

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**El confort una consecuencia del sonido: Escuela de  
música y producción audiovisual.**

**Ernesto Carvajal Maldonado.**

Tesis de grado presentada como requisito  
para la obtención del título de arquitecto

Quito, Enero 2010

## **INTRODUCCION.**

La música ha estado desde antes de que el ser humano exista y lo ha acompañado todo el camino de diferentes formas en especial para sus rituales y con el tiempo se ha ido desarrollando y generando ramas que involucran su estudio de otra manera aparte de la armonía y ritmo, que es el estudio acústico para lograr perfectas audiciones.

La propuesta es generar una escuela especializada en música y el sonido, uniendo de esta manera el arte con la ciencia. Este será un foco cultural educativo que atrae gente de todos los niveles socioculturales. Su función es divulgar las creaciones artísticas y tecnológicas de los estudiantes en que se encuentra inscrito.

Su objetivo principal es el progreso musical de la comunidad, por lo que en su programa se verá enfocado hacia los intereses de esta, por lo cual las aulas, auditorio, biblioteca serán parte esencial del programa. Las salas de sonido o de estudio acústico también serán muy importantes ya que forman parte del estudio acústico para lograr un resultado formal.

Su organización es un conjunto, ya que están compuestos por varios edificios unidos por circulaciones. También se da el caso de agrupar en un mismo edificio diversas actividades. Su diseño se debe adaptar a los adelantos en la enseñanza audiovisual, grafica y autodidacta. En su edificación se emplean los adelantos tecnológicos en materiales, sistemas constructivos e instalaciones existentes en el mercado.

El programa general de esta escuela consiste de: recepción, biblioteca, aulas de música y sonido, talleres de sonido, auditorio multiuso, cafetería, primeros auxilios, internet. Cada programa se divide en subprogramas que son de acuerdo al interés del proyecto.

## MUSICA

Según la definición tradicional del término, es el arte de organizar sensible y lógicamente una combinación coherente de sonidos y silencios utilizando los principios fundamentales de la melodía, la armonía y el ritmo mediante la intervención de complejos procesos psico-anímicos.

La música como manifestación artística es un producto cultural, que como objetivo es la transmisión de sentimientos, circunstancias, pensamientos.

La música académica occidental ha desarrollado un método de escritura basado en dos ejes: el horizontal, representa el transcurso del tiempo (melodía), mientras que el vertical representa la altura del sonido (armonía) y la duración está dada por la forma de las figuras musicales.

La definición mas habitual en los manuales de música es esta "La música es el arte del bien combinado con los sonidos a tiempo".

## PARAMETROS DEL SONIDO

Está compuesta por dos elementos básicos: los sonidos y los silencios.

El sonido es la sensación percibida por el oído, que recibe las variaciones de presión generadas por el movimiento vibratorio de los cuerpos sonoros y que se transmiten por el medio que los separa, que generalmente es el aire, la ausencia perceptible del sonido es el silencio, que es relativo, ya que en el silencio absoluto no se da en la naturaleza.

Esto tiene bastante relación con la arquitectura ya que al hablar de sonidos y silencios, se lo puede traducir de cierta manera a llenos y vacíos y de esta manera las composiciones arquitectónicas tienen bastante relación con las musicales ya que tienen parámetros similares.

Otros elementos similares que se pueden traducir a la arquitectura y que son los elementos básicos de la música son: la melodía, que es el conjunto de sonidos y de silencios. La armonía, unidad básica es el acorde y regula la concordancia entre sonidos que suenan simultáneamente. El ritmo, es el resultado final de los anteriores, a veces con variaciones notables, trata de generar el contraste en la música.

## **TEMA DE INVESTIGACION.**

En el presente trabajo se hará una interpretación de la arquitectura con relación a la música no de una manera cualitativa más bien cuantitativa, por lo que varios parámetros de esta investigación tendrán que ver el estudio de la acústica mas no de relaciones que tengan en común la música con la arquitectura. Me refiero a una investigación que tendrá una iniciativa funcional enfocada en formas geométricas que son resultado de ciertos parámetros geométricos más que estéticos, haciendo que este proyecto sea completamente un resultado formal a partir del estudio acústico.

La arquitectura hoy en día es un arte que a veces parece estar distante de lo que es su función u objetivo primordial, que es el de dar un refugio al usuario o cumplir cierta actividad para él. En este caso la actividad que se realizara será la de proveer un centro de música, como institución educativa y de presentaciones, una parte muy importante del programa será el auditorio y los espacios donde se generara música sea internamente o externamente.

La música no necesariamente se la presenta dentro de un salón por eso se dice internamente y externamente, uno de los desafíos del músico es generar el mismo sonido en diferentes situaciones, a veces es cuestión del músico y de la intensidad de cómo la toca pero en realidad tiene mucho que ver con el diseño de los espacios y como los materiales y los espacios responden a las diferentes ondas que se generan por medio de la música.

Los espacios externos pueden también ser muy importantes para este estudio acústico ya que primero nos permite generar buenas condiciones para la gente que está dentro del edificio, como por ejemplo el aislamiento y las barreras contra el ruido que se forma por las situaciones cotidianas de la vida urbana, haciendo que las condiciones externas no cohiban a los procesos internos que se dan dentro del edificio. Como segundo punto es importante ya que según ciertos parámetros y mecanismos no formales se pueden formar espacios que sean aptos para presentaciones o también para disminuir los sonidos que se dan fuera del terreno del proyecto.

## **ELEMENTOS DEL PROGRAMA**

### **RECEPCION**

Hall Principal: su función es de acoger y distribuir al usuario que ingresa al edificio.

Cafetería: lugar donde se dispondrá del servicio de alimentos y bebidas, además dar este servicio a las personas que se encuentran en los intermedios que se realicen en el auditorio, salas o diferentes programas existentes.

Primeros Auxilios: su función es proveer de medicamentos y tratamientos básicos para los usuarios de la escuela de música.

Sala De Exposiciones: consiste en una amplia sala dedicada a la presentación de trabajos artísticos y tecnológicos de la comunidad en que encuentra inscrito.

Auditorio Multiuso: espacio más controlado acústicamente y visualmente para presentaciones como danza, teatrales, conciertos, proyección de películas, debates entre otros.

### **ZONA EDUCATIVA**

Aulas: espacios donde se enfocara más en la enseñanza teórica.

Sala anecoica: taller hermético para el estudio de materiales y pruebas acústicas.

Talleres: espacios en los cuales se llevara a cabo los trabajos de los estudiantes, sea por medio del personal o de manera autodidacta.

Talleres de mezcla: son pequeños estudios para la enseñanza individual de métodos de grabación, es más personalizado.

Sala de ensambles: pequeños auditorios donde los estudiantes de música ensayan grupalmente.

Cubículos: salas para ensayos individuales de su propio instrumento.

Biblioteca: espacio destinado para proveer instrucción intelectual, entretenimiento y cultura así como perfeccionamiento y formación profesional.

Laboratorio: su función es la de proveer internet a los usuarios para investigaciones.

## **ZONA ADMINISTRATIVA**

Vestíbulo: se trata de un área de descanso.

Información: aumentar el conocimiento del usuario.

Oficina Principal: espacio donde se realizara la organización del edificio.

Oficina Eventos: espacio dedicado a planeamiento de eventos.

## **ZONA EXTERIOR**

Parqueaderos: la escuela de música constara aproximadamente con 500 parqueaderos para visitantes.

Plazas: espacios exteriores que sirven como áreas de descanso y de aproximación al proyecto.

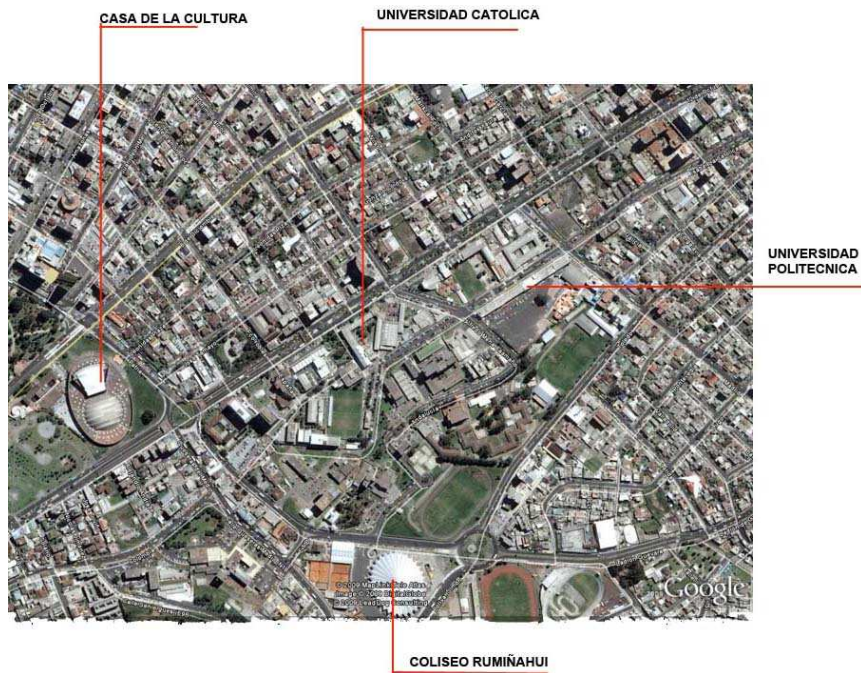


## VIALIDAD Y TRANSPORTE

El proyecto se encuentra ubicado en una zona, por la cual circulan varios tipos de transporte público y es de fácil acceso para las personas sea peatonalmente o vehicular. La ubicación del terreno está bien ubicada para su fácil accesibilidad y a la vez los accesos de cualquier tipo no crearían mayor flujo vehicular ni estancamientos debido a que no está en una avenida principal por lo que el flujo vehicular no es mayor.



## INSTITUCIONES Y servicios que marcan una zona cultural y educativa





## USO DEL SUELO

Esta área contiene diferentes usos de suelo pero es clara su zonificación con respecto a la educación, cultural, residencial y zonas mixtas. La zona educativa representada con amarillo está bien consolidada y es donde se implantará el proyecto. La zona residencial y zona mixta están fuera delimitando la zona educativa y la zona cultural clara dentro de su espacio verde.



## NATURAL VS CONSTRUIDO

Esta es una área consolidada que posee pocas áreas verdes, pero solo posee la del parque del ejido y la del parque del arbolito que funcionan para esta zona.



## ACCESIBILIDAD

Con respecto a la accesibilidad peatonal tiene varias opciones del transporte publico, lo cual hace que el proyecto tenga bastante accesibilidad de manera no vehicular. Estos transportes funcionan en relación a las horas de oficina y en ciertos casos pasan de las 9 pm pero dependiendo que tipo de compañía.



Vehicularmente las vías 12 de octubre, Isabela católica se conforman por dos carriles, haciendo que las vías sean de doble sentido y de esta manera la aproximación no será complicada y con respecto a la conglomeración de vehículos no será grave porque el proyecto está ubicado entre vías secundarias.



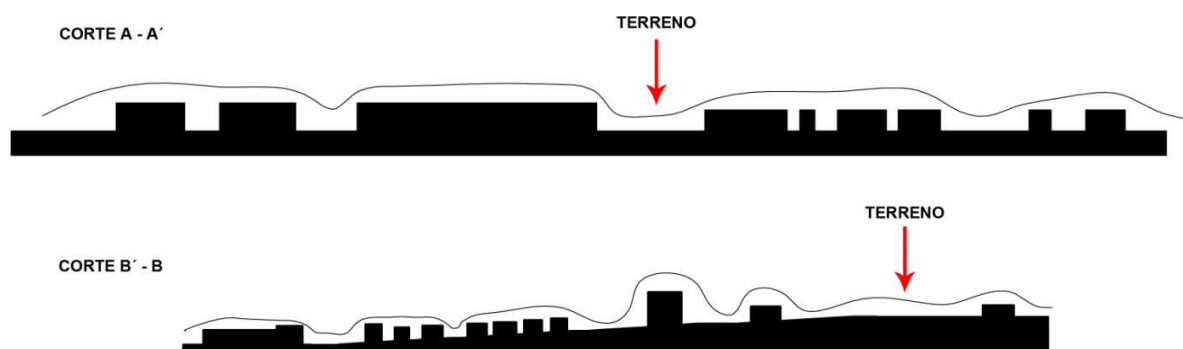
## EJES DE CORTE



## RELACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES DE LA ZONA

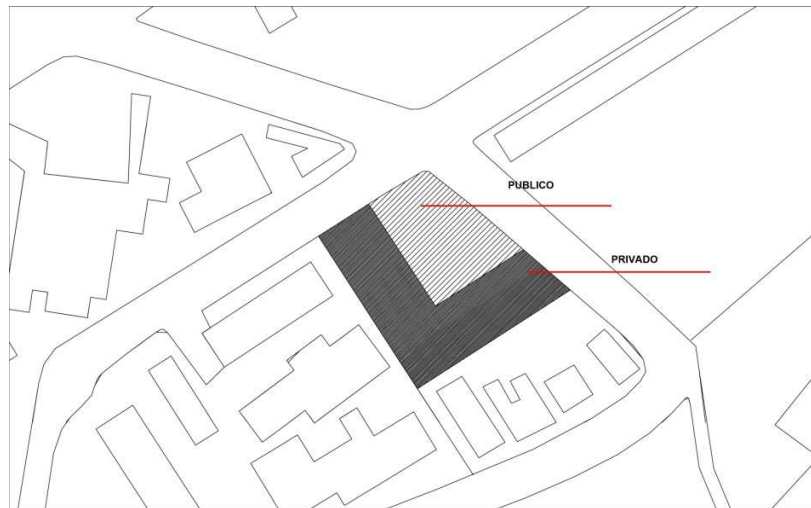
En los cortes se puede notar que no existe mucha diferencia de altura, lo que se puede ver es que en las vías principales, específicamente en la 12 de Octubre, la condición de altura es muy importante ya que nos indica una tipología completamente diferente a las que se encuentran aledañas a las vías secundarias. Esto nos indica que en la zona existen por lo menos dos tipologías claras que serían la torre y vivienda aislada según se ve en la figura fondo.

El tipo de torres que se encuentra ahí marca una zona bastante comercial y de uso mixto, la cual se puede ver el aumento del movimiento peatonal y vehicular por esas zonas, pero dada las condiciones físicas de las vías permite que el flujo vehicular no se convierta en conglomeración.



### **ESPACIOS ABIERTO PUBLICOS Y PRIVADOS.**

Dada las condiciones del terreno y a las condiciones físicas que la limitan nos marca una esquina muy importante para el terreno por lo cual será un espacio donde se ubicara una pieza muy importante del terreno o un espacio el cual tendrá una parte del programa mucho mas público y accesible para cualquier peatón.



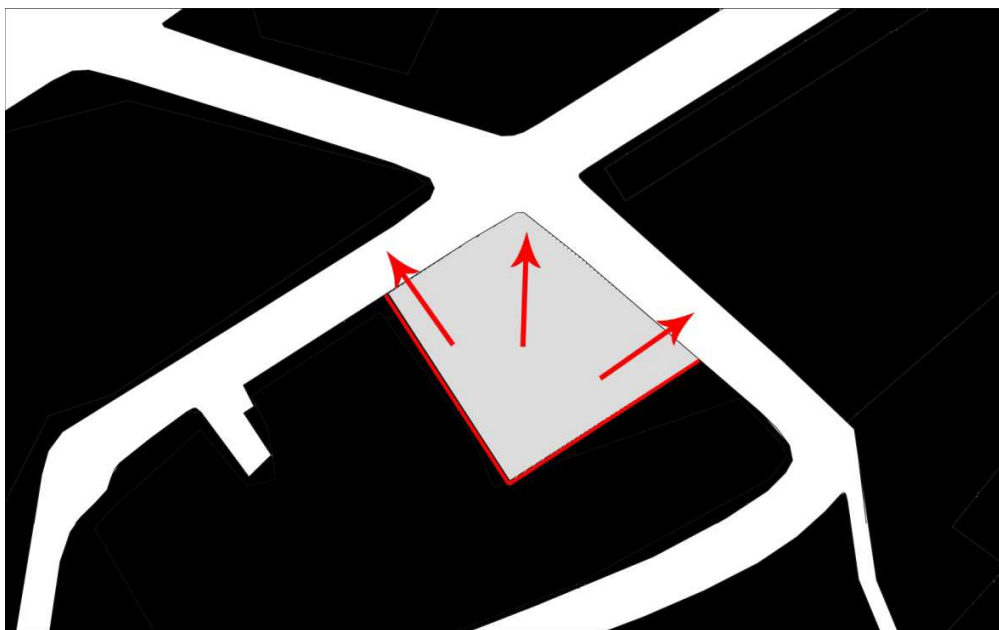
### **JERARQUIA FORMA Y ESPACIO.**

De nuevo como se hablo anteriormente la esquina es un elemento muy importante del terreno, lo cual lo será para el proyecto dentro de su programa. Este espacio nos podría estar marcando dos condiciones como se marca en el grafico. La uno para algo jerárquico y la dos para lo privado del programa o que necesita otras condiciones debido a su programa.



**CONDICIONES DE BORDE Y SUPERFICIE.**

El terreno se encuentra delimitado por parte de la Escuela Politécnica Nacional y al este por varias viviendas lo cual hace que el terreno se habrá y tenga mayores vistas hacia la intersección de la Isabela católica y Caamaño.



**TIPO VS PROGRAMA**

L forma del terreno y las condiciones de borde nos permite empezar a marcar las zonas que mejor correspondan para el programa debido al análisis del contexto y del terreno en si.

