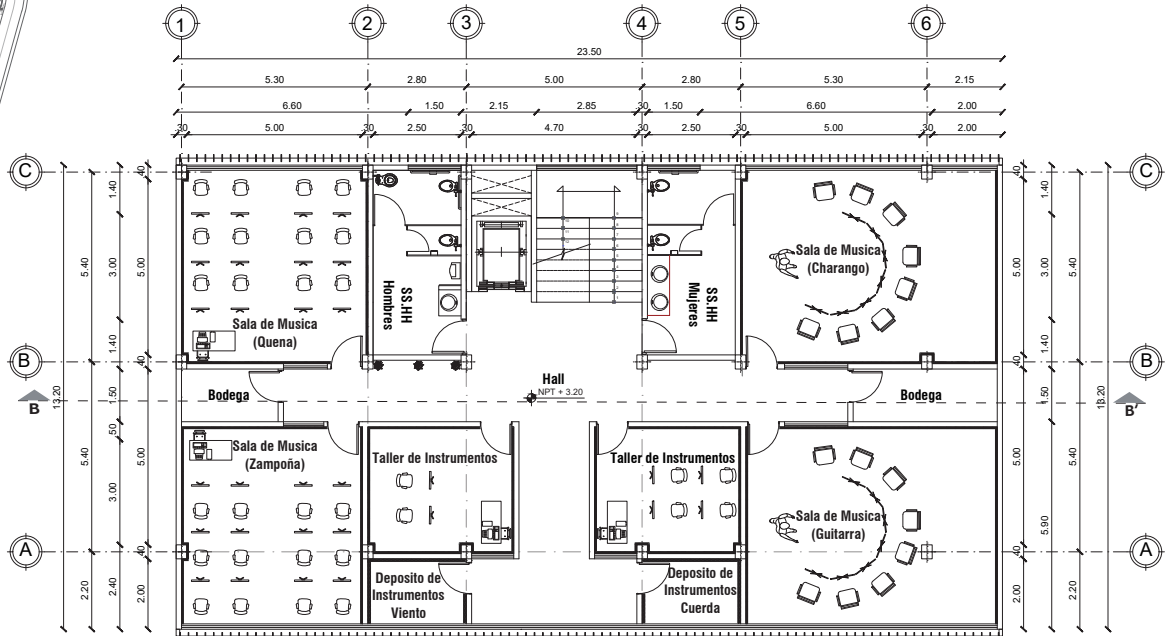
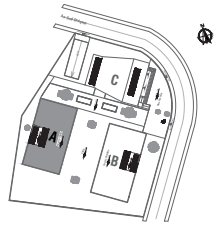


Planta Arquitectonica N + 0.20
Bloque de Educacion

Nota: Elaboracion Propia



Figura 116. Planta Arquitectonica de Educativo Segundo Nivel

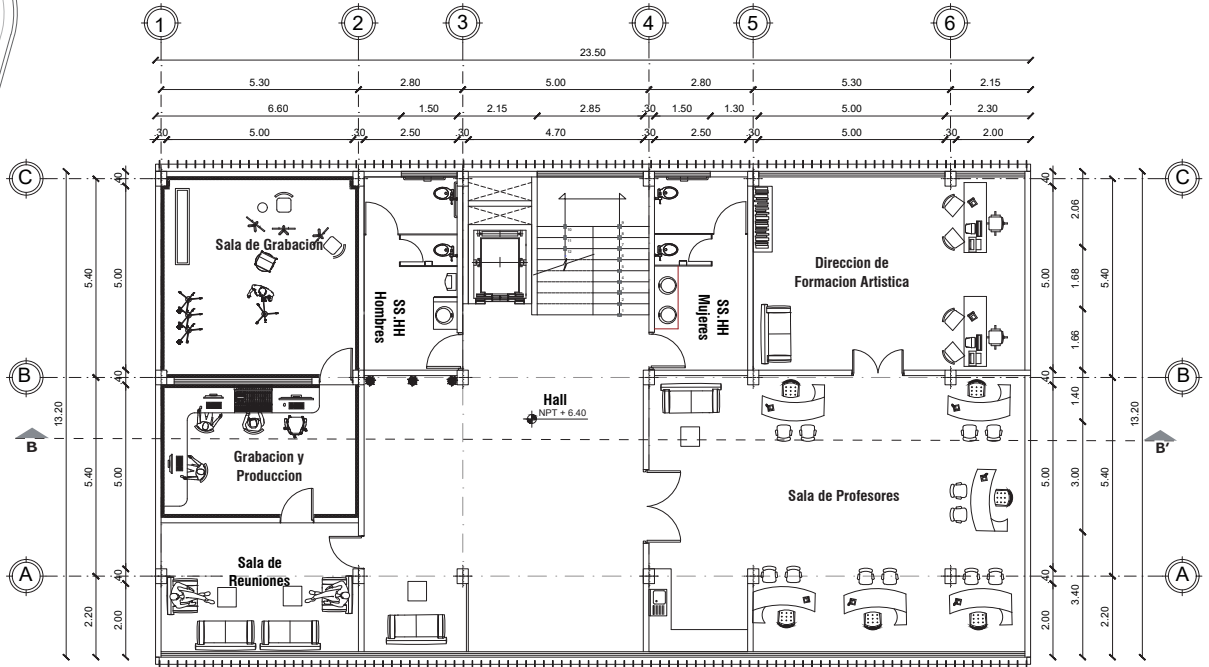


Planta Arquitectonica _ N + 3.20
Bloque de Educacion



Nota: Elaboracion Propia

Figura 117. Planta Arquitectonica de Educativo Tercer Nivel



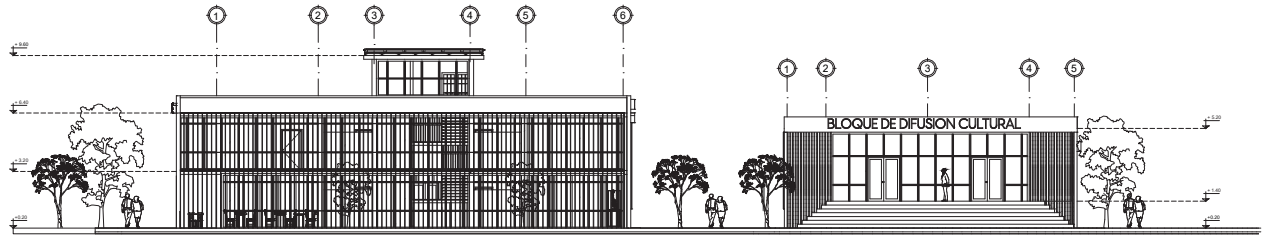
Planta Arquitectonica _ N + 6.40
Bloque de Educacion



Nota: Elaboracion Propia

Fachadas

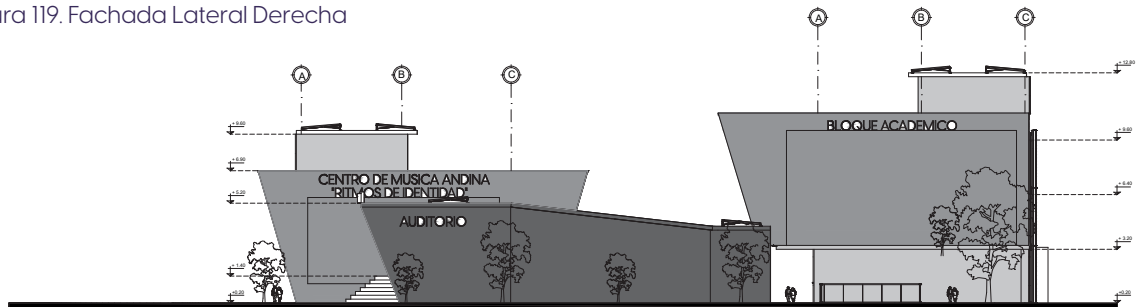
Figura 118. Fachada General Frontal



Fachada Frontal



Figura 119. Fachada Lateral Derecha

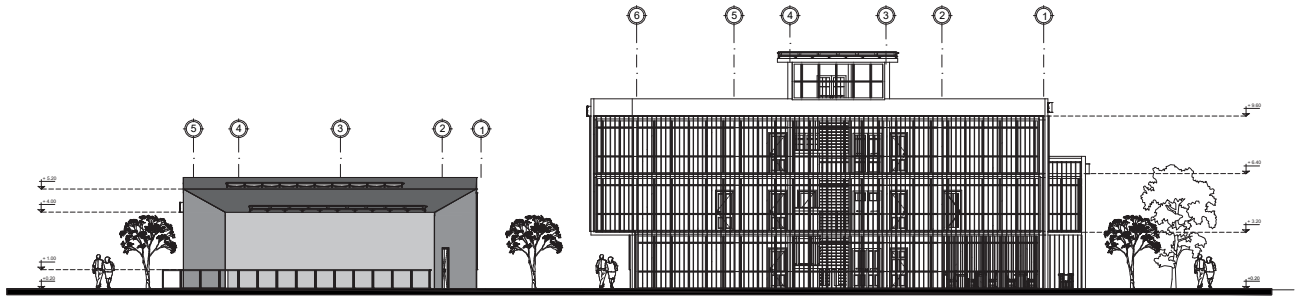


Fachada Lateral Derecha



Nota: Elaboracion Propia

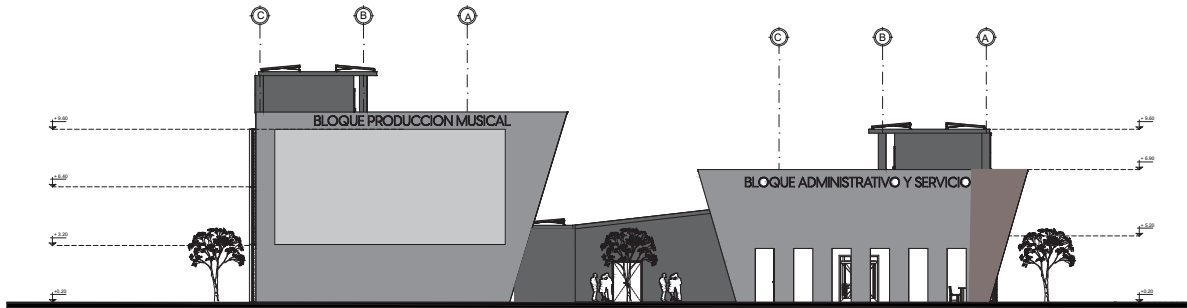
Figura 120. Fachada Posterior



Fachada Posterior



Figura 121. Fachada Lateral Izquierda



Fachada Lateral Izquierda



Nota: Elaboracion Propia

Secciones

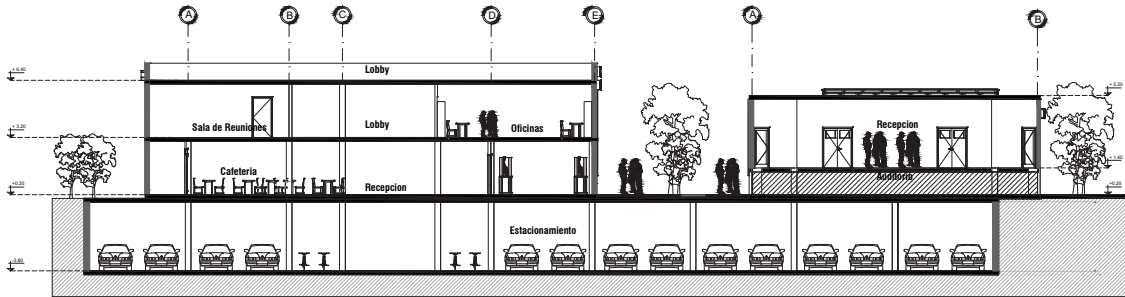
Figura 123. Seccion Longitudinal A - A'



Corte Longitudinal B - B'



Figura 124. Seccion Longitudinal B- B'

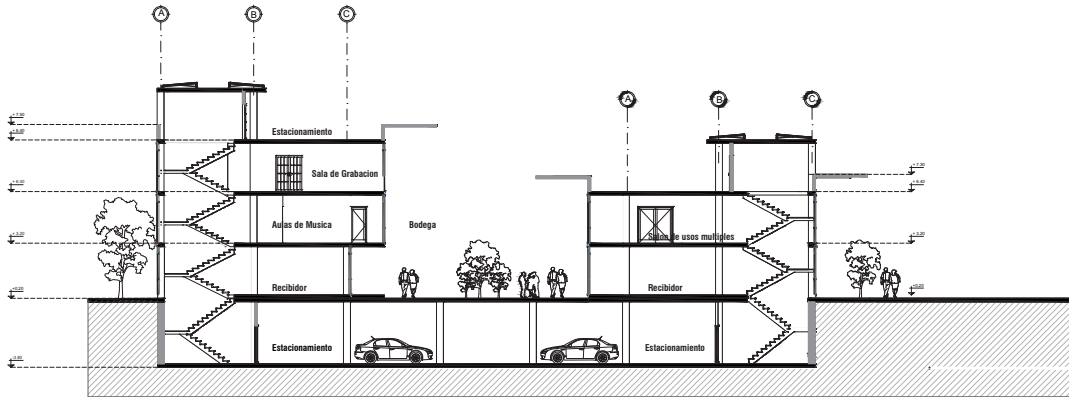


Corte Longitudinal A - A'



Nota: Elaboracion Propia

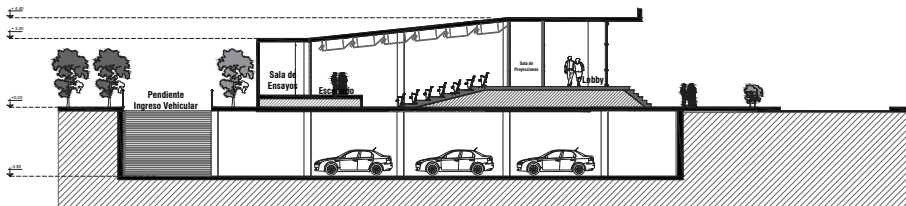
Figura 125. Seccion Transversal C_ C'



Corte Transversal C - C'



Figura 126. Seccion Transversal D_D'



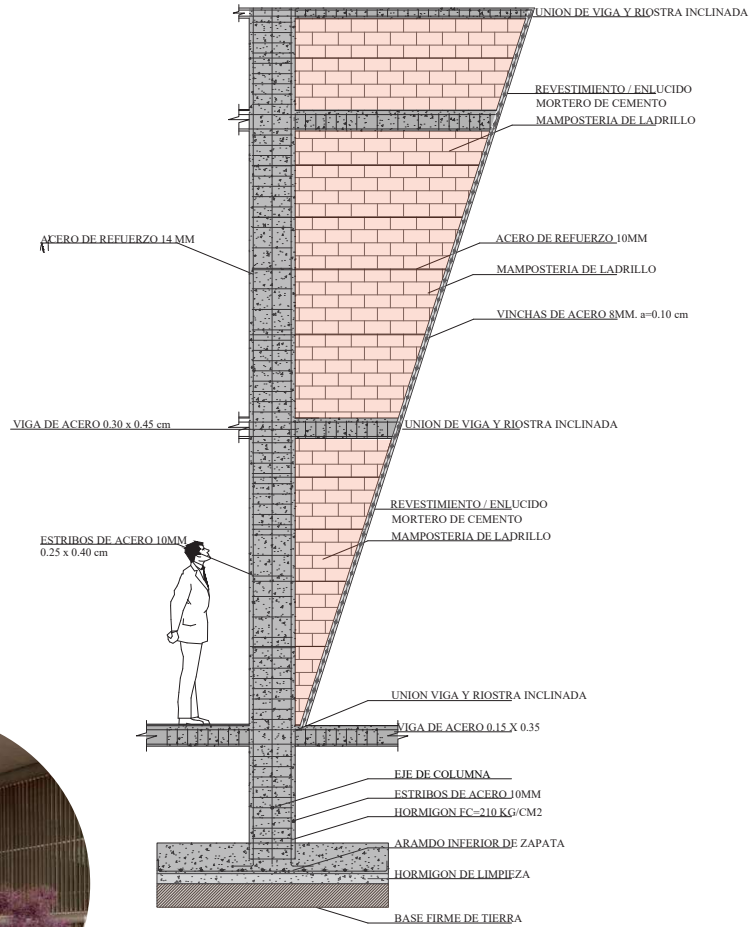
Corte Transversal D - D'



Nota: Elaboracion Propia

Detalles Constructivos

Figura 127. Detalle Constructivo Escantillon



Maqueta de la Propuesta Arquitectonica

Figura 128. Vista aere



Nota: Elaboracion Propia

Figura 129. Maqueta Arquitectonica



Nota: Elaboracion Propia

Render Exteriores

Figura 130. Emplazamiento General del Proyecto.



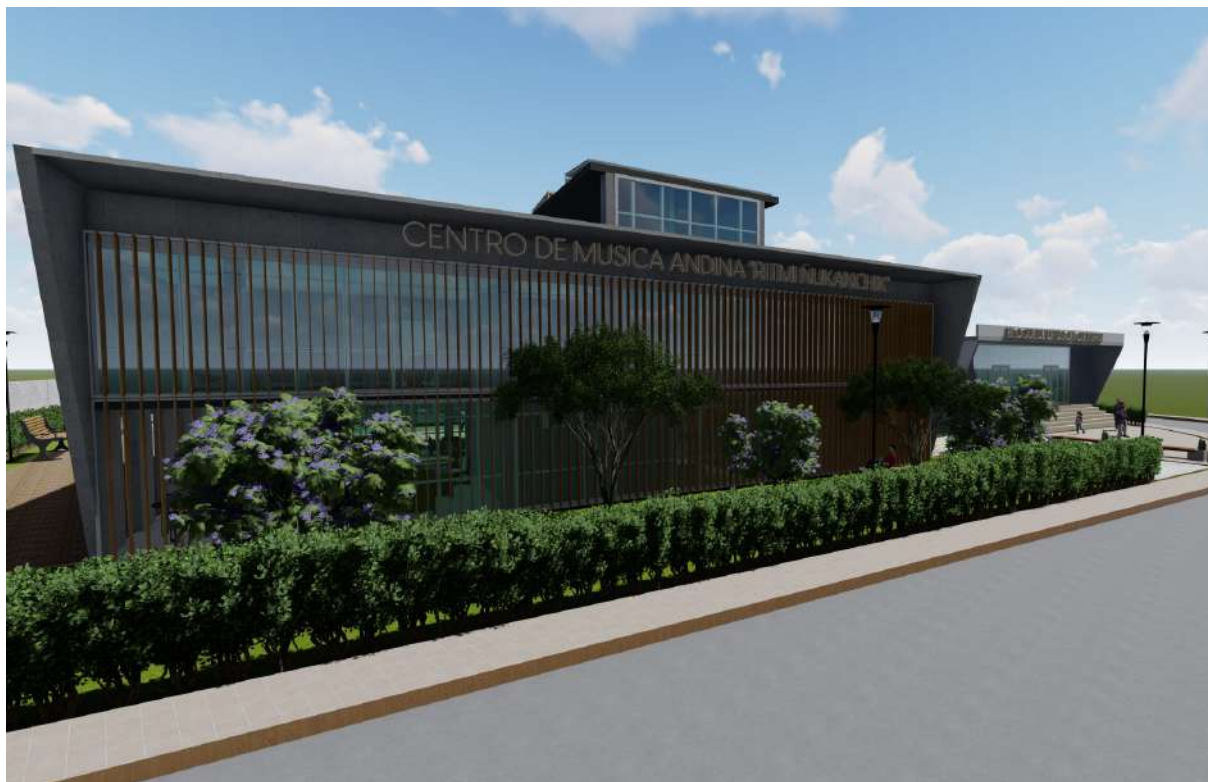
Nota: Elaboracion Propia

Figura 131. Ingreso Principal



Nota: Elaboracion Propia

Fachada Frontal (Bloque de Servicios)



Nota: Elaboracion Propia

Figura 132. Plaza Central



Nota: Elaboracion Propia

Render Interior

Figura 133. Bloque Auditorio (Loby)



Nota: Elaboracion Propia

Figura 134. Auditorio



Nota: Elaboracion Propia

Figura 135. Bloque Educativo(Biblioteca)



Nota: Elaboracion Propia

Figura 136. Galeria Instrumentos Andinos



Nota: Elaboracion Propia

Figura 137. Bloque Educativo (Hall)



Nota: Elaboracion Propia

Figura 138. Sala de Musica (Cuerda)



Nota: Elaboracion Propia

Figura 139. Zonas de Lectura.



Nota: Elaboracion Propia

Figura 140. Sala de Produccion Musical



Nota: Elaboracion Propia

Figura 141. Patio Interior del Centro.



Nota: Elaboracion Propia

Figura 142. Implantación del proyecto arquitectónico en el sitio



Nota: Elaboración Propia



CONCLUSIONES

Conclusion

Finalmente, se evidencia que las dificultades detectadas en la ciudad de Guaranda se encuentran en la escasez de lugares apropiados para la instrucción, práctica y propagación de la música andina. La falta de infraestructura cultural no solo restringe el crecimiento artístico de la comunidad, sino que además impacta en la conservación y difusión de este valioso legado inmaterial. Por esta razón, se propone la creación de un Centro de Música Andina, cuya estructura no solo satisfaga las demandas funcionales de los usuarios, sino que también incorpore tácticas de diseño bioclimático para asegurar comodidad y sostenibilidad..

Adicionalmente, la propuesta arquitectónica incluye el ambiente cercano como un componente de la solución, atendiendo tanto las demandas espaciales como los elementos climáticos y socioculturales del lugar. Para ello, se llevó a cabo un análisis exhaustivo del lugar, valorando la conexión del proyecto con la comunidad, las condiciones del entorno y las dinámicas culturales presentes. Esta metodología permitió la creación de un diseño que se alinea con el entorno urbano de Guaranda, fomentando un efecto beneficioso en la vida de sus residentes.

En este contexto, la planificación del centro no solo se centra en la infraestructura física, sino también en su función en la aplicación de estrategias bioclimáticas, tales como la ventilación cruzada, la utilización de luz natural y la utilización de materiales locales. Esto favorece la eficiencia energética del inmueble y el confort de los usuarios. Esta propuesta tiene como objetivo fortalecer la identidad cultural de Guaranda,

incentivar la implicación de los ciudadanos en eventos musicales y establecer el centro como un ícono arquitectónico y cultural en la zona.

Como reflexión de lo expuesto, Es importante entender que la ausencia de una infraestructura cultural apropiada puede provocar la disminución gradual del legado inmaterial de una comunidad. Para Guaranda, la música andina es un componente fundamental de su identidad, y su conservación demanda lugares creados específicamente para su instrucción y propagación.

Así además, es esencial que los proyectos de arquitectura orientados a la cultura no solo sean funcionales, sino que también se ajusten a las circunstancias del ambiente y a las demandas de la comunidad. La implementación de estrategias bioclimáticas en este tipo de construcciones no solo mejora su rendimiento energético, sino que también contribuye a la sostenibilidad y resistencia urbana.

Para concluir, un Centro de Música Andina adecuadamente diseñado puede transformarse en un impulsor del crecimiento cultural y social de Guaranda, fomentando un acceso justo a la educación musical y fortaleciendo el sentimiento de identidad colectiva. Este proyecto evidencia que, al ser visto desde un enfoque integral y sostenible, la arquitectura puede convertirse en un instrumento potente para el cambio positivo de la sociedad.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones

La música andina es un componente esencial en la formación de la identidad cultural de la localidad waranka. No obstante, la falta de lugares destinados específicamente para su educación y difusión constituye un peligro directo para la conservación de este legado inmaterial. La ausencia de una infraestructura apropiada no solo restringe el aprendizaje formal de las generaciones futuras, sino que también disminuye la transmisión verbal y la aplicación de conocimientos antiguos que han definido a esta zona a través del tiempo. En este contexto, es esencial el establecimiento de espacios culturales que aprecien la importancia de la música andina como elemento esencial en la memoria colectiva y en el sentimiento de pertenencia de la comunidad.

En esta situación, la arquitectura desempeña un rol importante, dado que no es suficiente con crear espacios útiles; es imprescindible que estos se incorporen de forma equilibrada con las circunstancias ambientales y sociales del ambiente. La adecuación de los proyectos culturales a las características del lugar potencia su aceptación por la comunidad y garantiza su persistencia a lo largo del tiempo. Por esta razón, resulta crucial desarrollar infraestructuras que no solo cumplan con las demandas operativas del aprendizaje musical, sino que también se ajusten a criterios de sensibilidad cultural, inclusión social y respeto por las dinámicas locales.

El uso de estrategias de diseño bioclimático en la estructura arquitectónica del centro de música andina brinda la posibilidad de mejorar la comodidad de los usuarios y disminuir el efecto ambiental de la construcción. Estas tácticas, ajustadas a las

circunstancias meteorológicas particulares de Guaranda, facilitarán el uso eficaz de los recursos naturales existentes, tales como la luz solar, la ventilación y la recolección de agua pluvial. Además, la puesta en marcha de soluciones pasivas promoverá la capacidad de resistencia urbana, ayudando a edificar una ciudad más sustentable y preparada para los retos del cambio climático.

Finalmente, para asegurar el éxito y la aprobación social del proyecto, es esencial tener en cuenta procesos de involucramiento comunitario en su elaboración y evolución. Incorporar a músicos, profesores, alumnos y personalidades culturales en la determinación de los espacios y servicios del centro facilitará que la propuesta arquitectónica se adapte de forma exacta a las necesidades reales de aquellos que serán sus usuarios más destacados. Así, el centro no solo se convertirá en un lugar físico para el estudio de la música andina, sino que también actuará como un impulsor para la revitalización cultural y social del lugar.



BIBLIOGRAFIA

Referencias Bibliográficas

Álvarez-Ramírez, J., & Torres-Sánchez, M. (2022). Diseño bioclimático en equipamientos culturales: Estrategias de eficiencia energética en arquitectura andina. *Revista de Arquitectura Sostenible*. Obtenido de <https://www.revistaarquitecturasostenible.org/vol15/art3>

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2019). Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/06/REGLAMENTO-AL-CODIGO-ORGANICO-DEL-AMBIENTE.pdf>

Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). Ley Organica de Cultura. Obtenido de https://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2017/08/a2_LEY_ORGANICA_DE_CULTURA_julio_2017.pdf

Cabrera Nuñez, V., & Carlos Cuadros, B. (2019). Centro de Desarrollo Musical en Chorrillos. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/35ace7d1-60a8-49f8-9a17-6b923ae49ffa>

Cabrera, R. (2019). Centro de conservación y difusión de la cultura andina. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/11275/PG-3587.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cañonero, J. M. (2019). ARQUITECTURA DE LA MÚSICA. LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN LOS ESPACIOS ARQUITECTONICOS. Obtenido de https://www.area.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/AREA2501/2501_canonero.pdf

Celendin "et al.". (2018). Estrategias de diseño

bioclimático en los espacios académicos para generar confort térmico y lumínico en un centro de innovación tecnológico productivo pecuario en el distrito de José Gálvez. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/13915>

Cervantes, J. Sánchez, R. (2020). Identidad cultural y música andina. Retos en tiempos de globalización. Editorial Académica. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/3654>

Conforme-Zambrano, G., & Castro-Mero, J. (2020). Arquitectura bioclimática. Polo del Conocimiento. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398396>

Cortés, L. (2020). Aproximación al paisaje de los humedales urbanos de Bogotá dentro de la estructura ecológica principal de la ciudad. *Revista Colombiana de Geografía*, 118. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2818/281854495008/html/>

Dirven, B. B., Pérez, R., Cáceres, R. J., Tito, A. T., Gómez, R. K., & Ticona, A. (2018). El desarrollo rural establecido en las áreas vulnerables. Lima: Colección Racso.

Farinango, L. (2023). Representación cultural en la música andina ecuatoriana. *Revista Nicaragüense de Antropología*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/367550150_Representacion_cultural_en_la_musica_andina_ecuatoriana

Flores Chaverri, L. (2022). Música, arquitectura y paisajes sonoros en búsqueda de la composición de nuevas identidades interculturales. *Revista de las Artes*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/arti->

culo/8733965.pdf

Flores, R., & Silva, L. (2020). Adaptaciones climáticas en la arquitectura andina.

Hernandez, J. (2020). El confort en el diseño bioclimático. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6113/2OANEXO1_2.pdf;jsessionid=A3C-5C7AFCE97E907005FEED4538C1A29?sequence=23

Hernández, P. (2021). Diseño sostenible en áreas rurales: Prácticas y principios. Ediciones Sostenibles. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510004/html/>

INEC. (2022). Distribución de espacios culturales en el Ecuador. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2019). Normas Técnicas Ecuatorianas de Construcción. Obtenido de <https://studylib.es/doc/7056546/n-te-inen-2245---servicio-ecuadoriano-de-normalizacion-C3%B3n>

Jara Cerda, P., & Seguel Puebla, P. (2021). Bioclimatismo y arquitectura de Sewell: Lecciones de un diseño adaptado al clima central andino. Revista AUS. Obtenido de <http://revistas.uach.cl/index.php/aus/article/view/6717/7871>

Ley Orgánica de Eficiencia Energética. (2019). Ley de Eficiencia Energética del Ecuador. Obtenido de https://www.geoenergia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/01/15_ley_organica_eficiencia_energetica_diciembre_2019.pdf

Loredo, R. (2021). Cultura Andina y Arquitectura. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/348804459_CULTURA_ANDINA_Y_ARQUITECTURA_ITINERARIOS

Martínez, R. (2020). Músicas, movimientos, colores en la fiesta andina. *Anthropologica del Departamento de Ciencias Sociales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/886/88636924005.pdf>

Meza "et al.". (2024). La música como vehículo cultural: Impacto de las canciones en la identidad. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/384535408_La_musica_como_vehiculo_cultural_impacto_de_las_canciones_en_la_identidad_y_cohesion_socialMusic_as_a_Cultural_Vehicle_Impact_of_Songs_on_Identity_and_Social_Cohesion

Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador. (2020). Informe sobre la situación de los espacios culturales en el Ecuador. Obtenido de Ministerio de Cultura y Patrimonio de Ecuador: <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec>

Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2017). Código Orgánico del Ambiente. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf

Morales, A. (2024). Diseño bioclimático: construyendo un futuro sostenible. Obtenido de <https://bnzero.com/investigaciones/disenio-bioclimatico-construyendo-un-futuro-sostenible/>

OIM. (2023). Migración y cultura: Desafíos de las áreas rurales a las grandes ciudades en Latinoamérica. Obtenido de Organización Internacional para las Migraciones: <https://ecuador.iom.int/es/news/la-or>

ganizacion-internacional-para-las-migraciones-presenta-los-nuevos-resultados-de-su-monitoreo-de-flujos-y-dinamicas-migratorias-en-ecuador

Pinto, E. (2020). La Preservación y Evolución de la música tradicional andina y una modernización en la identidad indígena. *SIT Digital Collections*, 29. Obtenido de https://digitalcollections.sit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4134&context=isp_collection

Ruiz-Alarcón, M. P. (2021). La arquitectura como dispositivo de enlace interactivo sociocultural. Centro de desarrollo comunitario Los Almendros. Obtenido de Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño: <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/8177dad0-1c17-4a8f-bb63-3ae0109a2337>

Saldraña, L. (2020). Estrategias bioclimáticas pasivas aplicadas al diseño de un centro cultural vivencial en el distrito de Llacanora. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/23630>

Sanabria Martínez, M. J. (2022). Construir nuevos espacios sostenibles respetando la diversidad cultural desde el nivel local. *Region científica*. Obtenido de <https://rc.cienciasas.org/index.php/rc/article/view/2>

Sticks, D. (2021). La música andina, su historia y evolución. Obtenido de <https://library.co/document/q7e4l2vz-la-m%C3%BAsica-andina-su-historia-y-evoluci%C3%B3n.html>

Tannenbaum, E. (2019). La Preservación y Evolución de la música tradicional andina y una modernización de la identidad indígena. *ependent Study Project (ISP) Collection*. Obtenido de https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/3108/

Tauber, F., Nizan, G., Delucchi, D., & Olivieri, A. (2021). Centro de Arte de la Universidad Nacional de La Plata. Grupo Urbano Centro. Obtenido de <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/115509>

Tejedor, L. (2022). Formas arquitectónicas y musicales. Reflexiones sobre arquitectura, más allá de lo visual. *Revista sobre Creación y Análisis de la Imagen*, 5. Obtenido de <https://doi.org/10.24310/Umatica.2022.v4i5.14999>

Tovar, G. L. (1986). El asentamiento y la segregación de los Blancos y Mestizos. Bogotá: Cengage.

UNESCO. (2021). Informe sobre la digitalización y la cultura tradicional. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org>

Universidad Estatal de Bolívar. (2019). La situación de la música andina y su difusión en la provincia de Bolívar. Obtenido de <https://www.ueb.edu.ec>

Velasco, H. (2021). Diseño de espacios culturales: Una perspectiva latinoamericana. Obtenido de <https://www.uartes.edu.ec/descargables/resumen.pdf>

Zambrano, "et al.". (2020). Zambrano, G. D., y Castro, J. (s.f.). Arquitectura bioclimática. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398396>



ANEXOS

Planimetrias del Proyecto.





**Universidad
Indoamérica**

Ambato

Calle Bolívar 20-35 y Quito
(03) 2 421713 / 2421452

Quito

Machala y Sabanilla (Sector Cotacollao)
(02) 3998227 / 3998238
www.indoamerica.edu.ec