

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

ESCUELA EXPERIMENTAL DE JAZZ PERUANO

PROYECTO PROFESIONAL PRESENTADO POR MARIO ALONSO  
RICCI GARAY

PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO

LIMA, ENERO DEL 2007

## **Índice: Escuela experimental de Jazz Peruano**

### *Introducción*

## **Capítulo I: Metodología Básica-específica**

### 1.1 Motivación

#### 1.1.1 Originalidad

#### 1.1.2 Justificación

### 1.2 Problemas

#### 1.2.1 Problemas generales

#### 1.2.2 Problemas específicos

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo generales

#### 1.3.2 Objetivos específicos

#### 1.3.3 Tareas

### 1.4 Premisas

#### 1.4.1 Premisa 1

#### 1.4.2 Premisa 2

#### 1.4.3 Premisa 3

### 1.5 Cuadro de metodologías

### 1.6 Conclusiones

## **Capítulo II: Evolución Histórica de la música**

### 2.1 El origen de la música y de la danza

#### 2.1.1 ¿Como nacio la musica?

- 2.1.2 La Musica en Egipto
- 2.1.3 La Musica en Grecia
- 2.1.4 La Musica en Roma
- 2.2 Música en el mundo oriental
  - 2.2.1 La Musica en China
  - 2.2.2 La Musica en Japon
  - 2.2.3 La Musica en la india
  - 2.2.4 La Musica en Israel
- 2.3 La música en la edad Media
- 2.4 Instrumentos antiguos
  - 2.4.1 El desarrollo de la musica instrumental
  - 2.4.2 Los antiguos y los modernos
  - 2.4.3 La evolucion de la danza culta
- 2.5 La partitura
  - 2.5.1 Las bases de la notacion
  - 2.5.2 Las particularidades de ciertas notaciones
  - 2.5.3 La racionalidad de la escritura
  - 2.5.4 El porque de las cinco lineas en el pentagrama
- 2.6 El Jazz en la historia
  - 2.6.1 El arte de la improvisacion
  - 2.6.2 Las tensiones sociales y el Jazz
- 2.7 La Música en el siglo XX
  - 2.7.1 La musica despues de la Primera Guerra Mundial

2.7.2 La musica despues de la Segunda Guerra Mundial

2.7.3 Desarrollo en la tecnologia: Musica electronica

2.8 Conclusiones

### **Capitulo III: Historia del Jazz**

3.1 El Jazz y su difusión

3.2 Factores del jazz

3.3 El jazz de Nueva Orleans

3.3.1 Chicago y la Ciudad de Nueva York

3.4 La era de las big-bands

3.4.1 La interaccion de la musica popular y la culta

3.5 Los años cuarenta y las décadas de la posguerra

3.6 El jazz modal

3.7 Los movimientos de la tercera corriente y la vanguardia

3.8 El desarrollo del mainstream

3.9 Jazz de fusión

3.10 La década de 1980

3.11 Conclusiones

### **Capitulo IV: Pedagogía musical**

4.1 Situación actual

4.2 Layout de facilidades para el estudio de la música

4.2.1 Cuartos individuales de práctica

4.2.2 *Salas de ensayo grupal y cuartos para coro*

4.2.3 *Cuartos de práctica pre - fabricados*

4.3 Enseñanza en el extranjero

4.4 Conclusiones

## **Capítulo V: Proyectos referenciales**

5.1 Foreign Office Architects – su historia – su formación

5.1.1 Generalidades de su arquitectura y formación

5.1.2 BBC White City (centro de la música y oficinas)

5.1.3 Análisis de planos

- i. Geometría
- ii. Publico / Semipúblico / Privado
- iii. Circulación pública y de servicio
- iv. Recorrido
- v. Iluminación

5.1.4 Conclusiones

5.2 Jean Nouvel – su historia – su formación

5.2.1 Generalidades de su arquitectura y formación

5.2.2 Edificio de la Filarmónica de Copenhague

5.2.3 Análisis de planos

- i. Geometría
- ii. Publico / Semipúblico / Privado
- iii. Circulación pública y de servicio
- iv. Iluminación

5.2.4 Conclusiones

5.3 California Baptist university School of music

- 5.3.1 Generalidades
- 5.3.2 Descripción del proyecto
- 5.3.3 Conclusiones
- 5.4 Proyectos en Sudamérica
  - 5.4.1 Conclusiones

## **Capítulo VI: Acústica**

### 6.1 El Sonido

- 6.1.1 La velocidad del sonido
- 6.1.2 Las ondas
- 6.1.3 La reflexión del sonido
- 6.1.4 Características del sonido
- 6.1.5 El ruido
- 6.1.6 Clases de ruido

### 6.2 Contaminación acústica

### 6.3 Arquitectura acústica

- 6.3.1 Tratamiento absorbente en cuartos pequeños
- 6.3.2 Tratamiento al aire libre
- 6.3.3 Efecto causado a un cuarto con y sin tratamiento
- 6.3.4 Coeficiente de absorción
  - i. Materiales absorbentes prefabricados
  - ii. Paneles y unidades absorbentes suspendidos
  - iii. Aplicación de materiales absorbentes
- 6.3.5 Comportamiento del sonido

- i. La reflexion
- ii. La difusion
- iii. La difraccion

#### 6.4 Conclusiones

### **Capitulo VII: El Usuario**

#### 7.1 Descripción y clasificación

#### 7.2 El músico

##### 7.2.1 El músico aprendiz

##### 7.2.2 El músico mentor

##### 7.2.3 El músico interprete

#### 7.3 El residente

##### 7.3.1 Características sociales

##### 7.3.2 Características económicas

##### 7.3.3 Características culturales

#### 7.4 Conclusiones

### **Capitulo VIII: El lugar**

#### 8.1 La eleccion del lugar

##### 8.1.1 Historia de la bajada de los baños de Barraco

##### 8.1.2 Tipología arquitectónica

#### 8.2 Análisis arquitectónico-urbano-histórico de la Bajada de los Baños de Barranco

##### 8.2.1 Ubicación

##### 8.2.2 Zonificación

8.2.3 Area monumental

8.2.4 Uso de suelo

8.2.5 Análisis de accesos, sentido de calles, planta baja, publico y privado

i. Análisis monumental y volumétrico

ii. Análisis arquitectónico y su intervención

iii. Restauración: como se debe intervenir?

8.3 Terreno

8.3.1 Dimensión del terreno

8.3.2 Análisis FODA

8.3.3 Planta

8.3.4 Secciones y elevaciones

8.4 Conclusiones

## **Capitulo IX:** Descripción del proyecto

1. Concepción del proyecto

2. Programa arquitectónico

a. Reformulación de espacios

b. Propuesta de programa arquitectonico

3. Proceso de diseño

a. Aproximación Inicial

b. Primera propuesta

c. Volumetría definitiva

4. Evolución de maquetas

## **Capitulo X:** Desarrollo del proyecto a nivel de planos



1. Plotplan
2. Planos escala 1/200
  - a. Plantas
  - b. Cortes
  - c. Elevaciones
3. Detalles estructurales

## **Bibliografía**

## Introducción

El desarrollo de esta investigación parte de la pasión por la música y la arquitectura. El pasar de las páginas se vuelve cada vez más convincente lo fascinante que puede ser el comportamiento humano, claramente reflejado en dos disciplinas completamente intelectuales como lo son la música y la arquitectura.

Su relación es cada vez más cercana tal punto que una depende de la otra y viceversa. Sus desarrollos van acorde con un contexto histórico, cultural y hasta económico que nos da como resultado una increíble mezcla de sentimientos y deseos de expresión, tanto en un rubro como en el otro.

El relacionarse con músicos para poder lograr un efecto satisfactorio en su trabajo, hace que la arquitectura vaya tomando un rol que no nos damos cuenta a simple vista sin embargo se muestra y demuestra que de esto depende el éxito de ambos.

El planteamiento urbano en un país que parece que se cae a pedazos es un motivante más para decir que aún se puede mejorar lo que tenemos. La búsqueda de identidad nos hace pensar que simplemente tenemos que ser lo suficientemente cuidadoso para enseñar y aportar algo a la sociedad.

Aprendí que la música y la arquitectura están hechas para compartir y para mostrarla, y por que no decirlo para sentirlas...

## **Capitulo I: Metodología Básica – Especifica**

***Titulo general: Recuperación y reactivación de la bajada de los baños***

***Titulo específico: Escuela experimental de Jazz peruano***

### **1.1 Motivación**

Definitivamente, con el pasar de los años, la definición de arquitectura ha tomado distintos rumbos y en cada uno de estos rumbos podemos diferenciar aquellos tipos de construcciones que forman la parte emblemática de esta. “Arquitectura es el arte de proyectar y construir la vivienda humana” decía Eugene Viollet le Duc, después Le Corbusier decía: “La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnifico de volúmenes ensamblados por la luz.” A lo que voy con estas citas es el demostrar que poco a poco las teorías arquitectónicas van cambiando, las necesidades cambian así como también los usuarios y a su vez la necesidad de los ellos. La arquitectura se vuelve más conceptual y

tecnológica, deja de lado aquellas bases teóricas que hablan de la función antes de la forma y en fin son tantos los cambios que podría no terminar nunca.

Hoy en día la arquitectura ya no se ve “*tan*” limitada por los problemas estructurales siendo la imaginación la única traba a la hora de diseñar. Estos avances tecnológicos, de materiales, de técnicas constructivas hacen que las construcciones se vuelvan una muestra de un mundo en evolución tanto cultural como arquitectónicamente hablando.

No podemos negar que esas construcciones se han vuelto emblemas de la arquitectura actual y son un claro reflejo de las distintas culturas en el mundo. La misma arquitectura gracias a toda esta gama de materiales y de técnicas ha logrado llevar al límite la imaginación a tal punto que es el medio de expresión lo que determina la forma, la función y el propósito de una obra arquitectónica. Del mismo modo la música encuentra en el medio de expresión una amalgama de culturas, una fusión de estilos y propósitos donde el llamado “*mood*” del artista funciona como impulsador necesario para el desarrollo de la misma. La experimentación tanto en la arquitectura como en la música es la muestra mas clara de una cultura latente y actual.

De esta manera se puede ver a nuestra famosa bajada de los baños. Es una excelente representación de su época, nos transmite sensaciones de antigüedad que han sido utilizadas tanto en nuestra cultura musical como en la arquitectónica. Lamentablemente el paso del tiempo y la falta de respeto de la

gente hacia un ambiente tan importante hacen que el deterioro sea cada vez mas acelerado. A veces me pongo a pensar que si Chabuca Granda estuviera viva no podría creer que su tan querido puente de los Suspiros sirva de conexión hacia una inspiradora bajada de los baños llena de anticucherías como punto final de una noche embriagadora que algunos tildan de bohemia. Ahora yo no quiero decir que el uso de la bajada de los baños este del todo mal, soy conciente que poco a poco y con el pasar de los años y las épocas los edificios se deben ir adaptando a nuevos usos ya que las necesidades económicas van cambiando constantemente. Pero lo que si creo es que este nuevo uso debe respetar completamente al edificio tal y como es. Tener conciencia que tenemos en nuestras manos el poder de alterar o restaurar una obra de arte y esa conciencia es la que esta completamente perdida.

Si bien la bajada de los baños esta animada de noche – a las mas altas horas de la noche – me parece que su uso es casi nulo, culturalmente hablando, durante el día. Su uso se limita a un paseo turístico de ida y vuelta lo cual no esta mal pero considero que una reactivación, en este caso cultural, seria mucho mas provechoso para la ciudad en si.

En nuestro país podemos notar una creciente población ligada al tema musical. Con este crecimiento comienzan a aparecer entidades y grupos musicales destinados a estilos marcados que representan un deseo de desarrollo cultural influenciados por países con culturas muy distintas a la nuestra. Pero si quisiera

hacer una clasificación marcada del estudio musical lo primero que haría es desligarme de aquellas tendencias casi improvisadas que existen hoy en día, sin querer despreciar ninguna por supuesto, con lo que me quedaría con dos estilos musicales que rigen el mundo pedagógico actual: la música clásica y el jazz.

La música clásica se trata de aquella que no es popular ni folklórica y sus autores y ejecutantes han estudiado una larga carrera en escuelas especiales llamadas conservatorios. Por otro lado el jazz es considerado una música popular que se inicia en los primeros años de la década de los cuarenta en el siglo XX con experimentación de jóvenes negros en los Estados Unidos de Norte América. Esta música presenta nuevos y revolucionarios patrones musicales que cambiaron el rumbo de la música. Con el pasar de los años este ritmo musical adquiere mas fuerza en el mundo lo cual hace que se expanda su popularidad. Con esto se comienzan a crear fusiones entre culturas y las barreras se ven traspasadas ya que los ritmos se mezclan entre si volviéndose una gran respuesta mundial ante una necesidad de experimentación musical.

En base a esta apreciación mi propuesta no es solo plantear algún edificio destinado a la enseñanza de la música si no más bien todo un centro de experimentación musical donde la música peruana juegue un rol importante y la influencia del jazz sea el eje para el aprendizaje. Este centro tendrá auditorios, salas de enseñanza práctica y teórica, salas personalizadas, estudios de grabación, etc. En todo momento se buscara que el usuario este en el “mood”

necesario para crear siempre música. Acompañado de esto se propondrá la reactivación de la bajada de los baños buscando convertirla en un fuerte polo cultural de carácter interdistrital.

Por otro lado la intención principal de este tema es tomar la música como elemento inspirador tanto física como sensorialmente, es decir, se busca lograr transmitir sensaciones al individuo ligadas a la música y al mismo tiempo a la ciudad, juntar música + arquitectura + ciudad + individuo, lográndose una real mezcla de objetos animados. En la parte física quisiera sacar patrones musicales, en este caso específico del jazz, y convertirlos en proporciones, ritmos destinados a un fin arquitectónico, describiendo así el motivo de esta música.

Lima es una ciudad que se esta desarrollando culturalmente y existen algunos polos donde el tema artístico esta mas latente. Claro ejemplo de esto es barranco cuna de la bohemia limeña y un distrito que llama mucho a la inspiración.

### *1.1.1 Originalidad*

Como principal elemento para la reactivación de la bajada de los baños como polo cultural se propone una escuela de música. Se decide esta propuesta debido a la gran tradición musical que tiene Barranco y a que este seria un uso que no afectaría al entorno en si.

Hoy en día no existe ningún lugar dedicado únicamente a la enseñanza de música en el Perú. Sin bien existe el conservatorio nacional de música sus instalaciones no son las adecuadas para este fin ya que es un edificio adaptado para este uso. Entonces, básicamente la propuesta radica en crear un edificio preparado tecnológicamente para ser utilizado como centro de enseñanza de la música, donde se tendrá mucho cuidado en el tema de acústica y en el impacto que pueda causar una disciplina como esta. La parte original de mi proyecto es que quiero lograr la interrelación músico – ciudad – peatón – usuario, es decir, la sensación de la gente al pasar por la calle y escuchar al músico mientras el músico ve desde el escenario un escenario mayor que es la ciudad.

Para lograr esta sensación el proyecto tiene que tener una gran conciencia de aportar a la ciudad, es decir, se buscara en todo momento crear una escuela que permita espacios abiertos de uso público donde la relación ya mencionada surja efecto. Debemos tomar en cuenta que la profesión de músico no es muy bien vista por lo que se busca crear una conciencia diferente acerca del tema.

Otro punto original del proyecto es que se busca lograr una real conexión música/arquitectura estudiando los patrones rítmicos de la música, interpretándolos y logrando una proporción que sea la que defina el orden del proyecto, como si fuera la característica primordial del alma del edificio.



### *1.1.2 Justificación*

El Perú es un país muy rico en cuanto a música se refiere. Gracias a nuestra diversa geografía podemos ver que la cultura se ve reflejada en distintos tipos de música. Podemos encontrar música criolla, costeña, andina, selvática, afro y dentro de cada una de ellas existen múltiples ramificaciones. Ahora ¿por que el Jazz? Como mencione anteriormente existen dos formas de estudiar música y son: la parte clásica o el jazz. En este caso el Jazz busca siempre fusionarse con las distintas culturas musicales de mundo. Así aparece la música brasilera o también la chilena donde tenemos influencias de este tipo de música. En el Perú sucedió lo mismo y el mejor ejemplo de esto es la música de Chabuca Granda, una de los mejores músicos de la historia del Perú, donde claramente notamos que su estilo fino y glamoroso esta fusionado con esta música tan compleja pero al mismo tiempo ordenada. Lamentablemente con ella se perdió este legado y poco a poco se ha ido perdiendo. Es por esta razón que quiero incentivar la fusión de nuestra música completamente adaptable al Jazz y/o viceversa. El Landó y el Festejo son tipos de nuestra música afro las cuales logran crear amalgamas muy interesantes para el mundo entero. Creo el músico peruano tiene un potencial enorme, sin embargo, es muy difícil poder desarrollarse ya que no tenemos infraestructura y menos aun existe un mercado significativo como para tomar esto como una profesión. La música nunca se debe dejada de lado, acompaña al hombre desde siempre y así será para el resto de la historia. Es un reflejo de la cultura, no la perdamos.

## 1.2 Problemas

### 1.2.1 Problemas generales

- El ciudadano no utiliza tanto la calle como antes y a veces se siente que los espacios públicos están desapareciendo.
- No existe una conciencia de profesión con respecto a la música, es decir, no es considerada una profesión rentable dentro de nuestro medio.
- El conservatorio de música es una edificación adaptada para este uso.
- El distrito de Barranco carece de una entidad con la infraestructura adecuada para la enseñanza y el desarrollo de la música.
- La mayor parte de la población que ejerce esta profesión lo hace de forma independiente lo cual hace que el tema educación se vea descuidado.
- Barranco es un distrito cultural, y como tal, se puede explotar al máximo para el desarrollo de la cultura.
- Barranco tiene una vida nocturna muy agitada lo cual lleva a la delincuencia juvenil así como también a múltiples peleas por efectos del alcohol y de la noche, malogrando así la imagen del distrito.

### 1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cómo mantener un ambiente histórico monumental sin alterarlo?
- ¿Cómo rescatar el tema cultural en un distrito tan tradicional?
- ¿Cómo aprovechar la bohemia de la gente?

- ¿De que manera se le puede dar a la escuela una imagen propia que refleje la identidad de la fusión de la música jazz y la música popular peruana?
- ¿Cuál es la ubicación ideal del proyecto ya que es necesario sistemas de acústica para no alterar el entorno?
- ¿Qué materiales son los adecuados para expresar con un motivo arquitectónico un tema musical?
- ¿Cómo hacer para que la escuela no se vea afectada por la vida nocturna de la zona?
- ¿Cómo incluir la vida nocturna en el proyecto?
- ¿Como incentivar el desarrollo musical de cada individuo con un lenguaje espacial? Arquitectónicamente hablando por supuesto.
- ¿Cómo fusionar el tema experimental en la arquitectura y en la música?

### **1.3 Objetivos**

#### *1.3.1 Objetivo general*

Desarrollar, como proyecto de grado, una “*Escuela experimental de Jazz*”, como parte principal de un plan de reactivación de la bajada de los baños de Barranco, que concentre los servicios educativos necesarios que respondan a las necesidades modernas funcionales y espaciales.

#### *1.3.2 Objetivos específicos*

- Realizar un estudio de la bajada de los baños para crear un proyecto que no altere de ninguna forma el carácter de esta. El estudio deberá ser analítico y urbanístico.
- Alcanzar un nivel adecuado para el estudio, la enseñanza, la experimentación, la investigación y la interpretación de la música en un edificio destinado para ese uso.
- Establecer un fuerte nexo entre el polo cultural de Barranco y la escuela de música.
- Estudiar la adecuada orientación de las aulas siguiendo los estándares de acústica para este tipo de actividad.
- Lograr una fuerte fusión entre arquitectura y música. Por una parte que el usuario- los músicos- vean involucrada su actividad con un espacio rico y por que no inspirador.
- Conformar espacios urbanos que aporten a la ciudad y a la cultura de esta. Esto se lograra con la creación de plazas y posibles anfiteatros de uso público.
- Reformular el concepto actual de escuela de música y/o conservatorio para lograr un diseño original y creativo.
- Realizar un estudio histórico de la música en el Perú y en el mundo, dándole mucha importancia al jazz en los dos rubros.
- Analizar el nivel de ruido de la zona para determinar la orientación y el tratamiento a seguir para la edificación de la escuela.

- Lograr una expresión arquitectónica definida y relacionada con el tema musical.
- Analizar el programa arquitectónico de un conservatorio y/o de escuelas de música a nivel mundial para así añadir espacios nuevos y originales que enriquezcan al tema experimental.

### *1.3.3 Tareas*

- Investigar libros y artículos relacionados al tema de la música.
- Realizar entrevistas a profesionales que tengan que ver con el tema.
- Analizar proyectos referenciales ya sea en el Perú como en el extranjero para poder establecer alguna crítica.
- Buscar información técnica acerca de los requerimientos para el tema de acústica.
- Analizar la tipología del entorno para no alterarla con proyecto nuevo, o quizá para contrastarla totalmente.
- Realizar entrevistas a estudiantes de música y averiguar la percepción espacial de ellos. Estudiantes nacionales e internacionales.
- Analizar históricamente el Jazz para así determinar las necesidades del programa.
- Analizar la zona para así determinar como se vera afectada con una población estudiantil perteneciente a toda la ciudad.

- Investigar en libros la forma musical en ritmos, melodías y armonías del Jazz para así sacar una relación que pueda ser usada junto con la arquitectura.
- Averiguar en la municipalidad de Barranco, o Chorrillos los proyectos futuros para la difusión del tema cultural en el distrito

## **1.4 Premisas**

### *1.4.1 Premisa 1*

*“La música esta hecha para ser compartida. La arquitectura también podría estar hecha para ser compartida. La integración de la ciudad con la escuela debe ser considerada siempre. La gente debe ver música desde la calle y el músico debe sentir que esta tocando para la ciudad.”*

La arquitectura es una responsabilidad muy grande. Debemos pensar que la intervención de una ciudad es algo que no puede ser tomado a la ligera y debemos tener cierto compromiso con la ciudad, el buscar aportar elementos de uso publico favorecería la idea de arquitectura y música compartida, donde no existen cuatro paredes que limiten el desarrollo de ninguna de las dos. La creación de anfiteatros públicos con plazas o conciertos masivos para la ciudad enriquecería al público y al músico como interprete.

*Uso de la premisa:* La idea principal es buscar que la intervención del arquitecto sea siempre hacia la ciudad y que genere mas aportes para la misma. Que nos interese la ciudad, que nos interese el entorno y sobretodo la gente que anima

toda esta urbe. Creo que si logra esta interacción podremos crear un ambiente propicio para el desarrollo de la ciudad y, por que no, de la música.

#### *1.4.2 Premisa 2*

*“La infraestructura de una escuela de música puede ayudar al individuo a modificar e incentivar el aprendizaje, considerando que arquitectura y música tienen una estrecha relación con las sensaciones y los sentimientos.”*

Los músicos con los que he conversado me demuestran que ellos tienen una percepción del espacio muy distinta a las personas ajenas al tema. La inspiración y las muchas horas de trabajo y práctica son factores importantes para el desarrollo de esta disciplina. Por lo mismo se debe tomar en cuenta que el espacio, la infraestructura y el jugar con la percepción de estos individuos son muy temas determinantes para el desarrollo musical.

*Uso de la premisa:* si bien puede quedar en duda de que manera el espacio puede generar una mejora en la calidad del desarrollo de un músico ya sea tanto en aprendizaje como en composición, esta premisa nos sirve para lograr que el desarrollo del programa arquitectónico se vea involucrado con las actividades que un músico realiza. Por ejemplo el buscar plantear la ubicación adecuada de una sala de creadores o quizá ubicar bien las actividades que generan ruido hacen que el desarrollo de la parte creativa se vea mejor desarrollado. Se puede cuestionar el uso de la vista hacia el mar pero hay ciertas actividades que s pueden ser beneficiadas con dicho privilegio.

### 1.4.3 Premisa 3

*“La arquitectura debe sugerir música. Mientras la gente estudia u escucha un concierto, sus ojos deben recorrer las formas y determinar que es lo que armoniza con lo que están escuchando. La arquitectura es música”*

Desde siempre la arquitectura esta relacionada con la música. Lo podemos ver en el gótico, en el renacimiento hasta en el barroco y siempre responde a una serie de ideologías de la época en la que se encuentra. Marca sentimientos y preocupaciones de aquellos que les toco vivir esa parte de la historia. La arquitectura es igual, muestra con un lenguaje la tendencia que existe en diferentes puntos de la historia, no solo eso muestra también las creencias de la gente y por que no, su cultura. La arquitectura y la música no tienen inicio ni fin, ambas siempre van en mundos paralelos y ambas responden a sensaciones. La música tiene ritmos, melodías y armonías elementos que podemos encontrar y reinterpretar en la arquitectura.

*Uso de la premisa:* En este caso la premisa se ve influenciada por temas subjetivos más que objetivos quizá. El planteamiento de esta premisa busca ser reflejado en el desarrollo funcional del proyecto más que en la geometría del mismo. El hecho de poder ver a los músicos practicado para la grabación de un disco o quizá a los alumnos practicando con sus instrumentos a las afueras de la escuela hacen que la población que no va específicamente a la escuela puedan participan de forma presencial en todas esta actividades.



## 1.1 Conclusiones

Definitivamente el conocimiento total del proyecto a realizar es un elemento clave para su desarrollo. El mismo hecho de estar concientes de por que nuestra propuesta se torna original y mas aun justificada, nos da un rumbo fijo de hacia donde queremos dirigirnos.

La observación y el análisis del lugar nos da como respuesta todo tipo de problemas y de necesidades que se generan alrededor de un entorno urbano completamente animado como lo es la bajada de los baños. Con esto se llega a la conclusión que la arquitectura no es un elemento individual y micro si no por el contrario, conforme vas avanzando en el análisis te das cuenta que un simple edificio puede alterar de forma muy marcada a la ciudad. Debemos se completamente concientes que intervenir una ciudad es una responsabilidad muy grande y no solo podemos enfocarnos en nuestro proyecto. En este caso se comenzó como una simple escuela, independiente, solitaria, en un terreno que cuenta con una vista privilegiada; sin embargo el análisis se vuelve mas grande y mas detallados al darnos cuenta que el edificio en si esta destinado a alterar muy marcadamente a el área urbana, ya sea para bien o para mal esta cambiara considerablemente.

El plantearnos premisas de trabajo nos da un camino el cual se respetara hasta el final del proyecto de tal manera que no se pierda ni el orden y se imponga una originalidad la cual otorga el toque personal al proyecto. Definitivamente el tema

utópico esta presente, ya que en una ciudad como la nuestra donde rige mas el desorden que el orden y la falta de cuidado antes que el respeto por la ciudad, tendemos a creer que todo esta perdido y que nada dará resultado. Sin embargo comenzar por un planteamiento general y examinar los posibles uso de suelos y las variaciones mas idóneas nos darán como resultado una mejora en la calidad de vida de los usuarios.

Este capitulo sirve para llegar a una conclusión general de lo que se quiere lograr, por medio de un análisis ordenado y puntual, lo que nos lleva a un diseño correctamente orientado.



## Capítulo II: Evolución histórica de la música

### 2.1 Origen de la música y de la danza

Definición de sonido musical: *“A diferencia del ruido, que es solo un sonido sin definición, el sonido musical se percibe como aquel que posee una voluntad de organización estética, nacida en una convención artística. En tanto que el ruido constituye un movimiento vibratorio desordenado, el sonido musical es un fenómeno controlado por el hombre...”*<sup>1</sup>

#### 2.1.1 ¿Como nació la música?

Sin duda a través de la audición. La naturaleza posee sus instrumentos propios: el silbido del viento y sus variaciones, el murmullo de las hojas de los árboles, el choque de las olas contra las rocas... Para comunicarse, el hombre ha utilizado sus cuerdas vocales y ha aprendido a modularlas. Del sonido de la voz sostenida nació el canto. Con el canto se crea el primer “instrumento”. El

---

<sup>1</sup> Enciclopedia Atlas universal

hombre habría de inventar muchos otros, rudimentarios en primer termino, con un sonido solo, después con dos, y por fin, con una gama variada de ellos. Así veía la luz la música, la nueva expresión del hombre.

Testimonios del pasado de la humanidad, ciertos dibujos y frescos, conservados en el interior de las grutas de la prehistoria, han revelado a los investigadores las huellas de todas las músicas primigenias y el esbozo de los gestos danzados. Al parecer, el hombre, desde que existe, siempre ha intentado producir sonidos y combinarlos. Con la voz en primer lugar, con instrumentos mas tarde.

El hombre siempre apela a la música cuando se trata de conciliar las fuerzas oscuras de la naturaleza, de entrar en relación con lo sobrenatural. Asimismo, las primeras danzas corresponden se corresponden con algo primordial en la naturaleza humana, expresan una necesidad de espiritualizar la actividad física y de integrarla en un cuadro superior, casi divino. Las danzas rituales antiguas constituyen un medio ideal para relacionar el universo humano con aquello que lo supera. Los momentos esenciales de la actividad del hombre pueden consagrarse directamente a través de danzas o de manifestaciones musicales, intentando hacer que participen de una realidad superior.

Para facilitar esta comunicación con el mas allá, los hombres de la prehistoria adoptaron la costumbre de llevar un masacra animal. Esta práctica se encuentra

todavía muy generalizada entre las sociedades arcaicas del África negra, dentro del marco de ceremonias rituales. Toda la comunidad se reúne para celebrar un acontecimiento determinado, importante para la vida del grupo: una boda, la consagración de un jefe o unos funerales. La música y las danzas exigen la participación de todos, como una actividad social completa, estrictamente organizada y reglamentada.

A pesar de los medios rudimentarios de que disponen los nativos africanos, que viven en la selva o en la sabana, los instrumentos de que hacen uso poseen una factura muy elaborada. Cuando se observa un baláfono<sup>2</sup>, sorprende la ingeniosidad tecnológica de su concepción. El africano no busca el sonido puro, sino que, por el contrario, se esfuerza por inventar unos sistemas, a menudo complejos, para transformar el timbre natural de un instrumento. A la resonancia simple de un tambor, agrega una crepitación discreta, agradable al oído, introduciendo granos secos en la caja del instrumento. Esta inquietud se manifiesta también en las numerosas técnicas vocales empleadas en África, que van desde la emisión del grito o del aullido, hasta la voz de cabeza, susurrada o nasalizada al extremo. Los pigmeos o los bosquimanos utilizan incluso el jodl<sup>3</sup>, a la manera de los tiroleeses, en combinaciones polifónicas muy atrevidas, en las que llegan a superponer hasta siete partes vocales diferentes.

El aspecto ritual de las danzas primitivas es, sin discusión, su característica esencial más estricta. Ejecutadas con o sin máscaras, con o sin ropas

---

<sup>2</sup> **Baláfono** especie de xilófono de madera del que existen una gran variedad de tipos

<sup>3</sup> **Jodl** instrumento musical

especiales, las danzas se celebraban en épocas prefijadas, dentro de un calendario ritual. Su desarrollo, por lo común, está determinado por los escenarios que, creaban los jefes para cada etnia. Los lugares en los que se llevan a cabo las ceremonias también están especificados de una manera precisa. Pero la danza y la música, además de la celebración de un culto o de un acontecimiento, también constituyen una manifestación de los lazos que unen a un grupo de seres humanos.

La danza lleva la armonía a la comunidad, permite que cada uno haga participar su cuerpo en una creación común. La música y las danzas africanas, de creación anónima y, a menudo, colectiva, no tienen el punto de referencia de ningún sistema, de ninguna teoría conscientemente elaborada. Transmitidas de unas generaciones a otras por simple memorización, van transformándose y evolucionando constantemente. La danza y la música reflejan la evolución de la comunidad. Constituyen un elemento testimonial en la organización de la sociedad. En ningún grupo social africano existe la oposición entre el músico intérprete o bailarín activo y el espectador pasivo, tal como la conocemos.

Hace ya mas o menos 51 mil años o mas nuestros antepasados inventaron la música. Los hombres primitivos tenían preocupaciones. Como no conocían la agricultura tenían que buscar sin cesar el alimento, mientras se defendían contra sus semejantes o contra los animales feroces. Eran a la vez cazadores y cazados, lo que les obligaba a desplazamientos continuos.

Un buen día el hombre descubre que puede imponer su voluntad a la naturaleza. Algunos animales buscan su compañía y aprenden a obedecerle; algunos vegetales comestibles se pueden plantar y de esta forma multiplicarse.

Entonces unas tribus nómadas descubren los encantos de la vida sedentaria. Se afincan en valles fértiles o fundan pueblos y luego ciudades. Estamos entre los años 10 mil y 5 mil antes de Cristo.

Los pobladores de algunos valles; Tigris y Eufrates, Nilo, Río Amarillo... fueron los primeros en muchas cosas: metales, carros de ruedas, escrituras, aritmética y música.

### *2.1.2 La música en Egipto*

En Egipto, tierra de las pirámides y la esfinge, la música es un misterio. Se admite su influencia sobre la cultura musical griega y la existencia de indicios sobre instrumentos conservados. Se deduce que los egipcios poseían instrumentos de cuerda viento y percusión ya que se encontraron en algunas tumbas faraónicas figuras de flautas.

Empleaban el movimiento de la mano, para indicar la ondulación melódica marcaban el ritmo con palmadas, cistros platillos y tambores. También para indicar la marcha de la melodía se valían de movimientos de las manos.

La música se la asignaba con una doble posibilidad, por un lado la capacidad de motivar en el hombre una sensación (gozo y alegría) y por otro lado el de crear sensaciones de naturaleza mística y mágica.



La música en la antigüedad consistió en la exteriorización de los sentimientos del hombre a través del sonido de su propia voz.

Los primeros instrumentos fueron los objetos o utensilios o el mismo cuerpo del hombre que podían producir sonidos.

Los diferentes instrumentos musicales primitivos están clasificados en:

- **Autofónos:** Aquellos que producen sonidos por medio de la materia con la que están contruidos.
- **Membranófonos:** Serie de instrumentos mas sencillos que los contruidos por el hombre, por ejemplo tambores hechos con una membrana tirante sobre una nuez de coco, un recipiente cualquiera o una verdadera y autentica caja de resonancia.
- **Cordonófonos:** De cuerda, por ejemplo el arpa.
- **Aerófobos:** El sonido se origina en ellos por vibraciones de una columna de aire. Uno de los primeros instrumentos fue la flauta, contruida con un hueso con agujeros.

### *2.1.3 La música en Grecia*

Los griegos componían música sobre la base de tipos de música ya consagrados o sea: no creaban música.

Solían agregarle un determinado esquema musical a diferentes poesías o alteraban su ritmo dando nacimiento a otras obras musicales.

Tenían géneros melódicos muy variados:

- Prosodia: canto entonado cuando la procesión se dirigía al templo.
- Hipoquerma: melodía asociada a movimientos corporales propios de danzas griegas.
- Ditirambo: canción en honor de Dionisio o Baco (Dios del Vino)
- Pean: himno en homenaje a Apolo.
- Treno: canto fúnebre y doliente creado por Linos.
- Elegia: carácter triste.
- Himeneo y Apitalemio: carácter alegre para el casamiento.

Sobre la base de estos géneros se elaboro toda la música lírica en Grecia, pero se fueron introduciendo otros géneros líricos como:

- Dafnefóricas: entonados por portadores de laurel.
- Osofóricas: entonados por quienes llevaban una rama de vid.
- Tipodefóricas: entonadas por 2 personas que cargaban trípodes.

El sistema musical se nutrió de los principios de Pitágoras.

Los antiguos griegos dividían el marco melódico en 2 cuartas. En las celebres fiestas nacionales se organizaban procesiones en las cuales se danzaba y cantaban ditirambos.

En las representaciones teatrales el coro era un personaje importante en las tragedias griegas.

#### *2.1.4 La música en Roma*

Roma conquistó militarmente a Grecia pero el vigor y el esplendor de la civilización griega dominó al nuevo imperio. Las artes, las ciencias, la filosofía pasaron a integrar el pensamiento romano.

La tragedia y la música griega se afincaron en la península desarrollándose a la manera romana, tomando características que en muchas oportunidades desvirtuaron el significado estético que la música había alcanzado entre los griegos.

En Roma tuvieron gran auge las fiestas musicales consistentes en brillantes cortejos formados por centenares de músicos y coros inmensos que recorrían la ciudad.

De todos los ámbitos del Imperio acudían a Roma los “músicos virtuosos”, verdaderos showman a quienes interesaba brindar un espectáculo lleno de excentricidades. Había celebres artistas que se hacían pagar muy bien y que llevaban una vida de lujo. Entre los más famosos sobresalieron los griegos como Terpnos, gran citarista y maestro de Nerón, Polón, etc.

En los teatros romanos edificados a la manera griega se comenzó a representar comedias, siendo los principales autores Plauto y Terencio.

La Tragedia no tuvo mucha aceptación su principal cultor fue Séneca. Entre las obras del filósofo quedaron algunas como Medea, Las Troyanas y Agamenon.

Los romanos utilizaron instrumentos de distintos pueblos de la antigüedad. Roma tuvo bajo su poder a pueblos enteros que a su vez aportaron sus tradiciones al mundo romano.

Los instrumentos solistas más importantes fueron: la lira, la citara, el aulos, el oboe, el cerni, también los platillos y los timbales.

El pueblo romano se preocupó por la música y el lenguaje, por ejemplo, algunos oradores estaban acompañados por un flautista.

## **2.2 Música en el mundo oriental**

### *2.2.1 La música en China*

En China el emperador Shih Huang-Ti fue quien ordenó la destrucción de todos los libros. Todo lo que se sabe del pasado de China se sabe por leyendas o por la enseñanza oral de los sabios que preservaron la antigua cultura.

La música en China atrajo a viajeros occidentales que visitaban ese país ansioso de novedades. Los chinos diferenciaban las notas de la música, las notas eran para los hombres ordinarios, la música a los hombre sabios.

Linr-luen, de profesión sabio, inventó la teoría musical china, una teoría tan perfecta que ha servido hasta nuestros días. Creó la gama china, cortando caña de longitudes bien calculadas y soplando en su interior.

Los chinos formaron la escala que los europeos llamaron “cromática”, descubierta por el maestro de música de Hoan-Ti.

Inventaron instrumentos con diferentes materias primas y los dividieron en 8 grupos: piedra, metal, seda, bambú, madera, cuero, calabaza y tierra.

Entre los instrumentos de viento están las flautas de Pau, la flauta de bambú con orificios, las flautas transversas y las trompetas. Entre los de cuerda estaba el Kin, el Che, el Pi-pa.

### *2.2.2 La Música en Japón*

La teoría musical y los instrumentos utilizados en Japón eran provenientes de Corea, que a su vez, los había incorporado desde China. A pesar de esto el refinamiento musical japonés alcanzó un nivel superior al chino.

Los instrumentos favoritos japoneses eran: el koto, el Yamato-goto y el Yamato-bue. En los casos de acompañamiento musical no acostumbraban a hacer sonar simultáneamente la voz y el instrumento.

Existían diferentes géneros musicales: el Bagaki para ceremonias del emperador, el No para la música de fondo en actos de teatro, el Ko-uta para la música folclórica y el Noga-uta para la música seria.

### *2.2.3 La música en la India*

La India por su situación geográfica alejada de Europa no dio a conocer su música hasta después de varios siglos. El carácter de la música india se encuentra más cercana a la música occidental que a la china y japonesa. Sus rasgos principales son de origen mitológico, predomina el compás ternario y la división cromática de la escala.

Igual que en la China las notas de la escala tenían cierta relación con los individuos.

La teoría musical tenía como base la raga (forma melódica), el cual al modificar sus ritmos permitía nuevos cantos. Las ragas representaban colores, estados del alma, etc.

La música vocal e instrumental de India tenía variadas aplicaciones, en la religión, en palacios, entre gente humilde, etc.

Algunos de sus instrumentos fueron:

- De arco: ravanastia, ravana y amurita.
- De viento: flautas, oboes, cornamusas y trompetas.
- De percusión: campanas, platillos, panderos y tambores.

#### *2.2.4 La música en Israel*

La música en Israel era un elemento inseparable del culto.

- Pentateuco: el caso de Laban
- Génesis: que cita instrumentos musicales.
- Éxodo: el canto oral.

Algunos instrumentos usados por el pueblo de Israel fueron:

- Cuerdas: las lisas y cítaras. Salterios de 13 cuerdas, arpa egipcia de 10 cuerdas, también llamada “Arpa de David”.
- Viento: flauta simple, cuern de carnero.
- Percusión: tambores, símbolos, y castañuelas.

### **2.3 La música en la Edad Media**

La música en la edad media se divide en el Periodo Patristico (hasta el año 840).

En el Romántico (año 840 hasta el año 1250 en el siglo XII).

En el Gótico (1250 a fin de la edad media y 1453, fines del siglo XV).

En el Periodo Patristico apareció la Era Cristiana y la Era Media, en esta ultima la historia de la música se encuentra íntimamente ligada a la forma en que se desarrollo la liturgia cristiana, ya que se consideraba a la música el vehículo por medio del cual los sacerdotes elevaban la palabra a Dios.

Las diversas formas musicales utilizadas en la liturgia cristiana debieron enfrentar la existencia de textos y melodías profanas que trataron de penetrar en los oficios religiosos.

Los personajes de la música profana dedicados a la disposición de esta música fueron:

- Juglares: músicos ambulantes y plebeyos que divertían en fiestas y castillos.
- Los Trovadores: pertenecían a la nobleza y eran músicos y poetas que inventaban rimas y ritmos.
- Los Bardos: antecesor de los trovadores que cantaban proezas de sus héroes valiéndose del laúd.
- Los ministérriles: verdaderos productores musicales que administraban música y formaban corporaciones o gremios dedicados a brindar espectáculos musicales.

En el año 374 a 397 San Ambrosio reunió aquellos signos que debían ser aceptados en un credo antifonario naciendo así el Canto Ambrosiano.

En el 540 al 604 San Gregorio Magno recopila himnos eliminando los que tenían origen popular o pagano, dando nacimiento al Canto Gregoriano.

Desde su nacimiento la música cristiana fue una oración que se tenía que cantar con devoción tal como lo decía San Pablo "Cantando a Dios con vuestro



corazón”, así pues el texto es la razón de ser del canto gregoriano ya que “el que canta reza dos veces”.

La melodía del canto gregoriano asimila 3 estilos diferentes:

- El Silabico: cada nota representada por una silaba.
- El Neumasico: una misma silaba corresponden a 2, 3 ó 4 sonidos diferentes.
- Las Secuencias: intercalación de un texto en las notas del aleluya.

El texto es el que da sentido a la melodía y no se puede concebir el canto gregoriano sin texto, lo que quiere decir que al interpretar el canto gregoriano, los cantantes han tenido que entender muy bien el sentido del texto.

Esta música se canta a capella sin acompañamiento instrumental, se canta al unísono o lo que es lo mismo todos los cantores entonan la misma melodía.

A esta forma de canto se le llama Monodia. Se canta con ritmo libre.

## **2.4 Instrumentos antiguos**

Durante toda la Edad Media, los instrumentos, rechazados por el canto gregoriano, se introdujeron poco a poco en la música vocal, acompañando las voces o sustituyendo a una de ellas en la polifonía. Pero nos quedan muy pocas obras compuestas sólo para grupos o solistas instrumentales, si se exceptúan las danzas.

#### *2.4.1 El desarrollo de la música instrumental*

La mayor frecuencia en la utilización de los instrumentos se acompaña con una mejora muy visible en su construcción. Las familias instrumentales pasan a estar integradas en adelante por distintas tallas, desde la mayor a la más pequeña, o desde las tesituras más graves a las más agudas. Los conjuntos o grupos musicales que mezclan madera, metales y cuerdas están a la orden del día hasta el s. XV; en el XVI se definirá la predilección por los grupos coherentes de una misma sonoridad, de un mismo timbre. Por esa misma época aparece la música para instrumentos solos, en especial para laúd. Por último, se adapta una notación particular para cada tipo de instrumento: se trata de la tablatura, que consiste en una serie de signos codificados, que indican la posición de los dedos sobre el instrumento, con el fin de obtener las distintas notas.

#### *2.4.2 Los antiguos y los modernos*

La expresión "instrumentos antiguos" se reserva para aquellos que ya no se fabrican ni se utilizan; en rigor, la flauta de pico o dulce no es más antigua que la flauta transversa; ambas fueron utilizadas hasta el momento en que se mejoró la construcción de la segunda, con la cual se produjo el abandono de la primera. Pero la evolución de los gustos musicales será más decisiva en el ámbito del empleo o del abandono de un instrumento, más allá de las razones técnicas o del progreso en la fabricación; el caso del Violín es típico en este sentido.

Su aparición data del s. XVI, época en la que coexiste con otros instrumentos de cuerda y arco mucho más antiguos: las violas. En tanto que en Italia se adopta

con rapidez, en Francia será considerado como un instrumento popular incluso hasta el s. XVII. Más tarde, en el seno de la familia que agrupa el violín propiamente dicho, la viola, el violonchelo y el contrabajo, será reconocido como el instrumento básico de la orquesta.

#### *2.4.3 La evolución de la danza culta*

Las primeras obras teóricas sobre la danza aparecen en el curso del s. XV, en Italia y en Francia. Muchos tratados italianos manifiestan un nivel técnico muy elevado. Las nuevas danzas están concebidas tanto para el placer de quienes las ejecutan como para el de quienes las contemplan. En 1588, una obra titulada *Orchésographie* de Thoinot Arbeau (anagrama de Jehan Tabourot) presenta una síntesis singular de todos los tipos de danzas practicadas en la corte. Las danzas en cadena (rondas) siguen siendo muy apreciadas, pero las danzas de parejas (pavanas, gallardas, courante italiana o francesa, tordión o vuelta provenzal) adquieren una importancia creciente.

En tanto que las danzas de la Edad Media se construyeron sobre unos esquemas rítmicos simples, las danzas más recientes combinan tipos de pasos o de movimientos corporales bastante diferentes. Para bailar con corrección es indispensable conocer la medida y la disposición de las diversas figuras. De este modo, la danza deja de ser cosa de volatineros o acróbatas y pasa al dominio de los especialistas, de los maestros de baile.

Pocos instrumentos anteriores a 1600 se han conservado hasta la actualidad. Para completar el conocimiento de aquéllos, los especialistas han analizado los cuadros, las esculturas, las iluminaciones y la literatura de la época. Por fortuna hay todavía en algunos países una gran cantidad de instrumentos de la música popular cuyas técnicas de fabricación y de ejecución son las mismas que hace cuatro o cinco siglos; el laúd árabe, por ejemplo, nos informa sobre las particularidades de su pariente de la Edad Media.

Una clasificación de los instrumentos antiguos demuestran la existencia de diferentes familias en la categoría de las «maderas» se distinguen los instrumentos de lengüeta (caramillo, cornamusa, racket o cervelat, cromomo y otros) y los instrumentos del tipo de flauta (flauta travesera, flauta de pico, flautín o chirimía).

Los instrumentos de teclado están representados por el órgano, el clavicordio, el clavecín; los instrumentos de viento cuentan con las distintas trompetas, cuernos y cornetas.

Los instrumentos de cuerda se dividen en los de cuerda tañida (arpa, laúd, tiorba) y los instrumentos de arco, como la viola.

## **2.5 La partitura**

La palabra partitura designa, en general, toda música escrita, pero, de forma más particular, define el agrupamiento vertical de todas las partes instrumentales y vocales de un conjunto orquestal. En este segundo sentido, la partitura existe sólo desde el s. XVII. Sin embargo, la historia de la notación musical da cuenta de una evolución lenta, desde la escritura neumática de la Edad Media, hasta la grafía moderna, fijada en la práctica durante el s. XVIII. Esta codificación concierne de modo paralelo a los ámbitos de la duración, del ritmo y de la altura de los sonidos, tomados aisladamente o en un conjunto de acordes.

### *2.5.1 Las bases de la notación*

La primera es el pentagrama, constituido por cinco líneas sobre las que se dibujan las figuras de las notas. La posición del cuerpo de éstas determina su nombre y su altura (do, re, mi...). Pueden estar situadas en una línea o en un espacio. Por otra parte, la forma de una nota define su duración, según el ritmo traducido: redonda, blanca, negra, corchea... Una nota aislada en el pentagrama indica, a la vez, la altura y la duración del sonido. Incluida en una sucesión horizontal se convierte en un elemento de una melodía que se puede cantar a una voz o ejecutarse con un instrumento de viento, por ejemplo. Si está comprendida dentro de un grupo vertical, forma parte de un acorde, o conjunto de sonidos que se oyen simultáneamente, y debe ser tocado en instrumentos como la guitarra o el piano, por ejemplo, o bien por una orquesta.

### *2.5.2 Las particularidades de ciertas notaciones*

La notación musical varía de acuerdo con las posibilidades de la voz o del instrumento empleado y, por último, de la utilización que se haga de ellos. Por ejemplo, la escritura vocal debe estar superpuesta a la del texto cantado y ha de indicar las sílabas vocalizadas, es decir, emitidas sobre varias notas. Por otra parte, los instrumentos que pueden tocar acordes, como los que poseen un teclado, presentan dos o tres pentagramas paralelos en su escritura, en donde se separan las notas graves de las agudas y, por tanto, confiadas a la mano izquierda y a la derecha. Los efectos especiales, como la pulsación de las cuerdas con los dedos en un violín, se indican con la abreviatura «pizz.», de pizzicato (pulsado, tañido, en italiano).

### *2.5.3 La racionalidad de la escritura*

La codificación del fenómeno sonoro con ayuda de signos escritos implica su racionalización en la relación de las duraciones y las alturas, como lo prueban las distintas medidas rítmicas y los principios de la tonalidad. No cabe duda de que las múltiples combinaciones posibles de ambos parámetros proporcionan una amplitud muy grande. Pero la racionalidad de la escritura no debe eclipsar la realidad artística de una libertad de expresión en la música. Al mensaje conservado en una partitura habrá que agregar obligatoriamente una dimensión cultural y, en consecuencia, una sensibilidad afectiva. Además, el carácter relativamente impreciso de esta codificación no permite fijar y traducir ciertos

efectos, como, por ejemplo la aceleración de la velocidad de ejecución de un trozo o de una parte del estilo contenido en la frase musical. Traducir, completar con gusto talento una partitura es el verdadero arte del Intérprete.

#### *2.5.4 El porqué de las cinco líneas el pentagrama*

Más por razones prácticas que por exigencias musicales. Hay que recordar que en el s. XIV sólo contaba con cuatro líneas; este número resultaba insuficiente para cubrir la extensión audible por el oído humano, y así se usaron unos signos para cambiar el registro sonoro, desde los más graves hasta los agudos extremos: fueron las claves de fa, de do y de sol, que toman su nombre de la nota cuya posición sobre el pentagrama determinan: una clave de sol en «segunda línea» indica que la nota sol se representa en la segunda línea.

La escala es una simple sucesión de notas conjuntas, como, por ejemplo, en la escala de *do*: *do, re, mi, fa, sol, la, si*. Pero los intervalos que separan a cada uno de estos sonidos no son idénticos y se miden en tonos y semitonos. Si se comienza una escala por una nota que no sea *do*, es necesario utilizar las alteraciones para. Volver a establecer la distancia de los grados de la escala de *do*. Entonces se emplean las tonalidades, que fijan el número necesario de sostenidos o de bemoles.

La determinación de la duración de los sonidos está codificada según los múltiplos y los submúltiplos de un valor de referencia, la pulsación o tiempo. Este último necesita agruparse en medidas y en ritmos. Pero si la medida se corta o divide por la común en dos, tres o cuatro tiempos, los ritmos son muy variados.

La percusión de sonidos fijos o indefinidos, como los platillos o el tambor, no utilizan

mas que figuras rítmicas escritas en una sola línea. El deslizamiento continuo de un dedo sobre la cuerda de un violín se simboliza mediante un trazo que une las notas del comienzo y del final de ese gesto.

## **2.6 El jazz en la historia**

Bajo este término de jazz se reúnen estilos de música muy diferentes, que a menudo no parece que tengan ninguna relación entre sí y que no obstante, no pueden separarse de lo que el jazz representa. Es posible distinguir varias corrientes de filiación directa o que muestran una ruptura total. Ciertos géneros constituyen la expresión de una lucha social o política. Otros se integran en los circuitos comerciales.

Sea como fuere, podemos hablar en cierta medida de un «jazz clásico», pero también de una tradición en evolución continua, que resulta de una adaptación constante a las



condiciones del medio en el cual se impone.

Nació en Luisiana, en Nueva Orleáns, donde se conjugaron influencias múltiples para configurar su originalidad. En la base de ésta se hallan los ritmos y los modos que aportaron los esclavos negros. El negro espiritual es una de las primeras expresiones musicales negras, que extraía su inspiración de los cantos religiosos protestantes. Pero el blues tiene una importancia mayor, ya que en él se manifiesta el alma negra que confía los problemas de su existencia a una canción con un acompañamiento simple.

El blues interviene en todas las corrientes que integran la evolución del jazz. El primer estilo propiamente dicho es el New Orleans, por el nombre de su ciudad natal. Desde muy pronto se caracteriza por el empleo de pequeños grupos instrumentales, en los que predominan los vientos y una sección rítmica, a menudo se unen partes vocales.

Este género "primitivo" evolucionará con rapidez hacia una forma clásica cuya tradición se ha de prolongar mucho más allá del marco geográfico e histórico de Nueva Orleáns. Después de la primera guerra mundial, este estilo se proyecta hasta Nueva York y Chicago y muy pronto aparecen para competir con él, las grandes formaciones orquestales, de las que Duke Ellington se constituye en el intérprete más representativo.

Su desarrollo favorecerá el abandono parcial de los temas originales para el empleo de la canción urbana. Llega entonces la era del swing. Una revolución más profunda se opera con el Bebop (o bop), nacido a finales de la segunda guerra mundial. Este último género rompe la regularidad rítmica en provecho de una diversificación de los papeles instrumentales. Los temas parafraseados por los «bopers» se volvían irreconocibles en su tratamiento musical, pero un rechazo más abierto de la tradición aparece con el free jazz de los años sesenta: en él, la improvisación más libre constituyen el elemento principal en la estructura de la música.

### *2.7.1 El arte de la improvisación*

La improvisación es el principio mayor de todos los distintos estilos del jazz. Consiste en parafrasear un tema elegido como base de la pieza. Cada instrumento, de acuerdo con sus posibilidades y con la personalidad del músico, puede intervenir en la ejecución. Según su inspiración, el instrumentista aporta un nuevo aspecto a la melodía utilizada. El espíritu mismo de esta improvisación depende del estilo del grupo que la interprete. Por ejemplo, un pianista como Eroll Garner cubre por sí mismo las funciones del apoyo rítmico y armónico de sus propios comentarios musicales. En los grupos más típicos del New Orleans, de cuatro a ocho músicos se dividen entre sí las diversas partes de la interpretación. En cambio; la parte de la improvisación libre se hace más limitada

en el estilo sinfónico, en el cual el instrumento solista está acompañado por el resto de la orquesta.

### *2.7.2 Las tensiones sociales y el Jazz*

Desde sus orígenes, el jazz jamás ha dejado de encarnar los sentimientos del pueblo negro de América. Del new Spiritual y del blues hasta el free, los músicos de color han querido representar en su arte las esperanzas y las luchas políticas sostenidas por ellos mismos y por sus hermanos de raza. De modo que la historia del jazz se convierte en la ilustración sonora de las condiciones sociales de sus creadores. Sin embargo, no son solamente los negros americanos los que practican esta música.

Ya en Nueva Orleans, los blancos se mezclaban con los grupos negros o constituían otros diferenciados (dixieland). Además, fue un grupo blanco el que registró el primer disco de jazz en Nueva York, en 1917. Por otra parte, ante el éxito del primer estilo o incluso a modo de reacción contra el jazz sinfónico, algunos perpetuarían el New Orleans o el dixieland en el movimiento llamado "Reviva". Por último, el jazz conquistó el resto del mundo gracias a una difusión amplia de la producción americana, y también suscitó la formación de grupos locales, en particular en Europa.

El jazz logró una posición de privilegio a la percusión y a los metales, en relación con los otros Instrumentos de la orquesta, desde muy pronto una formación de jazz se compone de una sección rítmica (piano, guitarra, contrabajo y batería) y de instrumentos solistas (metales o clarinetes). Cada instrumentista interviene alternativamente en la improvisación a lo largo de una docena de compases, después el grupo toma de nuevo el tema. En el plano musical, el jazz se caracteriza por la introducción de la séptima (la blue note) en la armonía; después, en el bop, se asiste a la aparición de acordes de quinta disminuida. Como música de improvisación, el jazz sufrió las influencias más diversas y permitió que se expresaran numerosas minorías.

En los años sesenta se convirtió en el instrumento de la rebelión y de una búsqueda cultural para la minoría negra americana.

Hoy el jazz conoce un verdadero renacimiento, al integrar la música eléctrica e incluso la electroacústica. Si las stars del pasado, como Miles Davis, Max Roach, Charlie Mingus, permanecen en primer plano, los músicos como Omette Coleman, Don Cheny, Gato Barbieri, Sun Ra, Archie Shepp se expresan mediante una música violenta y eficaz

El jazz ha ganado su plaza en Europa, en Africa, en Japón, y desempeña en los países del Este un papel en los movimientos de protesta.

## **2.7 La Música en el Siglo XX**

El s. XX es la época en la cual la investigación científica y los progresos tecnológicos se extienden en todos los campos con una rapidez y una eficacia jamás igualadas hasta ahora. El mundo del sonido no queda olvidado, gracias a la acústica, ciencia del fenómeno sonoro.

Paralelamente a su desarrollo, aparecen instrumentos nuevos: de medida, de producción del sonido y de grabación. Para los músicos, esos instrumentos constituyen objetos que producen asombro, y hasta desconfianza, pero, a menudo, también una curiosidad particular. Esta atención específica ha llevado a algunos a cuestionarse su arte y abrirlo sobre unos horizontes desconocidos todavía para emplear útiles nuevos. Así nacen las “músicas experimentales”, a las que no se reconoce un valor artístico real en los medios más selectivos, pero que gozan en la actualidad de una madurez relativa, si bien siempre están siendo analizadas críticamente en cada una de sus etapas. Este descubrimiento prolongado de sonidos todavía desconocidos permanece asociado con las innovaciones y los progresos técnicos. La diferencia que separa las ondas Martenot, instrumento de teclado de música electrónica, del sintetizador o del empleo de la computadora es muy grande; pero la finalidad cambia más aún en el uso de estos instrumentos.

Para comprender la música en el siglo XX, es importante acercarse primero a la del siglo XIX, y en especial a una corriente llamada impresionismo. Esta corriente supone una auténtica liberación, se va a luchar por una música más individual y personal, saliéndose para ello de las normas establecidas, la música impresionista pretende destacar el impacto que provoca la obra al ser escuchada. Se aplican nuevos acordes, colores y sonoridades. En esta música el sonido va a constituir el alma de la música.

Claudde Debussy (1862-1918), genero ideas completamente nuevas en la forma, la orquestación y fue uno de los renovadores más eficaces de la historia de la música en el mundo occidental.

A partir de la ruptura que supuso el impresionismo, el panorama artístico europeo, lo mismo en arte que en música va a cambiar enormemente. Cada músico tiende a crear su arte independiente, además los diversos estilos se irán sucediendo a gran velocidad.

Igor Stravinsky (1882-1971), una de las figuras más importantes del siglo XX. Toco en su obra los aspectos más variados, investigo en todos los aspectos de la música, se subió al carro del neoclasicismo donde trata de acomodar su música a la de las finales de barroco.

Si hay algo que caracteriza al siglo XX es la ruptura con la tonalidad "Atonalismo". Esta regla consiste en crear una música completamente distinta, obviando las reglas que rigieron durante siglos de ceñirse a una tonalidad. Primero se rompe con la armonía, luego con la melodía, el ritmo y con todo lo establecido.

Bela Bartok (1881-1945), músico húngaro, es uno de los músicos que más va a influir en la música del siglo XX. Bartok consigue unir la música moderna con la tradicional, creando un lenguaje nuevo.

Mientras tanto en Italia aparecen una serie de músicos que incorporan a su música, nuevos objetos sonoros: la incorporación de ruidos. Esta corriente se llama Futurismo y afecta tanto a la música como a la literatura y al arte. El futurismo pone como punto de partida el ruido, no el sonido.

En Francia mientras tanto, surgió paralelamente el Bruitismo (del francés Bruit, ruido), que parte de ese mismo punto.

### *2.7.1 La música después de la Primera Guerra Mundial*

Después de la 1ra Guerra Mundial, surge una nueva actitud que domina el campo artístico en las siguientes dos décadas. Sus características son la claridad, la objetividad y el orden. Surge un deseo de evitar los excesos del romanticismo tardío o postromanticismo.

Algunos de los más importantes músicos de esta época fueron: el músico ruso Stravinski y el músico alemán Schoenberg.

Entre los músicos ingleses con mas talento que surgió en la década de los 30's se encontraba Britten, quien desarrollo su estilo, caracterizado por un eclecticismo claro, con una técnica muy segura y expresiva.

En Estados Unidos, los años que siguieron a la 1ra Guerra Mundial, fueron testigos de la aparición de la primera generación de compositores nacidos en su país, entre ellos se destacan Coppland, que recibe las influencias directas del jazz y Varezze, que se intereso por introducir sonidos nuevos en sus composiciones.

En América Latina, la música estuvo influenciada por la tradición cultural europea.

Fue a finales del siglo XIX, cuando comienza a aparecer una música latinoamericana por si misma. Casi todos los compositores latinoamericanos comenzaron como nacionalistas y poco a poco introdujeron en su música las influencias de la música europea.

Entre sus máximos representantes están Villalobos, Chávez, y Ginastera.

### *2.7.2 La Música después de la Segunda Guerra Mundial*

Una de las características de esta guerra fue la creación de 2 bloques internacionales y antagónicos, el comunismo soviético frente al capitalismo de EE.UU.



Este turbulento contexto histórico, tendrá gran repercusión en la actividad artística de la post-guerra; la más inmediata la emigración de muchos e importantes músicos desde Europa a EE.UU. lo que convertirá a este país en el centro de la música y del arte occidental.

La música experimenta un desarrollo muy rápido y si en la década de los 50's predominan solo 2 tendencias: el serialismo y la indeterminación, en los 60, surgen el minimalismo, la música textural, la étnica, la ambiental, etc.

Por fin una característica importante del desarrollo cultural y musical a partir de la segunda guerra mundial, será la inexistencia de una estética central, además el desarrollo de estas culturas no comunes propiciará a un desarrollo individualista y a la desconexión total.

El espíritu compositivo de la post-guerra, supondrá un gran aislamiento entre el compositor y el público. Ahora todo se basa en una secuencia de proporciones melódicas, de duración y sonoridades.

La indeterminación es uno de los desarrollos musicales más significativos que aparecen tras la segunda guerra mundial, y se basa en la utilización intencionada de la casualidad en la composición y/o interpretación. Muchos de los músicos de esta corriente tenían la convicción de que la música carecía de propósito, de esta forma podían crear estructuras musicales lanzando por

ejemplo monedas al aire, o utilizando las cartas de navegación de cualquier barco.

### *2.7.3 Desarrollo en la Tecnología: Música Electrónica*

La primera manifestación de la música asistida por medios electrónicos es la música concreta. Esta música parte del ruido o de los sonidos naturales, al igual que el futurismo.

En 1952, se crea en Alemania el primer estudio exclusivo de música electrónica. Esta música esta exclusivamente creada con sonidos producidos electrónicamente y parte de lo que se llama “tono sinusoidal”, un sonido puro, sin armónicos, que es físicamente desagradable y que hay que elaborar con aparatos muy complicados.

Entre las primeras obras puramente electrónicas encontramos Study I y II del compositor alemán Stockhausen.

Sin embargo la música electrónica creó descontento en los compositores desde el principio ya que aunque permitía un control exacto y una precisión absoluta sobre la obra, este resultaba pobre y parecía carecer de vida. Por ello, muchos compositores unieron la música concreta y la electrónica, para crear un género que goza desde gran popularidad desde entonces y hasta hoy en día, la música electroacústica.

El vertiginoso desarrollo de la tecnología a partir de la 2da guerra mundial traerá como fruto la incorporación de sintetizadores y a la música creada por computador o música cibernética.

En nuestros días, el panorama musical mundial se caracteriza por un pluralismo cultural y por la irrupción de las culturas y músicas populares en la vida diaria de todos.

El abismo entre compositor y público es hoy más acusado que nunca y la música “cultura” parece haberse distanciado de los gustos y preferencias del público, mas interesados por las músicas más populares y cercanas, tales como el rock el pop, etc.

A pesar de todo esto no parece probable un cambio de la magnitud que la música viene experimentando a lo largo de todo el siglo XX.

## **2.8 Conclusiones**

Si bien la música es un elemento en la historia del hombre no existe forma de explicarla y menos aun de entenderla completamente. Es necesario por lo menos conocer su origen, el por que de su existencia y por que es tan necesaria en nuestra vida. A veces pensamos que el contexto histórico no tiene importancia y es ahí donde volvemos a caer en el error del individualismo del proyecto sin darnos cuenta que en vez de mejorar la ciudad le estamos dando la espalda.

Este capítulo trata de explicar de forma muy breve el desarrollo de la música a lo largo del tiempo y de la historia y de lo importante que es entenderla antes de manipularla.

## Capítulo III: Historia del Jazz

### 3.1 El Jazz y su difusión

Desde sus comienzos el jazz se ha ramificado en muchos subestilos carentes de una descripción única que se adapte a todos ellos con fiabilidad absoluta. Sin embargo, pueden hacerse algunas generalizaciones, teniendo en cuenta que en todos los casos hay excepciones.

Los intérpretes de jazz improvisan dentro de las convenciones del estilo que han elegido. Por lo general la improvisación se acompaña de una progresión de acordes de una canción popular o una composición original que se repiten. Los instrumentistas imitan los estilos vocales negros, incluso el uso de *glissandos* o *slides* y *portamentos* <sup>4</sup>, las ligeras variaciones de tono y los efectos sonoros, como gruñidos y gemidos.

---

<sup>4</sup> ***Glissandos o slides y portamentos*** sonidos arrastrados de una nota a otra

La voluntad de crear un sonido personal de color tonal, con un sentido del ritmo y la forma individual, y con un estilo propio de ejecución, ha llevado a los músicos a la utilización de unos ritmos que se caracterizan por una sincopación constante (los acentos aparecen en momentos inesperados del compás) y también por el swing la sensación de estire y afloje que surge cuando se oye la melodía (y a continuación una variación de ésta) alternándose con el pulso o la división del pulso esperado. Las partituras escritas, si existen, se usan tan sólo como guías de la estructura dentro de la cual se desarrolla la improvisación. La instrumentación típica comienza con una sección rítmica formada por el piano, el contrabajo, la batería y una guitarra opcional, a la que se pueden añadir instrumentos de viento. En las *big bands* los vientos se agrupan en tres secciones: saxofones, trombones y trompetas.

Si bien hay excepciones en algunos subestilos la mayor parte del jazz se basa en la adaptación de infinitud de melodías a algunas progresiones de determinados acordes. El músico improvisa nuevas melodías que se ajustan a la progresión de los acordes, y éstos se repiten tantas veces como se desee a medida que se incorpora cada nuevo solista.

Si bien para la improvisación de jazz se usan piezas cuyas pautas formales son muy distintas, hay dos estructuras, en particular, que se usan con frecuencia en los temas de jazz. Una es la forma AABA de los estribillos de las canciones

populares, que consta de 32 compases divididos en cuatro secciones de ocho compases cada una: la sección A; la repetición de la sección A; la sección B (el puente, que suele comenzar en una tonalidad nueva); y la repetición de la sección A. La segunda forma tiene hondas raíces en la música folclórica de la comunidad negra estadounidense, el blues de 12 compases. A diferencia de la forma de 32 compases en AABA, los blues tienen una progresión de acordes casi uniforme.

### **3.2 Factores del jazz**

El jazz pudo comenzar entre las siguientes posibilidades: cantos de fuego de los campamentos, reuniones de carácter religioso, la aparición de iglesias segregadas después de la Guerra Civil, la posibilidad de comprar instrumentos a bajo precio que sobraron al ejército después de la guerra, las canciones de los esclavos del algodón y del ferrocarril, los minstrel shows itinerantes o el rondó europeo trasladado al ragtime. Remontándonos más en el tiempo, las danzas en círculo, antecesoras de los cantos de fuego de campamento, los conjuntos de tambores, el culto a los antepasados, las sociedades secretas y las ceremonias religiosas.

Gran parte de lo anterior no pertenece a la cultura norteamericana, sino a la del África Occidental. Fue por la esclavitud cuando la cultura europea y africana se fusionaron y surgió el jazz, un híbrido de dos antiguas civilizaciones.

El comercio de esclavos recogió a la fuerza a miles de senegaleses, yorubas, dahomedianos y asantis, cada uno con una cultura y tradiciones propias. Fueron llevados a plantaciones de tabaco y algodón en el Caribe y las Américas. Los católicos, españoles, portugueses y franceses, respetaron más la cultura del África Occidental que los protestantes británicos, que prohibieron los bailes y los tambores. Todos estos conflictos desembocaron en el jazz. La mezcla de los rituales católicos y del África, tachados de movimiento irrespetuoso por los protestantes, engendró los sermones con ritmo vocal de los evangelistas.

Las danzas africanas sobrevivieron sin problemas en Cuba, además, otros ritmos como la rumba, la conga, el mambo y el cha-cha-chá tenían orígenes africanos.

Los pueblos que fueron encadenados y arrastrados hasta el Nuevo Mundo tenían puntos en común. En la música del África Occidental predominaba el ritmo sobre la melodía y la armonía, al contrario que en la europea. Las lenguas africanas, en las que el significado puede variar según la entonación y el tono de las palabras, introdujeron en la música vocal e instrumental unos sonidos que no formaban parte de las tradiciones musicales de Europa, como por ejemplo el falsete u omitir y forzar las notas en lugar de intentar darlas con pureza coral. Además, la importancia de conjuntos de tambores y la música de percusión en las ceremonias religiosas africanas, desembocó en una sofisticación del ritmo

(agrupación de sonidos en tresillos, ligeramente desfasados en muchos casos y superpuestos,) que hubiera resultado inconcebible en Occidente.

Ninguno de estos elementos creó el jazz por sí solo, pero si no hubieran coincidido, esta música no habría nacido.

La mayor parte de la música primitiva de jazz se interpretaba en pequeñas bandas de marcha o la tocaban pianistas solistas. Aparte del ragtime y las marchas, el repertorio incluía himnos, espirituales y blues. Las bandas tocaban esta música, modificándola mediante síncopas y aceleraciones, en los picnics, bodas, desfiles y funerales. Era típico que las bandas tocasen endechas de camino a los funerales, y marchas alegres al volver. Si bien el blues y el ragtime surgieron con independencia del jazz y continuaron coexistiendo con él, influyeron en el estilo y las formas del jazz, y sirvieron de vehículo importante para la improvisación jazzística.

### **3.3 El jazz de Nueva Orleans**

Con el inicio del siglo XX surgió el primer estilo de jazz documentado, cuyo centro estaba en la ciudad de Nueva Orleans, en el estado de Louisiana. En este subestilo la corneta o la trompeta llevaba el peso de la melodía, el clarinete tocaba floridas contra melodías y el trombón interpretaba sonidos rítmicos mientras hacía sonar las notas fundamentales de los acordes o una armonía simple. Detrás de este trío básico, la tuba o el contrabajo interpretaban la línea



del bajo, y la batería el  
acompañamiento  
rítmico. La exuberancia  
y el volumen eran más  
importantes que la  
delicadeza: la  
improvisación se



The Original Dixieland Jazz Band  
Fuente: [www.redhotjazz.com](http://www.redhotjazz.com)

centraba en el sonido del conjunto. Un músico de nombre Buddy Bolden parece haber sido el artífice de las primeras bandas de jazz, pero su música y su sonido se han perdido. Si bien se pueden percibir ciertas influencias del jazz en las pocas grabaciones primitivas en discos, la primera grabación de una banda de jazz hubo de esperar hasta 1917. Esta banda, un grupo de músicos blancos de Nueva Orleans, que se llamaba The Original Dixieland Jazz Band tuvo un enorme éxito en Estados Unidos y en el ámbito internacional (el término *dixieland* sería utilizado para definir más tarde al estilo Nueva Orleans interpretado por músicos blancos). Después aparecerían dos destacados grupos, uno blanco y otro negro: en 1922 los New Orleans Rhythm Kings y en 1923 la Creole Jazz Band, esta última liderada por el cornetista King Oliver. La serie de grabaciones realizadas por el grupo de Oliver son los registros más

significativos del estilo de Nueva Orleans. Otros destacados músicos de Nueva Orleans fueron los trompetistas Bunk Johnson y Freddie Keppard, el saxofonista soprano Sidney Bechet, el percusionista Warren "Baby" Dodds, y el pianista y compositor Jelly Roll Morton. Sin embargo, el músico más influyente del estilo de Nueva Orleans fue el segundo trompeta de King Oliver, Louis Armstrong .

Casi todo el mundo piensa que el jazz nació en Nueva Orleans, pero ahora se sabe que esta ciudad no fue su única cuna. A principios del siglo XIX su población era mitad blanca y mitad negra, pero después de que los Estados Unidos la adquirieran en la Compra de Louisiana, en 1803, un creciente número de colonos norteamericanos se mudó al sur, y también aparecieron más esclavos que inyectaron cultura africana tradicional en la zona. Hacia 1880, los músicos empezaron a mezclar en Congo Square, anteriormente punto de reunión de música negra, los instrumentos europeos con los africanos y a cantar temas de llamada y respuesta en dialecto criollo.



*Louis Armstrong*  
<http://www.apoloybaco.com>

Tras la Guerra Civil, la abundancia de instrumentos militares baratos proporcionó los medios, y la prosperidad y la creciente población de Nueva Orleans proporcionaron la demanda. Las bandas tocaban en desfiles, bailes, excursiones por el río y funerales. En Nueva Orleans

resurgieron los grupos de culto y las sociedades secretas de África, que funcionaban como logias masónicas o grupos de amigos.

En África los funerales se consideraban celebraciones por eso, después de una exaltada ceremonia junto a la tumba le sigue un estridente viaje de vuelta hasta la ciudad. Temas favoritos del jazz posterior de Nueva Orleans como "Didn't He Ramble" y "When The Saints Go Marching In" eran melodías que tocaban las bandas de los funerales al regresar a casa.

En 1897, El concejal Sidney Story favoreció la creación del barrio legal de burdeles de la ciudad en las calles de South Rampart y Perdido, que se llamó Storyville hasta 1917, año en el que se cerró por considerarse nocivo para la moral. Estos burdeles se convirtieron en lugares de lucro para jóvenes pianistas que fácilmente encontraban trabajo, como Jelly Roll Morton. Los pianistas tocaban en los perfumados salones de los burdeles y las bandas de metal en las calles.

La instrumentación clásica de Nueva Orleans evolucionó de una forma ecléctica: el metal y la percusión descendían de las bandas militares, el clarinete de los músicos criollos, cultos pero en declive, la guitarra o el banjo del "minstrelsy"<sup>5</sup> y el "blues". Los instrumentos de primera línea se aproximaban, en términos generales, al contrapunto de conservatorio europeo, pero la continua

---

<sup>5</sup> **Minstrelsy** canciones, danzas, del siglo XIX del show americano mistrel

transformación espontánea de las frases tenía sus orígenes en África, donde ninguna melodía se consideraba tan sacrosanta como para no poder mejorarse en la siguiente representación. Esta música empezó a conocerse con el nombre de "jazz", con un sentido más sexual, debido a los lugares donde se tocaba, que musical, pero en Nueva Orleans ambos significados estaban estrechamente unidos.

En 1910 Joe "King" Oliver trabajaba con las mejores bandas de metal y de baile de la ciudad. Por las mismas fechas, Louis Daniel Armstrong, hijo de una criada, cantaba a cambio de unos centavos y aprendió a tocar la trompeta en un asilo para jóvenes delincuentes negros. Jelly Roll Morton empezó a desarrollar sus versiones de temas de "ragtime" alrededor de 1904.

### *3.3.1 Chicago y la ciudad de Nueva York*

Para el jazz, la década de 1920 fue una época de gran experimentación y muchos descubrimientos. Muchos músicos de Nueva Orleans por el cierre a manos de las autoridades de barrio de Stoville, incluido el mismo Armstrong, emigraron a Chicago, influyendo en los intérpretes locales, iniciando la primera expansión del jazz y estimulando la evolución de un estilo identificable, derivado del estilo Nueva Orleans pero acentuando la actuación de los solistas y añadiendo de forma habitual el saxofón a la orquestación. Este subestilo también se caracterizó por ritmos más tensos y texturas más complejas. Entre los instrumentistas que trabajaban en Chicago o que fueron influidos por el estilo Chicago se incluyen el trombonista Jack Teagarden, el intérprete de banjo Eddie

Condon, el baterista Gene Krupa y el clarinetista Benny Goodman. En Chicago también trabajaba Bix Beiderbecke, cuyo lirismo como cornetista era el contrapunto del estilo trompetístico de Armstrong. Muchos de los músicos de Chicago se establecerían luego en la ciudad de Nueva York, otro centro importante de jazz en la década de 1920.

### **3.4 La era de las Big-bands**

Durante la década de 1920 hubo grupos de jazz que comenzaron a tocar siguiendo el modelo de las bandas de bailes de sociedad, formando las que se dieron en llamar *big-bands*. Fueron tan populares en las décadas de 1930 y 1940 que este periodo se conoce como la era del swing. Uno de los aspectos más importantes en el nacimiento de la era del swing fue un cambio en el ritmo que suavizaba los compases en dos tiempos del estilo Nueva Orleans utilizando un compás más fluido, de cuatro tiempos. Los músicos también desarrollaron el uso de estructuras melódicas cortas, llamadas *riffs*, con pautas de pregunta y respuesta. Para facilitar dicho procedimiento las orquestas se dividieron en secciones instrumentales, cada una con sus propios riffs, dando la oportunidad a los músicos para que tocasen solos o improvisaciones extensas.

El desarrollo de las big bands como medio jazzístico se debió en gran parte a Duke Ellington y Fletcher Henderson. Henderson y su arreglista, Don Redman, contribuyeron a la introducción de las partituras escritas en la música de jazz, aunque también intentaron captar la calidad improvisatoria que caracterizaba a

la música de los conjuntos reducidos. En última instancia tenían la colaboración de solistas muy dotados, como el saxofonista tenor Coleman Hawkins.

Ellington dirigió durante los años veinte una banda en el Cotton Club de Nueva York. Continuó dirigiendo su orquesta hasta su muerte en 1974, y compuso piezas de concierto, coloristas y experimentales, con una duración que podía ir de los tres



Duke Ellington y su orquesta Cotton Club  
Fuente: [www.redhotjazz.com](http://www.redhotjazz.com)

minutos de 'Koko' (1940) a la hora de Black, Brown, and Beige (1943), así como los temas 'Solitude' y 'Sophisticated Lady'. La música de Ellington, más compleja que la de Henderson, hizo de su orquesta un conjunto conexionado, con solos escritos especialmente para instrumentos y músicos determinados. Otras bandas en la tradición de Ellington y Henderson fueron las lideradas por Jimmie Lunceford, Chick Webb y Cab

#### *3.4.1 La interacción con la música popular y la culta*

Los esfuerzos pioneros de Armstrong, Ellington, Henderson y otros músicos hicieron que el jazz adquiriera una influencia dominante en la música norteamericana de las décadas de 1920 y 1930. Músicos tan populares como el director de banda Paul Whiteman utilizaron algunos de los recursos rítmicos y

melódicos más obvios del jazz, aunque con menor libertad y talento improvisatorio que los característicos en la música de los principales intérpretes del género. En un intento de fusionar el jazz con la música ligera, la orquesta de Whiteman estrenó piezas sinfónicas de estilo jazzístico de compositores norteamericanos como George Gershwin. Más cerca de la tradición jazzística de la improvisación y del virtuosismo de los solos se encontraba la música de las bandas de Benny Goodman (que utilizó muchos arreglos de Henderson), Gene Krupa y Harry James.

Desde los días del ragtime, los compositores de jazz han admirado a la música clásica. Varios músicos de la era del swing "jazzearon a los clásicos" en grabaciones como 'Bach Goes to Town' (Benny Goodman) o 'Ebony Rhapsody' (Ellington y otros). Por su parte, los músicos de concierto rindieron tributo al jazz en obras como *Contrastes* (1938, encargada por Goodman) del húngaro Béla Bartók y *Ebony Concerto* (1945, dirigido por la orquesta liderada por Woody Herman) del ruso Ígor Stravinski en 1913-1987. Otros compositores, como el norteamericano Aaron Copland o el francés Darius Milhaud, homenajearon al jazz en sus obras.

### **3.5 Los años cuarenta y las décadas de la posguerra**

El músico de jazz más influyente de la década de 1940 fue Charlie Parker, que se convirtió en el líder de un nuevo estilo conocido como bebop, rebop o bop. Tal como Lester Young, Charlie Christian y otros solistas destacados, Parker

tocaba con big bands. Sin embargo, durante la II Guerra Mundial la economía de guerra y los cambios en los gustos del público llevaron a la disolución de



*Charlie Parker*

*Fuente: [www.jazz.toptensources.com](http://www.jazz.toptensources.com)*

muchas big bands. Esta decadencia, en combinación con el estilo radicalmente nuevo del bebop, produjo una revolución en el mundo del jazz.

El bebop seguía basándose en la improvisación sobre una progresión de acordes, pero sus *tempos* eran más rápidos, las frases más largas y complejas, y la gama emocional más amplia, hasta incluir sensaciones menos

agradables que las habituales hasta entonces. Los músicos de jazz tomaron mayor conciencia de su expresión como artistas e intentaron promocionar su arte mediante el añadido de vocalistas, danzas y comedia, tal como lo habían hecho sus predecesores.

En el centro de este proceso de transformación destacaba Parker, que podía hacer cualquier cosa con el saxofón, a cualquier velocidad y tonalidad. Creó bellas melodías relacionadas con los acordes subyacentes, pero de una manera muy elaborada. Su música poseía una variedad rítmica infinita. Los colaboradores frecuentes de Parker fueron el trompetista Dizzy Gillespie,



conocido por su formidable velocidad y registro, y por su sugestivo sentido armónico, el pianista Earl Bud Powell y el baterista Max Roach, ambos líderes por méritos propios. También se tenía en gran estima al pianista-compositor Thelonious Monk y al trompetista Fats Navarro. La cantante de jazz Sarah Vaughan estuvo relacionada en los inicios de su carrera con los músicos de bop, sobre todo Gillespie y Parker.

A finales de los años cuarenta hubo una explosión de experimentalismo en el jazz. Las big bands modernizadas llevaron al florecimiento de artistas de la talla de Gillespie y Stan Kenton, que trabajaban junto a pequeños grupos con músicos innovadores como el pianista Lennie Tristano. La mayoría de estos grupos extrajeron sus ideas de piezas contemporáneas firmadas por maestros como Bartók y Stravinski.

Los experimentos más importantes de mediados de siglo con un jazz influido por la música culta clásica se dieron en las grabaciones de 1949-1950 realizadas por el inusual noneto que lideraba un alumno de Parker, el joven trompetista Miles Davis. Los arreglos escritos por Davis y por otros eran de sonoridad tranquila pero tímbrica y armónicamente muy complejos. Muchos grupos adoptaron ese estilo cool, sobre todo en la Costa Oeste, por lo que se conoció como jazz de la Costa Oeste. Refinado por músicos como los saxofonistas tenores Zoot Sims y Stan Getz, y el barítono Gerry Mulligan, el cool jazz tuvo su momento culminante en la década de 1950. En esa misma década el pianista

Dave Brubeck (que era un alumno de Milhaud), y el saxofonista alto Paul Desmond, alcanzaron la popularidad con su mezcla de música culta y jazz.

No obstante, la mayoría de los músicos, sobre todo en la Costa Oeste, continuaron acrecentando la tradición más caliente y estimulante del bebop. Entre las máximas figuras del hard bop de este estilo se encuentran el trompetista Clifford Brown, el baterista Art Blakey y el saxofonista o saxo tenor Sonny Rollins, uno de los mayores talentos de su generación. Otra derivación del estilo de Parker sería el soul jazz, que tocaban el pianista Horace Silver, el saxo alto Cannonball Adderley y su hermano, el cornetista Nat Adderley.

Durante el tercer cuarto de siglo fueron creando nuevas tendencias en el jazz. La década de 1960 rivaliza con el final de los años veinte y finales de los cuarenta como uno de los periodos más fértiles de la historia del jazz.

### **3.6 El jazz modal**

En 1955, Miles Davis organizó un quinteto que contaba en sus filas con el saxofonista tenor John Coltrane, cuyo enfoque contrastaba vivamente con las líneas melódicas de serenas sonoridades y expresivas de Davis. Coltrane vertía torrentes de notas con



*Miles Davis*  
*Fuente: [www.gallerym.com](http://www.gallerym.com)*

velocidad y pasión, explorando cada célula melódica, no importa cuán exótica fuera. Pero también tocaba baladas lentas con aplomo y serenidad. En sus solos revelaba un sentido excepcional de la forma y del tiempo. En 1959 apareció en un álbum legendario de Miles Davis, *Kind of Blue*. Junto con el pianista Bill Evans, Davis compuso para este álbum un grupo de piezas que pertenecen todas a la misma tonalidad, con un mismo acorde y modalidad mantenidos durante 16 compases cada vez —lo que justificó el nombre de jazz modal— lo que suponía gran libertad para el improvisador.

Coltrane, negándose a sí mismo, impulsó en principio la complejidad del bop hasta sus últimas consecuencias en 'Giant Steps' (1959), para luego establecerse en el otro extremo, en el jazz modal. Este último estilo dominó su repertorio a partir de 1960, cuando grabó 'My Favourite Things' usando un arreglo con final abierto donde cada solista permanecía en un mismo modo durante el tiempo deseado. El cuarteto de Coltrane incluía al pianista McCoy Tyner y al baterista Elvin Jones, dos músicos que, de acuerdo a sus cualidades musicales, fueron muy imitados.

### **3.7 Los movimientos de la tercera corriente y la vanguardia**

Otro producto de la experimentación de finales de los años cincuenta fue el intento del compositor Gunther Schuller, junto con el pianista John Lewis y su Modern Jazz Quartet, de fusionar el jazz y la música clásica en una tercera

corriente, uniendo músicos de ambos mundos en un repertorio que se nutría con técnicas de estos tipos de música.

También ésos fueron los años de mayor actividad del compositor, bajista y líder de banda Charlie Mingus, que dotó a sus improvisaciones basadas en progresiones de acordes de la vehemencia más cruda y salvaje. Más controvertida aún sería la obra del saxofonista alto Ornette Coleman, cuyas improvisaciones, a veces casi atonales, suprimían las progresiones de acordes, aunque mantenían el constante swing rítmico característico del jazz. Si bien el sonido y la técnica áspera de Coleman resultaban incómodos para muchos críticos, otros reconocieron el ingenio, la sinceridad y el extraño sentido de la forma que caracterizaban sus solos. Inspiró a toda una escuela de jazz de vanguardia que floreció en los años sesenta y setenta y que incluía al Art Ensemble of Chicago, al clarinetista Jimmy Giuffre, al pianista Cecil Taylor e incluso a Coltrane, que se aventuró en la improvisación vanguardista en 1967 poco antes de su muerte.

### **3.8 El desarrollo del mainstream**

Mientras tanto, la corriente principal del jazz, o *mainstream*, aunque incorporaba muchas de las ideas melódicas de Coltrane e incluso algunas piezas de jazz modal, continuó construyendo sus improvisaciones sobre las progresiones de acordes de las canciones populares. Las canciones brasileñas, en especial las del estilo de la bossanova, lograron incorporarse al repertorio de principios de la década de 1960. Sus ritmos latinos y sus refrescantes progresiones de acordes

llamaron la atención de los músicos de jazz de varias generaciones, en especial de Stan Getz y el flautista Herbie Mann. Incluso después de la decadencia del estilo bossa nova, las sambas que provocaron su aparición siguieron en el repertorio del jazz, a la vez que muchos grupos enriquecían sus percusiones con instrumentos caribeños.

El trío formado por el pianista Bill Evans interpretaba las canciones populares con profundidad, y los músicos interactuaban de modo constante en lugar de limitarse a esperar su turno en los solos. Esta interacción se profundizó todavía más en la sección rítmica del quinteto de Davis de 1963 y después, cuando incluyó al baterista Tony Williams, al bajista Ron Carter, al pianista Herbie Hancock y, más adelante, al singular saxofonista tenor Wayne Shorter.

### **3.9 Jazz de fusión**

El jazz atravesó una crisis económica a finales de la década de 1960. Las audiencias juveniles estaban a favor de la música de soul y de rock, mientras que los aficionados adultos se sentían ajenos a las abstracciones y falta de emoción de gran parte del jazz moderno. Los músicos de jazz se dieron cuenta de que para volver a ganar al público debían extraer ideas de la música popular. Algunas de éstas provendrían del rock, pero la mayoría tendrían su origen en los ritmos de baile y las progresiones de acordes de músicos de soul como James Brown. Ciertos grupos añadieron también elementos musicales de otras culturas. Los ejemplos iniciales de este nuevo jazz de fusión están algo mezclados con otros subestilos, pero en 1969 Davis grabó *Bitches Brew*, un

álbum de mucho éxito que combinaba ritmos soul con instrumentos electrónicos con un jazz sin compromisos y muy disonante. No debe por ello sorprender que los epígonos de Davis crearan algunos de los discos de fusión de mayor éxito de los años setenta: Herbie Hancock, Wayne Shorter y el pianista austríaco Joe Zawinul, líderes del conjunto Weather Report, el guitarrista inglés John McLaughlin, y el



*Herbie Hancock*  
*Fuente: [www.s.gourdon.free.fr](http://www.s.gourdon.free.fr)*

brillante pianista Chick Corea con su grupo Return to Forever. Por su parte, los músicos de rock comenzaron a incorporar frases y solos de jazz sobre ritmos de rock. Entre estos grupos estaban Chase, Chicago y Blood, Sweat and Tears.

Durante este mismo periodo otro discípulo de Davis, el pianista iconoclasta Keith Jarrett, alcanzó el éxito comercial mezclando instrumentos electrónicos y estilos populares. Sus interpretaciones de estándares populares y temas originales con un cuarteto, así como sus improvisaciones solistas al teclado, lo convirtieron en el más importante pianista de jazz contemporáneo.

### **3.10 La década de 1980**

A mediados de la década de 1980 los artistas de jazz utilizaban nuevamente una gran variedad de estilos para públicos distintos y diferentes audiencias, y había un renovado interés por el jazz serio (por oposición al de orientación al pop).

Uno de los interesados era el trompetista Wynton Marsalis, también aclamado por sus interpretaciones de música clásica. Si bien el jazz siguió siendo en esencia un feudo de los músicos estadounidenses, su público internacional floreció hasta el punto de que los músicos de otros países formaron un subgrupo cada vez más importante dentro del jazz en los años setenta y ochenta; algunos de sus predecesores son el guitarrista belga Django Reinhardt y el violinista francés Stephane Grappelli.

### **3.11 Conclusiones**

El jazz a lo largo de su historia – una historia de menos de 100 años – nos demuestra que ha servido de base para el estudio musical ya sea tanto teórico como práctico. Si bien comenzó como un medio de expresión donde la pregunta – respuesta de sus músicos era el eje principal, hoy en día vemos un estilo musical sumamente estilizado lleno de sentimiento y con una fuerte preocupación de la fusión con otras culturas. Además la música siempre va acompañada dentro de un contexto histórico que determina distintos estilos en la época. Por ejemplo después de la guerra civil Norte Americana se dice que hubo una abundancia en cuanto a instrumentos musicales al alcance de los pobladores de New Orleans los cuales estuvieron muy interesados en la adquisición de estos creando así una gran demanda. En 1920 tenemos el ejemplo máximo de experimentación del Jazz en la ciudad de Nueva York lo que nos da un testimonio de lo importante que es la ciudad para el músico, para su inspiración. Esta experimentación da como resultado un estilo musical elaborado

y por que no decirlo, muy pensado como base a las siguientes generaciones que tomaran esta herencia para generar nuevos estilos...continuando con esta experimentación.

El Jazz es un resultado de la fusión, del contexto histórico, del contexto cultural y por que no de un contexto arquitectónico inspirador. Al tener que escoger algún tipo de músico que este de acuerdo con aquello pasión que llevo dentro por la música, tenia que escoger algo que se adecue al entorno donde se iba a realizar el proyecto. Al leer esta breve y rápida reseña histórica que este tipo de música se adapta muy bien a cualquier tipo de ambiente ya que no hace mas que enriquecer y absorber todas aquellas cualidades que tiene cada cultura, creando de esta forma un estilo "informal" pero muy estilizado que demuestra la superioridad de la misma. Que mejor lugar que la bajada de los baños para parte de esta amalgama cultural, que mejor que esta música para mezclarse con la música criolla que se esta perdiendo en nuestro país. Que Mejor que una salpicada de sentimiento y de arte para una ciudad que de a pocos se va consumiendo por la frivolidad de nuestro mundo. Hagamos cultura y comencemos a soñar un poquito más. Sintamos más...



## **Capítulo IV: Pedagogía musical**

### **4.1 Situación actual**

En el Perú existen muy pocos recursos destinados al tema pedagógico de la música. Si bien la demanda por esta carrera es grande, la oferta es mínima. Lo que quiero decir con esto es que el músico peruano si es que quiere estudiar de una forma muy seria se ve limitado ya que no tiene opciones para escoger.

El primer sitio serio para estudiar es el conservatorio de nacional de música. Esta institución se encuentra ubicada hoy en día en el centro histórico de Lima, en un edificio perteneciente al gobierno de Alan García, inmueble donde se desarrollaba el Banco Central Hipotecario en esa época. Como es común en nuestro país el conservatorio nacional se desarrolla en una desordenada adaptación del edificio.

Adaptación en que sentido? Las oficinas se vuelven improvisados y ajustados salones de clase. Las ventanillas se eliminan y se busca tener el mayor espacio aprovechado posible. El sótano carente de todo tipo de ventilación además de ser sumamente oscuro es utilizado como aulas y depósitos. En el techo se crean pequeños cuartitos de triplay cada uno con un piano viejo y desafinado y por supuesto sin ningún tipo de tratamiento acústico. Eso si, esta prohibido tocar en los pasillos. Irónico no?

Cuando uno decide estudiar en el conservatorio debe ser completamente consciente que se esta metiendo a una carrera de mas o menos 7 años de duración. Carrera bastante larga y que a mi parecer debería ser mas considerada de lo que esta. Esta carrera demanda muchas, muchas horas de trabajo arduo, de estudio constante y sobre todo de dedicación y por que no, de talento. Si es que el estudiante de música no cuenta con la adecuada infraestructura para poder desarrollarse de la mejor manera entonces nunca vamos a tener resultados mejores que los que existen hoy en día. Para mi resulta impresionante que la gente enamorada de este arte, logre mostrar el potencial que existe en el Perú. Como decía, estudiar en el conservatorio no es cosa fácil desde el principio el postular es una selección muy exigente que permite escoger a los mejores músicos y también a los mejores preparados. Existen tres formas de postular al conservatorio, es decir, tres categorías: como infantil, a la escuela de estudios preparatorios para jóvenes y a la escuela superior. Obviamente todo tiene su momento y su exigencia.

La rama de infantiles es un tema muy aparte en cuanto a la clasificación, se les da la oportunidad a aquellos niños que estén interesados en tocar algún instrumento y desde temprana edad se les forma musicalmente. Pero la carrera empieza en la escuela de estudios preparatorios para jóvenes que se le podría comparar como los estudios generales de cualquier carrera convencional. Esta etapa tiene una duración de 2 años, donde si al finalizar esta parte se tiene un promedio de 16 o mas se pasa directamente a la escuela superior, caso contrario se tiene que pasar una prueba de admisión que si no es aprobada el alumno queda fuera del conservatorio. El examen de admisión es una vez al año y en promedio postulan unas 300 personas y son 120 los admitidos entre los tres tipos de alumnos ya mencionados. Dentro de estos 120 alumnos existen distintas vacantes para distintos instrumentos, el cual se elige desde el principio. Después de haber escogido el instrumento deseado se escoge al profesor maestro el será el mentor del alumno durante su carrera.

Cuando el alumno comienza sus estudios tendrá – a grosso modo – dos tipos de clases: la teórica y la práctica. Las clases teóricas son iguales que cualquier curso de cualquier carrera, es decir, un salón de aproximadamente 15 personas clasificadas según sus instrumentos, una pizarra y un piano en cada salón. Y en cuanto a las clases prácticas el alumno solo tiene una clase a la semana de tan solo una hora y media, nada más y nada menos, lo que quiere decir que el deseo de estudiar tiene que nacer de cada individuo por que si no es así no se

verán resultados. Para estas horas de prácticas necesarias el conservatorio nacional tiene habitaciones (sin tratamiento acústico) que deben ser separadas por horas por los alumnos. Como se sabe este proceso es bastante engorroso y por de más lento. Por lo que los alumnos deben sufrir muchas horas de espera para realizar sus prácticas.

Lamentablemente la realidad del país es esta y lo mas penoso aun es que muchos alumnos de después de haber entrado a un muy complicado conservatorio de música se ven decepcionados y optan por retirarse ya sea por que es muy desordenada la enseñanza o por que es muy incomodo el local.

El siguiente cuadro muestra cuantos alumnos están matriculados en el conservatorio y cuantos postulan a las distintas áreas de enseñanza. Este cuadro nos dará una idea de cuantos alumnos debemos tener en nuestra escuela.

<b>Sección</b>	<b>Postulantes</b>	<b>Matriculados</b>
Escuela para niños	60	120
Escuela para jóvenes	183	108
Escuela superior	58	127
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	<b>355</b>

*Fuente: Conservatorio Nacional de Musica*

Para esta cantidad de postulantes el conservatorio otorga las siguientes vacantes: para la escuela de niños 38 vacantes, para la escuela de jóvenes 47

vacantes y para la escuela superior 35 vacantes. Lo que hace bastante difícil el ingreso.

La cruda realidad de estos alumnos ingresantes es que muy pocos se quedan hasta el final de la carrera ya sea por la falta de comodidad que da el conservatorio y su local, además por que esta lejos de todos y la movilización de los instrumentos no es muy fácil y definitivamente por la falta de instalaciones adecuadas para el aprendizaje. Nadie pone en duda la calidad de la enseñanza, sin embargo de que nos sirve si no existe un lugar adecuado a las exigencias del mercado...sus alumnos.

La segunda opción es el aprender música con un profesor particular. Pero esto significa un gasto sumamente mayor ya que los profesores cobran por hora. Además lo recomendable es que se tenga un profesor de instrumento y otro de teoría lo cual encarecería los costos considerablemente. Sumado a estos problemas el estudiante debe contar con un pequeño cuarto, por lo menos, alejado de los vecinos si es que no se quiere tener problemas con serenazgo, y dedicarse muy fuerte a las horas de estudio.

Debido a una conocida situación del país, económicamente hablando, existen muchos estudiantes autodidactas que se dedican a perfeccionar lo poco que saben o se acuerdan de las clases de música del colegio, clases que les

permitieron estar en la banda para 28 de Julio. Pero definitivamente no son lo suficiente.

Si bien no soy ningún experto en música y mucho menos en pedagogía musical, algo que me ha enseñado el arte de observar y escuchar es que la visita de cualquier músico y reconocido hace que los estudiantes se vean en la obligación de hacer preguntas y buscar por algún tipo de clase o charla por mas breve que sea. En la música se acostumbra hacer lo que se llama "*clase maestra*". La *clase maestra* puede ser de cualquier instrumento inclusive puede tratarse de una clase maestra de zapateo si se quiere. De que se trata? Lo principal es tener al frente al *maestro*, por así llamarlo, normalmente es una persona experta y capaz en el tema, y ahí se comienza un tipo de seminario donde el exponente (el maestro) da una pseudo conversación-exposición-clase todo al mismo tiempo, es decir, se da una clase donde la parte informal radica en la participación de los alumnos con preguntas muy generales y por supuesto con un gran aporte para todos los oyentes. Las recomendaciones y los llamados *tips* de los maestros hacen que esta sea una clase bastante íntima donde se transmite, además de conocimientos, aquel sentimentalismo que la música y el amor por ella logra emocionarnos por completo. He tenido la suerte de estar en algunas clases maestras y créanme que si bien no domino el tema musical se nota que los alumnos y músicos captan las vibraciones de aquel exponente de una manera distinta que en una clase convencional. En este tipo de sesión no interesa tu

nivel, ni tú grado de instrucción solamente el deseo de aprender del maestro y del público en general.

Este es un pequeño resumen hecho definitivamente en base a mis memorias y a mi recolección oral de la situación del músico peruano. Tengo amigos músicos y creo que solo así, escuchándolos y metiéndonos en sus zapatos, es la única manera de crear un buen proyecto en pro de ellos y de la cultura musical.

#### **4.2 Layout de facilidades para el estudio de la música**

Como ya se menciona para aprender música requiere práctica, ya sea individual, en grupos pequeños o en grupos grandes, tanto en coros como en bandas o hasta una orquesta. Así, los espacios de distintos tamaños acomodarse a varios formatos. Algunos espacios deben ser específicamente para ciertas familias de instrumentos, por ejemplo cuartos de práctica para percusión, salas de estudios para el coro, etc. Además deben existir habitaciones de usos múltiples, es decir, flexibles a distintos usos, como lo son las salas de ensayo por ejemplo.

Una escuela que tenga una buena enseñanza musical tendrá como parte de su infraestructura numerosas salas de practica individual, algunos cuartos para el ensayo de cámara (ensayos grupales de cuatro a mas músicos), y por lo menos un gran salón para la práctica orquestal que hasta podría llegar a tener 100 músicos.

#### *4.2.1 Cuartos individuales de práctica*

Nótese que en un cuarto de practica individual se rompe lo paralelo de sus paredes con una de ellas un poco inclinada esto es para prevenir la formación de ondas que interfieran con la emisión del sonido en pequeñas habitaciones. Por el mismo motivo es que una de las paredes paralelas debe ser tratada con un material absorbente.

Algunos requerimientos adicionales para salas de práctica individual:

- Alto aislamiento del sonido: material especial aislante dentro de las paredes. Es requerido para sonidos de ambos lados, es decir, los que se realicen dentro de la habitación, sonidos que alteren la paz de las personas ajenas a la escuela, y fuera de esta, sonidos que puedan interrumpir la concentración del músico.
- Las paredes definitivamente deben llegar hasta la losa del piso de arriba para así cerrar de forma hermética el cuarto. Caso contrario, se debe cerrar por completo el cuarto para que el sonido no filtre hacia las habitaciones adyacentes. Normalmente el techo debe tener un falso techo separado de la losa para efectos acústico. El falso techo debe ser de una material absorbente como el yeso.
- Inclusive la puerta de la habitación debe ser tratada y debe cumplir con los coeficientes estándares de acústica. Además debe tener una adecuada perforación para la supervisión.



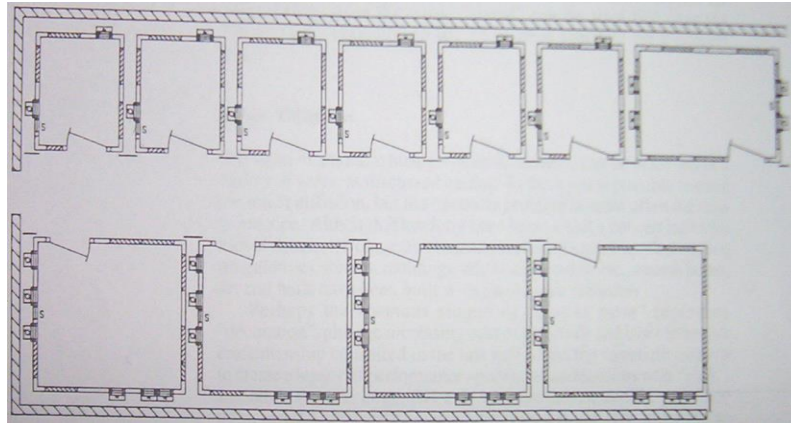
- Los ductos del sistema de aire acondicionado no deben tener interferencia alguna en el cuarto practica. Se debe tener cuidado con los ductos de llegada y los de salida. Esto significa que se debe tener un ducto matriz y de ahí tener salidas individuales para cada sala, esto para evitar que cualquier tipo de ruido se filtre.
- También se debe usar alfombra en piso, esto ayudara a reducir los ruidos.
- La iluminación es importante pero también debe ser considerada en el efecto acústico. Por ejemplo si se usan fluorescentes hay que considerar que los soportes tienen un efecto frente a la emisión el sonido.
- También es muy importante tener un espejo en una de las paredes ya que para la práctica es necesario verse constantemente.

#### *4.2.2 Salas de ensayo grupal y cuartos para coro*

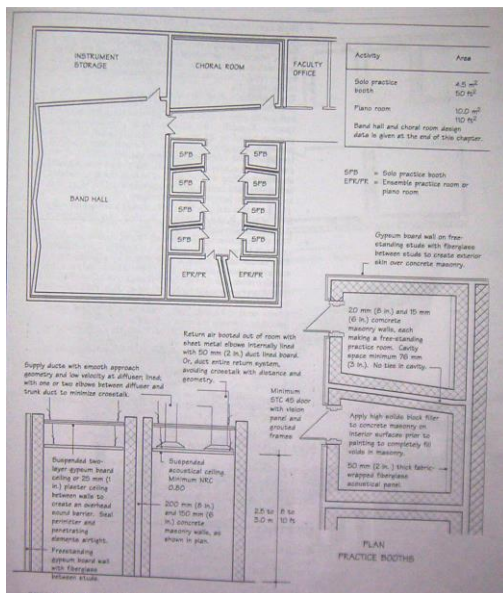
Los requerimientos para las salas de ensayo grupal y para las del coro tienen las mismas características que las salas de practica individual, lo único que cambia son las dimensiones de la sala el tiempo de reverberación.

#### *4.2.3 Cuartos de práctica pre - fabricados*

Normalmente este tipo de sala de práctica es mucho más costoso que el método tradicional pero tienen como ventaja un cálculo exacto del tema acústico. Sin embargo considerado importante mencionar esta opción aunque no este muy especializada en nuestro país. A continuación se muestra un layout de este tipo de cuarto.



Layout de cuartos de práctica prefabricados



En esta imagen se muestra la características básica de los cuartos de practica inclusive podemos notar que los muros no son paralelos y su distribución básica para cuando son muchos.

### 4.3 Enseñanza en el extranjero

Existen dos formas de conocer como se enseña la música en otros países. La primera, y la más sencilla, basta con visitar páginas de Internet y revisar las universidades – por que existen universidades de música, p.e. Berklee – y darnos cuenta que las actividades que estas entidades proponen van acorde con las necesidades del músico actual. Tenemos que tener en cuenta que estamos en una época donde prima la tecnología y esta se ve directamente relacionada

con el tema ya sea desde su estudio hasta su presentación. Me pongo a pensar que los músicos peruanos no saben nada de lo que existe fuera hasta que lo experimentan por su propia cuenta y pisan tierra quizá de una forma muy brusca pero al fin tierra. El tema tecnológico lo pone la parte didáctica ya que en otros países se cuenta con salas que simulan acústicas distintas, por ejemplo, uno se mete a practicar y está en la posibilidad de decidir que tipo de acústica quiere, si es que quiere la de un teatro, la de un campo abierto o la de una sala de conciertos, lo cual le da la sensación exacta de donde uno se va a presentar.

La otra forma de conocer la parte pedagógica en otros países es conversar con un alumno de otro país. Por suerte pude conversar con Gabriel Alegría, ex alumno de la North Texas University y actual profesor de la UCS. La parte más llamativa de esta conversación, además de la música, fue que en otros países se les da un enfoque empresarial al alumnado cosa que acá se deja completamente de lado. Esto será por que inconcientemente estamos destinados a no vivir bien del arte?

Acá presento la entrevista vía e-mail que le hice al músico Gabriel Alegría:

*“Estimado Mario:*

*Respuestas abajo en **negritas** para mayor claridad...*

*Hola Gabriel:*

*Antes que nada me he demorado por que quería tener un par de críticas mas en el curso de tesis para saber bien que es lo que necesito saber de ti y creo que*

*ahora es el momento ideal. En mi documento de tesis estoy escribiendo un capítulo acerca de la pedagogía de la música, dentro del cual comienzo hablando acerca de la situación actual en el Perú. Creo que es necesario saber que es lo que falta para proponer después. Luego otro tema de este capítulo tiene que ver con la enseñanza en otros países, lo cual es tu caso, tanto como alumno como profesor me imagino. Bajo estas premisas te escribo las siguientes preguntas:*

*¿Que es lo peor que tiene la enseñanza de la música en el Perú?*

***La falta de enfoque práctico y aplicado a las realidades del mundo y el mercado musical. La enseñanza a nivel superior en la única escuela que existe actualmente en el Perú (CNM) no prepara a los jóvenes para afrontar los retos y triunfar como músicos. No los prepara como empresarios de la música que hoy en día es parte fundamental de ser músico. Las alternativas en institutos más "modernos" (ORSON WELLES, CAMPUS AMS, JOSEFAT) tienen un nivel académico demasiado pobre empezando por el profesorado y forjan (hasta donde yo he podido apreciar) alumnos que tampoco logran dar pasos concretos en un mercado real.***

*¿Por que te fuiste a estudiar fuera?*

***Muy concretamente porque el CNM no me daba alternativas de música contemporánea o moderna y no había dónde estudiar jazz. Yo amo el Perú y nunca me hubiera ido si hubiera podido estudiar en Lima en un ambiente como el que estamos tratando de forjar ahora.***

*¿En EEUU, las clases teóricas se dan en salones de cuantas personas?*

***Depende del tamaño de la universidad o conservatorio. Es muy relativo. En North Texas State University, por ejemplo, puede haber hasta 100 alumnos por aula. En USC donde estoy en este momento nunca pasan de 20 mis alumnos de teoría.***

*¿Las clases prácticas cuantas veces a la semana son?*

***Los ensambles pequeños y orquestas de jazz suelen ensayar una o dos veces por semana. Ojo, esto no es necesariamente lo ideal para el jazz pero es más bien el resultado de copiar el modelo clásico y aplicarlo al jazz.***

***Las clases de especialidad particulares son una vez por semana por espacio de una hora.***

*¿Cuantas horas?*

***Ensayos pueden fluctuar entre una y tres horas, nunca más. Clases particulares son de una hora. Ojo, no es necesariamente lo mejor ni lo ideal.***

*¿Cuantos alumnos máximo?*

***Esto realmente depende. Los:"combos" de jazz son hasta de 9 alumnos y las "Orquestas" de jazz son de 20-25 en promedio. Ojo, hay otros proyectos como la "Jazz Filarmonía" del Manhattan School of Music que es una especie de orquesta de cuerdas "clásica" mezclada con un big band de jazz. En ese grupo hay como 80 músicos. Así en el jazz surgen ideas nuevas todo el tiempo.***

*¿Si un alumno no tiene instrumento, se lo prestan?*

***Todos los alumnos tienen su propio instrumento principal a nivel superior. En caso de "doblajes" (que quiere decir que las partituras exigen a un saxofonista también tocar flauta o clarinete) las escuelas tienen un limitado número de instrumentos disponibles para prestar. Por lo general no son instrumentos de muy buena calidad. Obviamente estoy generalizando un poco.***

*¿Los alumnos tienen sitios especiales donde practicar?*

***Definitivamente. En la mayoría de escuelas siempre parece faltar el espacio y se desarrollan elaborados sistemas on-line etc. para reservar "practice space".***

*Si si, ¿estos sitios son personales o grupales?*

***Ambos.***

*¿Que avance tecnológico tiene los cuartos de práctica? ¿Simulan espacios acústicos con características especiales? por medios electrónicos por supuesto*

***Ciertos cuartos cuentan con simuladores acústicos. Son utilizados más que nada por cantantes pero realmente no son parte de la pedagogía formal. Muchos ven esos detalles como "desperdicio de recursos" y francamente no son necesarios.***

*¿Se enseña música clásica? ¿Jazz? ¿Blues? ¿Que se debería enseñar? ¿O depende del alumno?*

***Esta pregunta es demasiado compleja por el momento. En la currícula que estamos elaborando para el futuro conservatorio de Jazz en Lima los cuatro años de estudio estarían conformados por una combinación de cursos prácticos de jazz conjugados con una lengua extranjera (inglés), computación y una base en la pedagogía que es indispensable para un músico de jazz hoy en día. Las necesidades teóricas estarán compenetradas con la práctica individual y grupal. La idea es poder "recrear académicamente" el ambiente creativo en el cual el jazz vibra. Todo alumno se graduaría habiendo producido un material discográfico y aprendido acerca de la industria musical internacional y con por lo menos dos giras internacionales en su haber. La mayoría de ex-alumnos de la AIJP en este momento ya cuentan con esa formación pero, evidentemente, sin el respaldo "oficial" de un título.***

*¿Las clases teóricas se separan por tipo de instrumentos? por ejemplos los músicos de instrumentos de viento se agrupan, los de cuerda también? o como funciona el tema de enseñanza teórica?*

**No se separan los alumnos. Existe por lo general un listado de cursos teóricos que son requisitos para todos los alumnos de todas las especialidades. La mayoría de alumnos Norteamericanos coinciden en que son demasiados y en el Perú definitivamente son demasiados.**

*¿Te parece la arquitectura inspiradora, el espacio inspira?*

**El ambiente y espacio es FUNDAMENTAL. Es mucho más importante de lo que parece. La Luz, sobre todo, puede definir la calidad de un ensayo. No se trata solo de acústica y es indispensable que al pensar en el diseño de una escuela de jazz, se tome en cuenta la naturaleza del músico de jazz y las necesidades de poder escuchar música en todo momento.**

*Estas son algunas de la preguntas que te puedo hacer, como te dije antes lo último que quiero es quitarte tiempo pero aunque no lo creas eres una parte esencial de mi proyecto y por que no de mi bibliografía. Es en base a tus respuestas sobre lo que voy a formar mi programa arquitectónico, es decir, que es lo que va ir.*

*Muchas gracias de nuevo y espero tu respuesta*



***Mario, aprecio mucho tu interés en este tema. Sugiero que conversemos por teléfono ya que varios de los puntos no se pueden responder tan sucintamente. En términos de diseño es importantísimo que la escuela cuente con el tipo de espacio correcto para las actividades del jazz. Esto lo podemos conversar por teléfono. No dudes en contactarme. El mejor día para encontrarme en casa es el sábado o domingo a eso del medio día. En caso no me encuentres deja un mensaje con tu teléfono.***

***Un abrazo,***

***GABRIEL***

*Fuente: entrevista a Gabriel Alegría vía e-mail 25/08/2004*

#### **4.4 Conclusiones**

Creo que la mejor forma de darse cuenta de la realidad es viéndola con nuestros propios ojos. Siempre existió el mito de que el ser músico no es una profesión y que la música es solo un hobby. Al relacionarme con músicos de una forma muy tangencial me doy cuenta de las cosas. Existe gente que realmente quiere vivir de esto y que están completamente convencidos que se puede y tienen toda su fe puesta en esta carrera y por que no decirlo en este tipo de vida. Creo que a lo largo de mi carrera – la cual es muy larga – me he convencido que uno debe dedicarse a las cosas que le interesan, que le apasionen y no a lo que los estandares que la sociedad impone.

Lamentablemente el músico en este país tiene muy pocas posibilidades ya que el estado no invierte casi nada en cultura y menos aun en música. Por lo mismo es mas admirable que esta población artista llegue a tal nivel de estudio con un presupuesto realmente miserable. Por eso la mayoría de músicos se encuentran a la lucha de becas en el extranjero para poder migrar a un país donde realmente aprecian el trabajo que ellos hacen y tienen muchísimas más posibilidades laborales que acá.

Otro aspecto que me preocupa mucho es la orientación que se le da al músico desde el punto de vista económico. Hoy en día en mundo sumamente competitivo, ganara aquel que tenga las mejores herramientas y el músico peruano no las tiene. Gabriel Alegría es un músico peruano que estudio en el extranjero y ahora tiene una visión completamente distinta de la música como empresa, como negocio sin perder la pasión que tiene por ella. Con sus estudios y su experiencia quiere volver al Perú con una propuesta nueva y deseoso del éxito de la misma.

La industria musical esta destinada a mediocres producciones y precios que realmente no valen la pena ya que serian solamente una perdida de tiempo. Es muy importante la idea de terminar la carrera musical aunque sea con una pequeña producción y un single en la mano. Con la mente abierta al mundo de los negocios ya sea como cantante, músico o hasta productor siempre sin salir de la rama a la que nos estamos refiriendo.

## **Capítulo V: análisis de proyectos referenciales**

### **5.1 Foreign Office Architects – su historia – su formación**

#### *5.1.1 Generalidades de su arquitectura y formación*

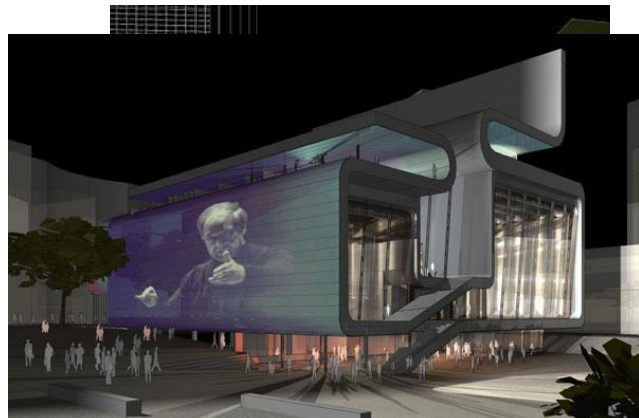
A cargo de Moussavi y Alejandro Zaera y por casi una década, el trabajo de Foreign Office Architects ha estado constantemente en las mentes y las discusiones de sus colegas. Sin su propuesta ganadora para la Yokohama Boat Station y todo lo que ha significado la posibilidad de adquirir este tipo de comisión en una edad tan temprana, la expectativa de poder quitar el contraste entre los modelos teóricos y la realidad construida, y el aspecto de una generación que aborda problemas simplemente de una manera alternativa, la arquitectura sería menos rica e impresionante.

Pero también visto del exterior, después de años de espera, toda esta nube llena de expectativas e incertidumbres ha sido despejada por el proceso impresionante del diseño y de la construcción del edificio. La percepción de FOA como oficina eficiente y pragmática, capaz de emprender proyectos inmensamente complejos y de evitar cualquier duda posible, ha ganado mucha fuerza.

Ambos miembros parecen revelar que FOA es conducido por dos fuerzas muy poderosas. Una es una ambición masiva con un profundo compromiso y un contenido ético. El otro es su exotismo, su capacidad de adoptar, sin la divergencia más leve de su compromiso profesional, una postura de intrusión en cualquier ambiente donde deben trabajar. Son exóticos cuando realizan incursiones en el campo de la teoría o de dar una conferencia, exótico cuando abordan a comisiones con un diagonal exclusivamente profesional, y también son exóticos en el campo de la experimentación. Los fundadores de FOA transforman sus limitaciones y capacidades, en un vehículo para la definición del alcance de su trabajo en cada uno de estos campos.

#### *5.1.2 BBC White City (Centro de la música y oficinas), Londres, Inglaterra (concurso)*

El funcionamiento de esta propuesta se basa en la propia esencia de la BBC como corporación de radiodifusión y teledifusión: el conectar visualmente el espacio del estudio con el espacio de la ciudad a



*BBC White City  
Fuente: [www.f-o-a.net](http://www.f-o-a.net)*

través de una membrana de cristal. La idea es aquel éxtasis de ver lo que pasa dentro del edificio desde la calle. Los transeúntes, como si se pudieran meter

tras bastidores en una obra de teatro, podrían llegar a contemplar desde el exterior las actividades que tienen lugar en el interior del edificio y al mismo tiempo los músicos podrían interpretar en la ciudad. Este es uno de los muchos funcionamientos del estudio, y sobre todo ofrece a la BBC la posibilidad de presentarse públicamente como una empresa transparente y abierta, con el simple hecho de subir el telón de la fachada, lo convencional del estudio se convierte en una enorme fachada de cristal.

La música es una sucesión de hechos en el tiempo. Según el estudio el registro físico supone una estructura primaria lineal, una cinta. En este centro para la música, el edificio, es un instrumento mas, posiblemente el instrumento tentativo de la era digital y este instrumento se construye a través de la manipulación de



*BBC White City*  
*Fuente: [www.f-o-a.net](http://www.f-o-a.net)*

una cinta. La cinta se dobla creando curvas que envuelven los espacios principales del edificio, convirtiéndose en una pantalla o difusor según cual sea la actividad en ese momento. Estas curvas organizan espacios de edificio, junto con los espacios públicos, creando una clara división entre pantallas y

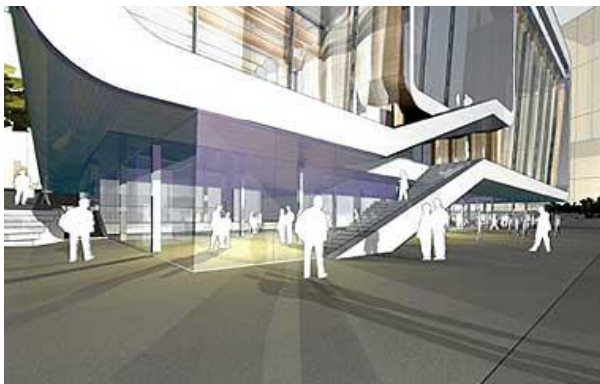
ventanas. Las pantallas están formadas por los lados de las curvas que separan además el interior del exterior, provocando una relación mediatizada y distante entre las actividades del Centro para la Música y el público. Estos lados opacos de la cinta, expuestos a la vista lejana, se utilizan como dispositivos de retransmisión, como un tramo de película capaz de producir imágenes animadas

y en color. Esto permite que el edificio reproduzca literalmente la música que se crea principalmente en el interior a través de un escáner acústico capaz de transformar tonos, ritmos y volumen en patrones digitales basados en luz y color. Las ventanas, formadas por los bordes de la cinta, generan la continuidad con el espacio público urbano y provocan una comunicación visual directa entre las actividades y el público.

### 5.1.1 Conclusiones



Si bien existe otro proyecto referencial, he escogido este



como principal de este documento, ya que  
BBC White City, (Centro de la música y oficinas)  
Londres, Reino Unido  
Fuente: [www.f-o-a.net](http://www.f-o-a.net)

demuestra en cierta medida las intenciones de la escuela de Jazz. La parte mas interesante del proyecto es el uso de la transparencia de un volumen que normalmente se encuentra cerrado, ciego, como lo es un auditorio permitiendo de esta manera una relativa interacción ciudad – edificio. Lo importante de un proyecto arquitectónico es no darle la espalda ala ciudad, enfrentarse a ella y aportar beneficios. Definitivamente no siempre la volumetría debe ser una replica de edificios antiguos si no mas bien complementarse con ellos ya sea por contraste, reinterpretación o algún tipo de mimesis.

La intención de representar la música en el exterior del edificio es una idea muy importante. Este debe representar las cosas que pasan en su interior definitivamente estamos ante otra realidad económica donde las posibilidades tecnológicas son muchísimo mas altas. Por lo mismo FOA plantea una especie de ecualizador al ritmo de la música y una proyección de imágenes en las paredes del edificio. Este hace que el recorrido del peatón se mucho mas rico llenándolos de información conforme vamos avanzando en nuestro recorrido.

La música esta hecha para ser compartida, al igual que la arquitectura si todo pasara hacia adentro no existiría aporte alguno y creo que de eso no se trata.

## **5.2 Jean Nouvel**

### *5.2.1 Generalidades de su arquitectura y formación*

Arquitecto formado como pintor, formado en la Ecole des Beaux- Arts de Paris (S N S B A), en 1966. Entra en contacto con Claude Parent, y colabora con el en algunos de sus proyectos, realizando su primera obra en 1966 a raíz de presentar el proyecto con el tema Localización natural, creación arquitectónica, al concurso convocado por el Ministerio de Cultura.

Pocos antes había abierto su primer estudio de arquitectura con su amigo François Seigneur, lo que le permite conocer a otros arquitectos del momento y convirtiéndose en el arquitecto oficial de la Bienal de Paris.

Junto con algunos compañeros suyos fue seleccionado en el Primer Concurso del PAN (Plan Architecture Nouvelle), fundando el movimiento conocido como MARS 76, un movimiento que tomo partido en lo que respecta a la arquitectura, como movimiento reaccionario frente a la situación política del momento, oponiéndose a la ley de la arquitectura y contra el monopolio que esta concedía a ciertos arquitectos, asociándose con talleres populares de urbanismo, fundando el Syndicat de l'Architecture, y colaborando con Jacques Le Marquet.

En 1976, recibe el encargo de la remodelación del teatro parisino de la Gaité Lyrique, lo cual suponía adaptarse a una estructura ya existente y limitaciones por el propio espacio existente: conservando la decoración del siglo XIX, acentuando los rojos y dorados de su interior, reconstruyeron las partes perdidas por el paso del tiempo. El paso del tiempo estaba contra Nouvel y el proyecto fue rechazado.



En sus obras busca principalmente una arquitectura que te permita obtener sensaciones, emociones, imágenes, y signos extraídos del amplio repertorio que la civilización de progreso ha puesto a nuestra disposición en ciencia, técnica, artes plásticas, prensa, publicidad, video, televisión y en las artes del espectáculo.

Se apoya en un planteamiento orientado a establecer un concepto: la concreción de ideas contenidas en el programa, enmarcadas por el contexto y las condiciones de producción del edificio. El concepto se expresa por lo común, donde el arquitecto debe cultivar la ficción para acercarse mejor a la realidad.

Considera que las herramientas fundamentales para el arquitecto es todo aquello que la propia evolución de las técnicas permite en términos de desmaterialización y desafío a las leyes de la gravedad.

Invoca una estética minimalista fundada en los logros artísticos recientes que buscan el significado esencial, la idoneidad.

En los años 80, sus obras marcan una ruptura con el carácter precedente de sus obras, con una afición hacia el mundo del cine y que proyecta en sus obras, por medio de procedimientos técnico-visuales como el encuadre, la panorámica, el zoom, picado y contrapicado.

5.2.2 Edificio de la filarmónica de Copenhague, Dinamarca (concurso primer premio)

El principal problema de este proyecto es que este se encuentra ubicado en medio de un barrio en desarrollo. Para esto se plantea la siguiente pregunta: *¿que cualidades se pueden aportar a este*



*Edificio de la filarmonica de Copenhague  
Dinamarca  
Fuente: [www.jeannouvel.com](http://www.jeannouvel.com)*

*incierto futuro urbano?*, es decir, *¿cómo se puede desarrollar un proyecto que respete todo aquello que no exista y que no sabemos como se va desarrollar?* Es por esto que Jean Nouvel responde a esta incertidumbre de la mejor manera, con el misterio de siempre, y como es común en el, con un toque de seducción y atractivo. Ahora bajo esta premisa se plantea ante una proximidad muy neutra un espacio de transición, este deberá ser lo mas sencillo posible pero que sirva de introducción a terreno en si. O sea lo que se busca es darle un valor agregado al contexto. Pero para esto hay que crear una identidad y para esto se propone en darle una presencia física al territorio y darle la escala de un equipamiento urbano excepcional, claro esta que para lograr todo esto se busca respetar la geometría urbana prevista. *“...será un volumen que dejara adivinar su interioridad, un paralelepípedo misterioso que cambiara según las luces de la*

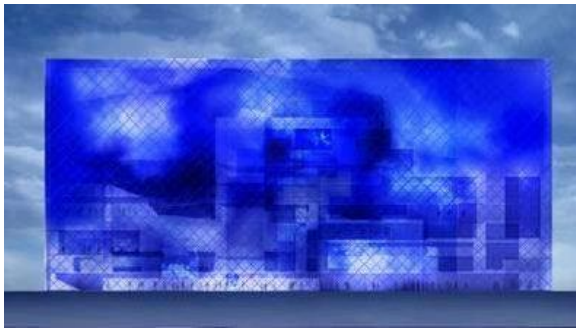
*noche y el día. Por la noche, ese volumen se convertirá en un lugar de imágenes, colores y luces expresión de una intensa vida interior...”*

El interior es un mundo sumamente complejo. Ya que desde el principio se plantea el respeto por la trama urbana, en el interior existe un pasaje como consecuencia de la extensión del canal urbano esto muy bien acompañada de comercio e invadido por un bar restaurante. Bajo el caparazón de madera que esta bajo el auditorio se encuentra un gran espacio vacío donde esta ubicada una plaza. En resumen se pueden notar claramente los espacios contrastados, por un lado tenemos a los músicos y por el otro lado, espacios públicos con tiendas y bares.

La parte abstracta del proyecto se ve en la parte grafica, proyectada. Las fachadas son filtros ligeros que dejan que permiten ver a la ciudad a lo lejos, el canal y también las arquitecturas cercanas. En la noche están pantallas se convierten en grandes paneles proyectores de imágenes llena de luces y colores.

Para esto la arquitectura se ve reforzada con los detalles de escaleras, puertas, luces, techos consideradas por el autor como muestras de respeto hacia el usuario, el visitante, el espectador y a los mismos artistas. Cada detalle es una invención.

*“...La arquitectura es como la música: esta hecha para emocionar y saborear ciertos placeres...”*



*Edificio de la filarmonica de Copenhagen  
Dinamarca  
Fuente: [www.jeannouvel.com](http://www.jeannouvel.com)*

### *5.2.1 Conclusiones*

Si bien el proyecto no es exactamente una escuela de música tiene como factor similar el hecho que se encuentra en un entorno urbano impredecible, que tiende a cambiar sin necesidad de un orden determinado. Jean Nouvel tiene muy en claro que el edificio necesariamente se tiene que adecuar al entorno y prever lo que pudiera o no pudiera pasar. En este caso en particular, el problema era ese, no saber que cosa iba pasar con la ciudad, y por lo mismo lo mejor que pudo es reaccionar de la misma manera con el proyecto, hacer una especie de misterio al dar y no dar a conocer lo que sucede al interior.

Sin embargo este misterio va mas allá de lo imaginado, al igual que en el proyecto anterior se busca no dar la espalda a la ciudad ofrecerle espacios públicos y soluciones a una desordenada expansión es un aporte muy interesante, la creación de plazas, de bares al aire libre y una libre circulación de por el edificio hace que este permita enriquecer el entorno, la ciudad y al peatón.

Entiendo perfectamente el respeto por lo existente, es decir, no podemos ser indiferentes por el paso de la historia en la arquitectura. El tiempo que tiene un edificio es un determinante muy fuerte y debería ser muy respetado. Jean Nouvel pudo hacer cualquier tipo de elemento extraño ajeno a la ciudad por un simple capricho; sin embargo, si bien tiene esta forma extraña esta dentro de un paralelepípedo el cual sirve como paso dando un efecto de transición de un

volumen hacia otro. Esta clase de respeto es la que necesitamos en nuestro país. Estamos dentro de un contexto histórico bastante limitante, sin embargo el intervenir la ciudad no significa que tengamos que destruirla. Siempre con nuestra arquitectura lo que debemos es dar nuevas alternativas completamente equilibradas con lo que nos rodea de esta forma solo logramos llegar a una visible evolución y un equilibrio significativo.

### **5.3 California Baptist university School of music**

#### *5.3.1 Generalidades*

La elección de este proyecto se debe a analizar de manera profunda como se desarrollan las escuelas de música en otros países. A diferencia que en la mayoría de latino América, la enseñanza musical se da dentro de las universidades y estas cuentan con una gran facultad equipada para desarrollar este tema. Además algo que hay que recalcar que es muy importante es que en estos casos el estilo musical que se enseña no solamente clásico o solamente jazz como ocurre en nuestro medio, mejor dicho, en este lado del continente americano. Por el contrario encontramos que el desarrollo del músico se da gracias a la rama que el decida llevar. Existen muchas opiniones acerca de esta metodología de enseñanza algunos de acuerdo con esto y otros en contra. Los que esta de acuerdo dictan que la música debe ser universal y el mezclar a intérpretes de distintos estilos hace que la interacción entre ellos sea más rico el aprendizaje. Sin embargo por el otro lado se dice que ambas disciplinas son muy distintas, además se tilda que el aprendiz de música clásica tiene mayores problemas para representar otros géneros musicales.

### 5.3.2. Descripción del proyecto

Este proyecto se desarrolla de una forma bastante clásica. El mismo edificio refleja un sentimiento bastante académico y monumental que representan las universidades, en este caso específico en Estados Unidos de Norte América. El desarrollo del edificio en su interior no pasa de ser una simple distribución con una solución bastante clásica.

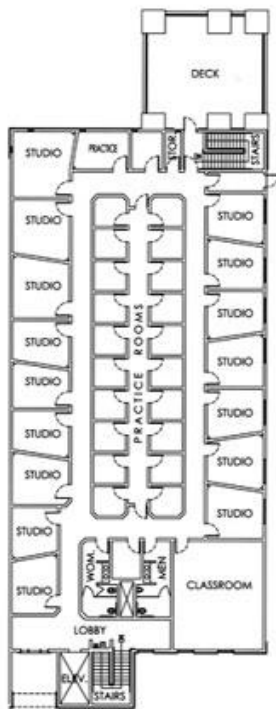
En el primer piso se desarrollan todo tipo de actividades de enseñanza y administrativas. El ingreso es muy simple con una pequeña recepción y oficina. Luego hay una sala de grabación con su respectiva cabina de grabación y un depósito. Tres pequeñas aulas teóricas y una aun más pequeña sala de computadoras. Un gran salón destinado para el coro. Baños públicos y dos áreas destinadas a prácticas grupales en este caso una para hombres y otra para mujeres. Una pequeña habitación como librería y otra para los archivos audio visuales. Y en el segundo piso destinado las actividades que generan ruido como son las aulas de práctica individuales con sus respectivos muros inclinados para la acústica y de distintos tamaños dependiendo del instrumento utilizado y dos pequeños baños para este piso. La circulación es a través de una única escalera y los escapes dan directo a los patios.

A continuación se muestran las plantas de ambos pisos:





Primer nivel



Segundo nivel



Perspectiva

### 5.3.3 Conclusiones

No es muy fácil encontrar un proyecto destinado a la pedagogía musical. Mas bien podemos encontrar bastantes ejemplos de lugares de recital, de concierto. Y con esto no me refiero a casos solamente en Sudamérica si no en el mundo en general. Existen muchísimos ejemplos de escuelas de música, ya sea de jazz o de música clásica pero no de edificios concebidos para tal uso. La mayoría de las escuelas adaptan edificios existentes a las necesidades que se requiere pero eso depende lamentablemente de la situación económica de la entidad.

Menciono esto por que al visitar el conservatorio nacional nos damos cuenta que realmente no hay fondos para invertir en buena infraestructura. Se debería aprovechar que se tiene el poder de un edificio en el centro de lima y adaptarlo con los materiales y la tecnología adecuada antes que usar triplay y cajas de huevos como material acústico.

#### **5.4. Proyectos Sudamérica**

Los siguientes proyectos se muestran por que son las escuelas mas reconocidas a nivel de Sudamérica y una en Europa. Estas escuelas están ubicadas en Argentina, en Sau Paulo y en Madrid y son la escuela de música de Buenos Aires (EMBA), la escuela Lima de Souza y Taller de Musics respectivamente.

Todas estas escuelas son muy cotizadas por el mercado musical de latino América. Más que nada de Sudamérica. Y todos estos ejemplos se desarrollan en edificaciones existentes donde la función no significa más que la adaptación de los espacios existentes, sin embargo, todos tienen mucho prestigio en el área pedagógica por la calidad de enseñanza que ofrecen.

Acá es donde se puede partir preguntándonos si es que realmente la calidad espacial de un proyecto ayuda a la enseñanza de la música. Estos claros ejemplos demuestran que estudiante de música no necesita tanto espacio diseñado para el aprendizaje, no? Sin embargo al hablar con muchos estudiantes que han seguido carrera en Argentina y en Sau Paulo (ya que de Madrid no conocí a ninguno) me doy con la sorpresa que si es bastante importante la comodidad a la hora de estudiar. La crisis de espacios destinados a actividades específicas hacen que el desarrollo de las mismas sean de un nivel bastante mediocre además de constante competencia para el uso de las

instalaciones de la escuela. Fallas de acústica hace que el desarrollo individual sea interferido por los demás.

A continuación quiero presentar fotos de las escuelas ya mencionadas:

*Escuela de música de Buenos Aires, Argentina:*



Esta es una fotografía de la sala de recitales, como se puede ver solo es un cuarto adaptado con sillas caseras y un improvisado escenario.



La cabina de grabación tiene buenos equipos pero igual esta tratado con tabiques que cumplen su función mas no están diseñados para este fin. Además de ser muy pequeños.



Ambas fachadas muestran que la edificación es una adaptación de un posible vivienda en medio de la ciudad donde se ha respetado la arquitectura exterior y solo se ha modificado la parte interior del edificio.

*Escuela Lima de Souza, Brasil*



Para comenzar la volumetría y el lenguaje arquitectónico de esta escuela es bastante agresivo, reflejo de una intervención muy poco seria desde el punto de diseño. El tratamiento del exterior refleja una actividad distinta pero no necesariamente música mas que por los gráficos de los lados que son notas musicales.



La recepción del sitio no es mas un simple escritorio en un espacio común y corriente que pudo haber sido la entrada de cualquier casa.

Donde la espera se soluciona con la colocación de un mueble en un espacio próximo a la escuela. La decoración del lugar tiene que ver con su desarrollo poster de musica, de grupos y discos.



Los espacios públicos son espacios abiertos de esta antigua edificación, quizá un jardín o algún patio interior.

En este proyecto también podemos ver espacios como los conocidos caber-café donde se tiene accesos a Internet y a la red dentro de la escuela sin embargo la comodidad del espacio no es lo mas importante si no por el contrario el poder lograr desarrollar dicha actividad a como de lugar.



Los espacios de tocada son mas trabajados si bien siguen siendo espacios adaptados se nota que existe mas conciencia a la importancia del desarrollo de estaos ambientes. Es el caso cabinas de grabación, salas de grabación, sala de ensayo, cuartos de instrumentos, salas de recital y salas teóricas, respectivamente.







#### 5.4.1. Conclusiones

Las conclusión es muy específica, con esto se intenta demostrar la importancia del desarrollo a nivel de proyecto, desde el inicio de la concepción, del tema de la pedagogía musical ya que es necesaria una buena infraestructura y espacios adecuados y por que no inspiradores, ya sea para aprender como para crear.

## **Capitulo VI: Acústica**

**La contaminación sonora es uno de los principales problemas medioambientales para la población que vive en las grandes ciudades. Este problema tiene efectos sociales y psicológicos nocivos para las personas. Y mas aun si es que esta afecta directamente a una zona monumental como los es la bajada de los baños.**

La contaminación acústica hace referencia al ruido cuando este se considera como un factor contaminante. El ruido incide en el nivel de calidad de vida y provoca efectos perjudiciales sobre la salud, el comportamiento y actividades del hombre.

### ***6.1 El sonido***

El sonido se origina por las vibraciones de un cuerpo sonoro. Está formado por ondas que se propagan a través de un medio que puede ser líquido, gaseoso o sólido, por lo que es indispensable un medio transmisor para que exista sonido; esa es la razón por la cual en el espacio no puede existir sonido ya que no se compone de ningún elemento material que tenga la capacidad de propagar ondas. El sonido llega a nosotros gracias a que las partículas que componen el aire vibran y transmiten sus ondas.

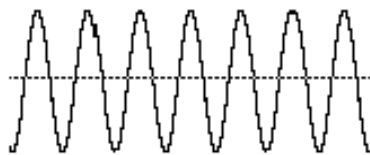
### 6.1.1 La velocidad del sonido

La velocidad del sonido varia dependiendo del medio transmisor de éste. El aire es el principal medio transmisor del sonido, y la velocidad en él es de 331,3 m/s. En el agua, la velocidad del sonido es de 1450 m/s ya que las partículas están más juntas y propagan antes sus vibraciones. La velocidad del sonido también depende de la temperatura, cuanto mayor es la temperatura mayor es la rapidez con la que se desplazan las ondas.

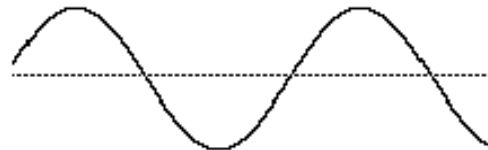
### 6.1.2 Las ondas

Las ondas sonoras son esferas concéntricas producidas por la concentración y dilatación que experimentan las moléculas de aire cuando se le comunican las vibraciones de un cuerpo sonoro, y se van agrandando hasta que se acaban perdiendo.

Existen muchos tipos de ondas, por ejemplo las que producen sonidos agudos o graves. Los primeros se componen de ondas que están muy juntas entre sí, y las segundas, por ondas que están más separadas.



**Sonido agudo**



**Sonido grave**

**Llamamos frecuencia al número de ondas que caben en un tiempo determinado y se mide en Hertz.**

*Amplitud se refiere a la altura que alcanza las ondas, y establece el volumen o nivel sonoro. Cuando se escucha música a muy alto volumen, la amplitud es tan alta que puede llegar a causar daños en el tímpano.*

### **6.1.3 La reflexión del sonido**

Cuando las ondas chocan contra un obstáculo, una parte de la energía es absorbida por el obstáculo y la otra parte es rechazada en sentido contrario al camino que había realizado.

**Hay diversos tipos de reflexión del sonido, destacando el eco y la resonancia:**

**El eco se produce cuando la reflexión del sonido se realiza contra un obstáculo lejano y entonces el sonido reflejado se aprecia cuando el sonido que había sido emitido anteriormente deja de percibirse.**

La resonancia tiene lugar cuando el obstáculo con el que choca el sonido no está lo suficientemente lejos y el sonido reflejado se confunde con el emitido.

### **6.1.4 Características del sonido**

El sonido tiene cuatro características: altura, intensidad, timbre y duración.

- *Altura*: nos permite distinguir la gravedad o elevación del sonido para distinguir entre un sonido grave y otro agudo.
- *Intensidad*: es la fuerza con la que se produce un sonido. Depende de la amplitud de las vibraciones producidas por un cuerpo sonoro. La intensidad aumenta cuanto mayor es la fuerza con la que se emite un

sonido. No se propaga siempre con la misma intensidad, ya que también depende de la distancia que recorre: la intensidad no es la misma a 1m de donde se produce el sonido que a 4m.

- *Timbre*: es lo que nos hace que distingamos entre el sonido producido por un determinado instrumento o el producido por otro diferente.
- *Duración*: indica el tiempo que un sonido permanece en nuestro oído. Depende de las vibraciones originadas por el sonido, y se obtendrán sonidos largos o cortos.

#### *6.1.5 El ruido*

El ruido es un conjunto de fenómenos vibratorios aéreos que, percibidos por el sistema auditivo, pueden ocasionar molestias o lesiones de oído, o dicho de otra manera, el ruido es un conjunto de sonidos mezclados y desordenados.

Las ondas de un ruido no tienen una longitud de onda, frecuencia, ni amplitud constantes y se distribuyen mezcladas unas con otras.

En un sonido las ondas de distintas frecuencias se superponen ordenadamente siguiendo una estructura armónica, por eso, el ruido es desagradable para el oído y una pieza musical puede resultar placentera.

#### *6.1.6 Clases de ruidos*

**Existen tres tipos de ruidos básicos:**

- *Ruido blanco*: esta compuesto por todas las frecuencias audibles a la misma amplitud; es parecido a un Shshshsh, como el que hace el televisor cuando se corta la emisión.
- *Ruido rosa*: esta compuesto sobre todo por frecuencias graves y agudas, medias atenuadas; es similar a un Fsfdfsfs.
- *Ruido marrón*: esta compuesto principalmente por ondas graves y medias; es parecido a Jfjffjffj.

**Para medir el nivel sonoro se utilizan medidores llamados decibelímetros que constan de un micrófono patrón, muy calibrado, que responde a todas las frecuencias audibles por igual, una pantalla analógica o digital y una llave selectora de sensibilidad.**

También existe otro aparato, los analizadores de espectros, que dibujan las frecuencias que componen un ruido, pero estos solamente se usan para mediciones críticas e investigaciones especializadas.

## **6.2 Contaminación acústica**

La contaminación acústica esta considerada por la población que vive en los alrededores de las grandes ciudades como un gran problema que influye en su calidad de vida.

El termino contaminación sonora hace referencia a sonido molesto que provoca efectos perjudiciales para una persona.

La contaminación acústica es una consecuencia directa no deseada de las propias actividades que se desarrollan en las grandes ciudades. La causa principal es la actividad humana: el transporte, la construcción de edificios y obras públicas y la industria entre otras.

Aproximadamente, el 80% del nivel de ruidos es debido a vehículos de motor, el 10% a las industrias, el 6% a otros medios de transporte, y el 4% a bares, locales públicos, pubs, etc.

Otra fuente generadora de ruido son los animales y personas y algunos fenómenos meteorológicos.

Los aviones también tienen su importancia respecto a este tema. Cuando la onda de choque originada por un vuelo supersónico impacta contra el suelo, se genera un estruendo en forma de explosión. Este fenómeno se conoce como el estampido sónico, y puede llegar a romper los cristales de las ventanas de las casas en zonas cercanas a donde se produce el fenómeno, por lo que los aviones son una gran molestia para las personas que viven cerca de aeropuertos.

Las personas también influimos mucho en la contaminación de una ciudad. En una conversación normal se registran entre 50 dB y 60 dB, mientras que en una calle con mucho tráfico hay 70 dB.

Otra de las principales causas es la vida nocturna que provoca que los vecinos se vean obligados a soportar altos niveles de ruido procedentes de vehículos, aparatos de música y las emisiones sonoras de los participantes en esta movida noche.

Estas situaciones han provocado que los vecinos de las zonas donde habitualmente tiene lugar estas reuniones se quejen, tanto por el ruido que tienen que soportar hasta altas horas de la noche, como por la basura que se queda acumulada en estos lugares y luego ellos tienen que aguantar. En los últimos meses, debido a la abundante cantidad de denuncias por parte de los vecinos, numerosas comunidades han tomado medidas para intentar acabar con esta costumbre que han tomando los jóvenes y que ahora está castigada.

#### *Los niveles del ruido*

- *Muy bajo*: entre 10 y 30 dB. El de una biblioteca por ejemplo.
- *Bajo*: entre 30 y 55 dB. Un ordenador personal produce 40 dB.
- *Ruidoso*: a partir de 55 dB hasta 75 dB. Un televisor con volumen alto, un aspirador o un camión de la basura entre otros.
- *Ruido fuerte*: entre 75 y 100 dB. En un embotellamiento, se producen 90 dB.
- *Ruido insoportable*: a partir de 100 dB. Es propio de una discusión a gritos o la pista de baile de una discoteca.



El umbral de dolor llega a los 140 dB que es lo que se aprecia cuando nos situamos a 25m de un avión.

#### *Niveles máximos en edificios públicos*

- Hospitales: 25 dB.
- Bibliotecas y museos: 30 dB.
- Cines, teatros y salas de conferencia: 40 dB
- Centros docentes y hoteles: 40 dB.
- Oficinas y despachos públicos: 45 dB
- Grandes almacenes, restaurantes y bares: 55 dB.

Las cifras medias de las leyes establecen como limite aceptable 65 dB durante el día y 55 dB durante la noche.

La contaminación acústica produce efectos nocivos sobre las personas o grupo de personas que se ven obligadas a soportarla. El ruido puede provocar estados de estrés, aumento de pulsaciones, modificación del ritmo respiratorio, tensión muscular,... Pero estos efectos no son permanentes, desaparecen cuando se deja de oír ruido.

También ocasionan reacciones fisiológicas, como problemas cardiovasculares, alteraciones del ritmo cardiaco, hipertensión arterial, entre otros; y reacciones psicológicas, como déficit de atención, ansiedad o alteraciones del sueño. El

sueño se altera a partir de 45 dB, pero quien sufre alteraciones del sueño, a su misma vez eso conlleva sensación de cansancio, bajo rendimiento académico o profesional y cambios de humor. Otro efecto son los cambios de conducta, como la agresividad o irritabilidad, dolores de cabeza.

Además perjudica a la percepción del lenguaje hablado, lo cual, dificulta las relaciones sociales.

Uno de los efectos más importantes es la pérdida de audición. La sordera aparece al soportar niveles superiores a 90 dB y de forma continuada, dato comparable con los 110 dB que hay en una discoteca.

Lo primero que se debería hacer para controlar la contaminación acústica es elaborar un mapa acústico, centrándose en el tráfico rodado pero sin olvidar otros emisores de ruido. Al elaborar este mapa, se podrían adoptar medidas defensivas y preventivas.

Los expertos afirman que la mejor manera para solucionar este problema es incorporar un estudio de niveles acústicos a la planificación urbanística, con la finalidad de crear "islas sonoras" o insonorizar los edificios próximos a los puntos generadores de ruido. También existen métodos pasivos muy eficaces como los absorbentes superficiales, silenciadores reactivos, materiales porosos, soportes antivibratorios o resonadores, pero éstas técnicas son defensivas y sólo se

llevan a cabo en determinados lugares, por ejemplo, tan solo se insonorizan teatros, cines y auditorios.

Otra forma de solucionar la contaminación sonora es evitar el ruido del tráfico.

Esto se puede conseguir de muchas maneras:

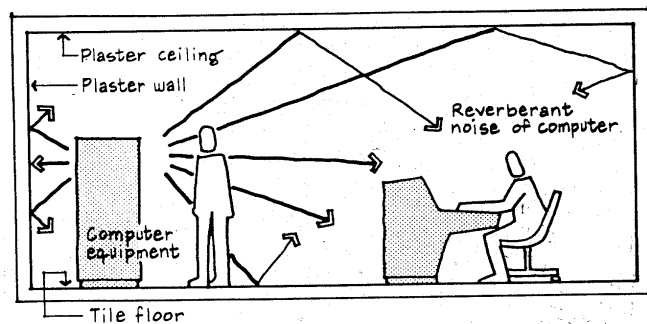
- Realizando un buen mantenimiento de nuestro vehículo, con especial incidencia en el silenciador.
- Respetando los límites de velocidad, a mayor velocidad, mayor ruido.
- Utilizando el claxon solo en casos necesarios.
- Usar los transportes públicos tantas veces como se pueda, o buscar otros medios de transporte menos ruidosos, como la bicicleta e incluso ir a pie.

### **6.3 Arquitectura acústica**

#### *6.3.1 Tratamiento absorbente en cuartos pequeños*

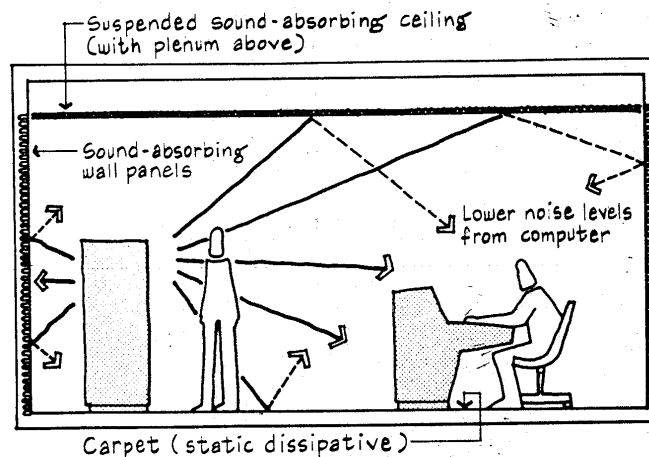
Cuando el sonido choca contra cualquier superficie en un habitación parte de la energía es absorbida y transmitida, la otra parte es reflejada y devuelta al cuarto. El nivel del sonido en una habitación puede ser reducido de forma muy efectiva con el uso de materiales absorbentes como cortinas, alfombras o paneles acústicos.

Por ejemplo, en la primera figura, un cuarto sin tratamiento acústico ocasiona la propagación del sonido. El hombre que esta parado escucha el sonido de la computadora de forma directa mientras que el que esta sentado puede escucharla ya que el sonido de esta se refleja en el piso y techo. Pero además de eso el sonido que sale por detrás de la maquina rebota en la pared y envuelve todo el cuarto. Las paredes en este caso son hechas de yeso lo cual nos demuestra que el yeso es un material reflejante en ves de absorbente.



(plaster = yeso)

En el segundo caso los techos, pisos y muros están tratados con un panel colgado, con alfombras y paneles absorbentes respectivamente. Lo cual hace que el sonido no se desarrolle en toda su magnitud si no por el contrario atenúa el reflejo de este dentro de la habitación.



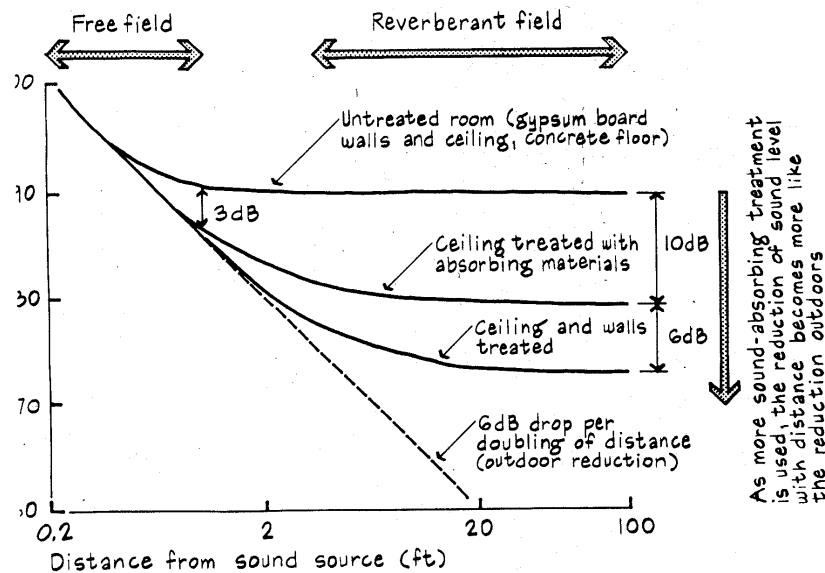
### *6.3.2 Tratamiento al aire libre*

Se llama al aire libre cuando las ondas de sonido están libres de ser reflejadas por cualquier tipo de superficie a lo largo de su recorrido. Ante las condiciones del aire libre la energía del sonido desde los puntos emisores (p.e. sirenas, escapes) las ondas son propagadas de forma esférica las cuales bajan en 6 decibeles cada vez que se alejan de la fuente. Por ejemplo, los ruidos del tráfico son varias fuentes que se van uniendo en el aire y una refuerza cada vez más junto con la otra.

### *6.3.3 Efecto causado a un cuarto con y sin tratamiento*

En adición a la absorción del sonido natural y el uso de celosillas absorbentes en un cuarto pequeño (menor de 150 m<sup>2</sup>) se pueden reducir los sonidos reverberantes, hasta unos 10 decibeles (ver grafico). Sin embargo si este tratamiento se encontrara muy cerca de la fuente se reducirlo solo 3 decibeles. Si existiera falso techo las 4 paredes estuvieran tratadas de forma acústica se reduciría unos 6 decibeles a lo largo del cuarto pero el nivel de la fuente misma no se vería muy afectado. Inclusive en este grafico se nota que la reducción se ve afectada gracias a la presencia de muebles grandes o elementos absorbentes. El motivo de este ejemplo es hacer notar que no solamente el tratamiento acústico en paredes y muros es el que nos ayuda a reducir los

decibeles si no que por el contrario nos ayuda a esto, concluyendo que en un cuarto vacío y completamente abierto nuestro sonido será mucho más fuerte.



#### 6.3.4 Coeficiente de absorción del sonido

La efectividad de absorción de sonido en materiales se ve expresada por un coeficiente de absorción ( $\alpha$ ). Este coeficiente describe la fracción de la incidencia del de la energía del sonido que un material absorbe. Teóricamente este factor puede variar de 0 (ningún absorción de sonido) a 1.0 (perfecta absorción del sonido). Estos coeficientes son derivados de pruebas de laboratorios o estimados de medidas tomadas en cuartos ya terminados. En la prueba de laboratorio, la energía del sonido es proyectada hacia todas

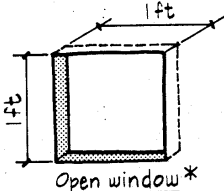
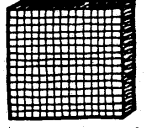
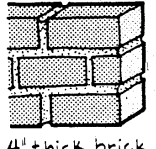
direcciones y se toma como muestra aquella que incida con el ejemplo, a esto se le llama incidencia aleatoria.

En el siguiente grafico podemos ver distintos tipos de materiales expuestos al sonido cual seria su coeficiente de absorción.

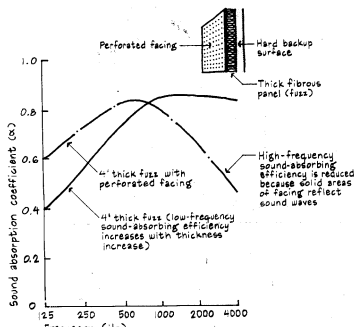
El total de absorción de una habitación se puede calcular con la siguiente formula:

$$a = \sum S \alpha$$

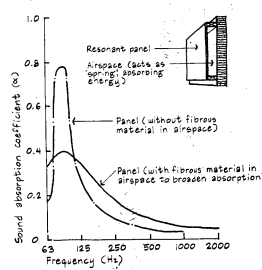
Donde a es el total de absorción de la habitación (dado en *sabins*), S es el área de la superficie (p<sup>2</sup>) y  $\alpha$  es el coeficiente de absorción según cierta frecuencia (dado en porcentaje). Nota: para determinar el valor métrico de un sabin, dividirlo entre 10.76.

	<u>% reflected</u>	<u>% absorbed and transmitted</u>	<u>Sound absorption coefficient (<math>\alpha</math>)</u>
 <p>Open window*</p>	0	100	1.0
 <p>1/2" thick glass fiber</p>	20	80	0.80
 <p>4" thick brick</p>	98	2	0.02

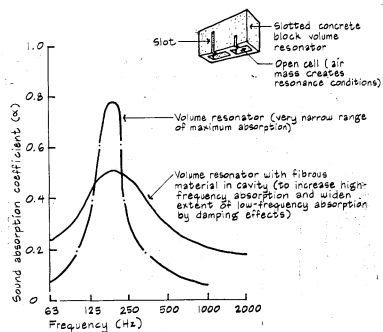
\*1 ft<sup>2</sup> of perfect absorption is equivalent to 1 sabin.



**Vibrating Panels\*** (Convert sound energy into vibrational energy which is dissipated by internal damping and radiation)



**Volume Resonators\*** (Reduce sound energy by friction at opening and by interreflections within cavity)



\*These specialized types of sound absorption can be used to supplement porous materials or to absorb specific low-frequency sound energy (e.g. 120Hz "rum" from electrical equipment).

Los coeficientes de absorción para materiales de construcción varían normalmente entre 0.01 a 0.99. Aun así en pruebas hechas en laboratorio algunas veces se han reportado coeficientes que exceden la perfecta absorción de 1.0. Esta aparentemente imposible puede ocurrir debido a peculiares métodos de pruebas o quizás por la difracción del sonido durante la prueba.

Si un material tuviera como coeficiente de absorción un valor de 0.10 o menor a este el cambio con respecto al estado normal sería muy poco notorio, en cambio si este coeficiente está entre 0.10 y 0.40 sería un efecto notorio. Y aquellos materiales que tienen como valor 0.40 y

mayor a este son los que mostrarían un cambio sumamente considerable.



En los siguientes cuadros se muestra tablas donde aparecen los coeficientes distintos materiales y muebles.

Material	Sound Absorption Coefficient						NRC Number*
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Thin, porous sound-absorbing material, 3/4 in thick (mtg. B)	0.10	0.60	0.80	0.82	0.78	0.60	0.75
Thick, porous sound-absorbing material, 2 in thick (mtg. B), or thin material with airspace behind (mtg. D)	0.38	0.60	0.78	0.80	0.78	0.70	0.75
Sprayed cellulose fibers, 1 in thick on concrete (mtg. A)	0.08	0.29	0.75	0.98	0.93	0.76	0.75
Glass-fiber roof fabric, 12 oz/yd <sup>2</sup>	0.65	0.71	0.82	0.86	0.76	0.62	0.80
Glass-fiber roof fabric, 37 1/2 oz/yd <sup>2</sup> (Note: Sound-reflecting at most frequencies.)	0.38	0.23	0.17	0.15	0.09	0.06	0.15
Polyurethane foam, 1 in thick, open cell, reticulated	0.07	0.11	0.20	0.32	0.60	0.85	0.30
Parallel glass-fiberboard panels, 1 in thick by 18 in deep, spaced 18 in apart, suspended 12 in below ceiling	0.07	0.20	0.40	0.52	0.60	0.67	0.45
Parallel glass-fiberboard panels, 1 in thick by 18 in deep, spaced 6 1/2 in apart, suspended 12 in below ceiling	0.10	0.29	0.62	1.12	1.33	1.38	0.85
<b>Seating and Audience<sup>(1, 5, 7, 9) ‡</sup></b>							
Fabric well-upholstered seats, with perforated seat pans, unoccupied	0.19	0.37	0.56	0.67	0.61	0.59	
Leather-covered upholstered seats, unoccupied <sup>1</sup>	0.44	0.54	0.60	0.62	0.58	0.50	
Audience, seated in upholstered seats <sup>4</sup>	0.39	0.57	0.80	0.94	0.92	0.87	
Congregation, seated in wooden pews	0.57	0.61	0.75	0.86	0.91	0.86	
Chair, metal or wood seat, unoccupied	0.15	0.19	0.22	0.39	0.38	0.30	
Students, informally dressed, seated in tablet-arm chairs	0.30	0.41	0.49	0.84	0.87	0.84	
<b>Openings<sup>(9) 1</sup></b>							
Deep balcony, with upholstered seats				0.50-1.00			
Diffusers or grilles, mechanical system				0.15-0.50			
Stage				0.25-0.75			
<b>Vegetation<sup>(3, 9, 11)</sup></b>							
Gravel, loose and moist, 4 in thick	0.25	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.70
Grass, marion bluegrass, 2 in high	0.11	0.26	0.60	0.69	0.92	0.99	0.60
Snow, freshly fallen, 4 in thick	0.45	0.75	0.90	0.95	0.95	0.95	0.90
Soil, rough	0.15	0.25	0.40	0.55	0.60	0.60	0.45
Trees, balsam firs, 20 ft <sup>2</sup> ground area per tree, 8 ft high	0.03	0.06	0.11	0.17	0.27	0.31	0.15
Water surface (swimming pool)	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.00

NRC (noise reduction coefficient) is a single-number rating of the sound absorption coefficients of a material. It is an average that only includes the coefficients in the 250 to 2000 Hz frequency range and therefore should be used with caution. See page 50 for a discussion of the NRC rating method.

Refer to manufacturer's catalogs for absorption data which should be from up-to-date tests by independent acoustical laboratories according to current ASTM procedures.

Absorption coefficients are per square foot of seating floor area or per unit. Where the audience is randomly spaced (e.g., in a room, cafeteria), mid-frequency absorption can be estimated at about 5 sabins per person. To be precise, absorption coefficients per person must be stated in relation to spacing pattern.

For floor area occupied by the audience must be calculated to include an edge effect at aisles. For an aisle bounded on both sides by audience, include a strip 3 ft wide; for an aisle bounded on only one side by audience, include a strip 1 ft wide. No edge effect is used when the seating abuts walls or balcony fronts (because the edge is shielded). Absorption coefficients are also valid for orchestra and choral areas at 5 to 8 ft<sup>2</sup> per person. Orchestra areas include people, instruments, music racks, etc. No edge effects are used around musicians.

Absorption coefficients for openings depend on absorption and cubic volume of opposite side.

## SOUND ABSORPTION DATA FOR COMMON BUILDING MATERIALS AND FURNISHINGS

Material	Sound Absorption Coefficient						NRC Number*
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Walls<sup>(1-3, 9, 12)</sup></b>							
<b>Sound-Reflecting:</b>							
1. Brick, unglazed	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.05
2. Brick, unglazed and painted	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.00
3. Concrete, rough	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.05
4. Concrete block, painted	0.10	0.05	0.06	0.07	0.09	0.08	0.05
5. Glass, heavy (large panes)	0.18	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02	0.05
6. Glass, ordinary window	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04	0.15
7. Gypsum board, 1/2 in thick (nailed to 2 X 4s, 16 in oc)	0.29	0.10	0.05	0.04	0.07	0.09	0.05
8. Gypsum board, 1 layer, 5/8 in thick (screwed to 1 X 3s, 16 in oc with airspaces filled with fibrous insulation)	0.55	0.14	0.08	0.04	0.12	0.11	0.10
9. Construction no. 8 with 2 layers of 5/8-in-thick gypsum board	0.28	0.12	0.10	0.07	0.13	0.09	0.10
10. Marble or glazed tile	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.00
11. Plaster on brick	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
12. Plaster on concrete block (or 1 in thick on lath)	0.12	0.09	0.07	0.05	0.05	0.04	0.05
13. Plaster on lath	0.14	0.10	0.06	0.05	0.04	0.03	0.05
14. Plywood, 3/8-in paneling	0.28	0.22	0.17	0.09	0.10	0.11	0.15
15. Steel	0.05	0.10	0.10	0.10	0.07	0.02	0.10
16. Venetian blinds, metal	0.06	0.05	0.07	0.15	0.13	0.17	0.10
17. Wood, 1/4-in paneling, with airspace behind	0.42	0.21	0.10	0.08	0.06	0.06	0.10
18. Wood, 1-in paneling with airspace behind	0.19	0.14	0.09	0.06	0.06	0.05	0.10
<b>Sound-Absorbing:</b>							
19. Concrete block, coarse	0.36	0.44	0.31	0.29	0.39	0.25	0.35
20. Lightweight drapery, 10 oz/yd <sup>2</sup> , flat on wall (Note: Sound-reflecting at most frequencies.)	0.03	0.04	0.11	0.17	0.24	0.35	0.15
21. Mediumweight drapery, 14 oz/yd <sup>2</sup> , draped to half area (i.e., 2 ft of drapery to 1 ft of wall)	0.07	0.31	0.49	0.75	0.70	0.60	0.55
22. Heavyweight drapery, 18 oz/yd <sup>2</sup> , draped to half area	0.14	0.35	0.55	0.72	0.70	0.65	0.60
23. Fiberglass fabric curtain, 8 1/2 oz/yd <sup>2</sup> , draped to half area (Note: The deeper the airspace behind the drapery (up to 12 in), the greater the low-frequency absorption.)	0.09	0.32	0.68	0.83	0.39	0.76	0.55
24. Shredded-wood fiberboard, 2 in thick on concrete (mtg. A)	0.15	0.26	0.62	0.94	0.64	0.92	0.60
25. Thick, fibrous material behind open facing	0.60	0.75	0.82	0.80	0.60	0.38	0.75
26. Carpet, heavy, on 5/8-in perforated mineral fiberboard with airspace behind	0.37	0.41	0.63	0.85	0.96	0.92	0.70
27. Wood, 1/2-in paneling, perforated 3/16-in-diameter holes, 11% open area, with 2 1/2-in glass fiber in airspace behind	0.40	0.90	0.80	0.50	0.40	0.30	0.65
<b>Floors<sup>(9, 11)</sup></b>							
<b>Sound-Reflecting:</b>							
28. Concrete or terrazzo	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00
29. Linoleum, rubber, or asphalt tile on concrete	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.05
30. Marble or glazed tile	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.00
31. Wood	0.15	0.11	0.10	0.07	0.06	0.07	0.10
32. Wood parquet on concrete	0.04	0.04	0.07	0.06	0.06	0.07	0.05
<b>Sound-Absorbing:</b>							
33. Carpet, heavy, on concrete	0.02	0.06	0.14	0.37	0.60	0.65	0.30
34. Carpet, heavy, on foam rubber	0.08	0.24	0.57	0.69	0.71	0.73	0.55
35. Carpet, heavy, with impermeable latex backing on foam rubber	0.08	0.27	0.39	0.34	0.48	0.63	0.35
36. Indoor-outdoor carpet	0.01	0.05	0.10	0.20	0.45	0.65	0.20
<b>Ceilings<sup>(6, 8, 10) †</sup></b>							
<b>Sound-Reflecting:</b>							
37. Concrete	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00
38. Gypsum board, 1/2 in thick	0.29	0.10	0.05	0.04	0.07	0.09	0.05
39. Gypsum board, 1/2 in thick, in suspension system	0.15	0.10	0.05	0.04	0.07	0.09	0.05
40. Plaster on lath	0.14	0.10	0.06	0.05	0.04	0.03	0.05
41. Plywood, 3/8 in thick	0.28	0.22	0.17	0.09	0.10	0.11	0.15
<b>Sound-Absorbing:</b>							
42. Acoustical board, 3/4 in thick, in suspension system (mtg. E)	0.76	0.93	0.83	0.99	0.99	0.94	0.95
43. Shredded-wood fiberboard, 2 in thick on lay-in grid (mtg. E)	0.59	0.51	0.53	0.73	0.88	0.74	0.65

### *i. Materiales absorbentes prefabricados*

En este tema se tocarán de forma muy genérica algunos materiales existentes dentro de la enorme gama comercial que se encuentra en el mercado.

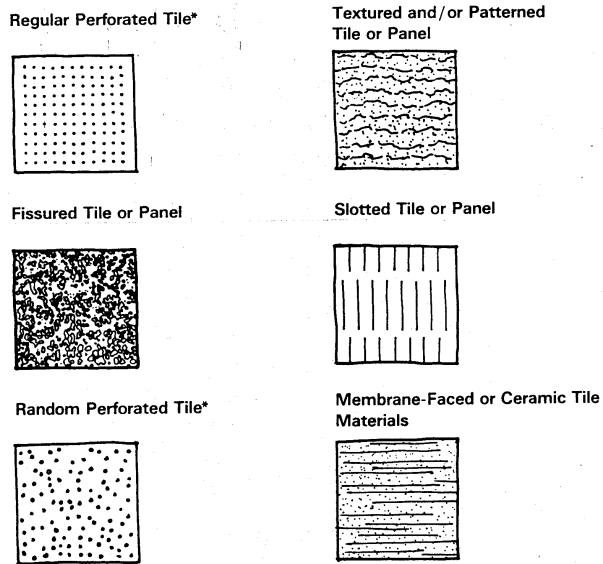
La mayoría de mosaicos y paneles no son suficientemente durables para la aplicación en paredes. Para paredes, se utilizan mayormente materiales fibrosos con perforaciones, paneles pre-fabricados o listones de madera.

Se debe utilizar materiales cerámicos para superficies que estén expuestas a la humedad como piscinas, camerinos o cocinas. El sonido pasa a través de este tipo de material en espesores menores de un milímetro.

Aun así se recomienda consultar con un experto en el tema y de los fabricantes de estos materiales absorbentes así como también de aquellos que se dedican a la pintura de elementos acústicos. El tema de la pintura es también un punto muy delicado que hay que considerar, debemos tener en cuenta que la excesiva pintura puede alterar drásticamente las propiedades absorbentes de los materiales, por lo que se recomienda un teñido prefabricado o quizá una muy leve mano de pintura. En todo caso el spray de pintura puede otorgar una capa mucho más delgada de lo que lograríamos con una pintura con brocha o rodillo. Aun así estas recomendaciones, si se decide pintar algún panel acústico es

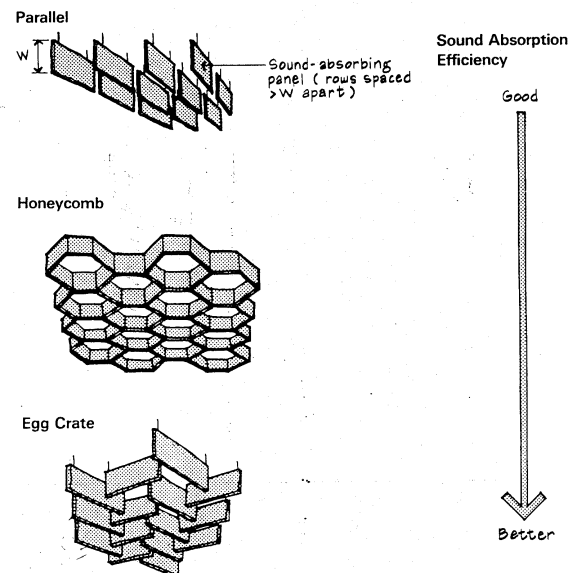
recomendable hacer las debidas pruebas para determinadas si es que se han perdidos algunas propiedades.

En los siguientes dibujos se presentan algunos esquemas de los materiales mas comunes usados para la reducci3n de sonido.



### ii. Paneles y unidades absorbentes suspendidos

Los materiales absorbentes tambi3n est3n comercialmente disponibles en la presentaci3n de unidades colgantes, con medidas adaptables seg3n sea la necesidad. Este tipo de panel resulta sumamente efectivo ya que al no estar apoyado sobre el techo o los muros tiene expuesto todos sus lados hacia el sonido lo cual hace mas efectiva la absorci3n. El coeficiente de este tipo de soluci3n normalmente



excede 0.50 ya que esta unidad se ve reforzada con la que tiene al lado y así sucesivamente.

Aquí se muestra gráficamente los tipos de estas unidades como son por ejemplo las de tipos panal o las paralelas.

### *iii. Aplicación de materiales absorbentes*

#### **Para el control de la reverberación**

Estos materiales pueden ser usados para controlar la reverberación así alguna exposición no se vera afectada. Mientras mayor tamaño tenga la habitación mas larga será la reverberación ya que la onda de sonido encontrara a mas tiempo un muro que en un cuarto pequeño. Las absorción del sonido logra que este llegue directamente de la fuente a todas partes del cuarto.

#### **Para la reducción de sonido**

Correctamente usado, los materiales absorbentes pueden ser efectivos hasta con un sonido notoriamente creciente. Aun así su aplicación tiene limites ya que estos no son necesariamente la solución para los problemas de sonido. Definitivamente este resultado depende de muchos factores ya mencionados. Y la utilización de estos materiales varia según sean las necesidades y las características físicas del espacio.

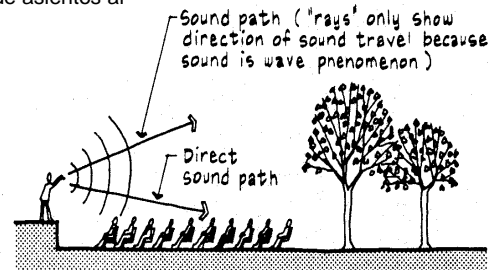
## Para el control del eco

Estos materiales e pueden usar también para poder controlar el eco, usualmente en simultaneo con el control de reverberación. El eco es una onda larga que retrasada ya que sentimos su presencia después de emito el sonido. Tiene la suficiente reflexión y volumen como para ser percibido como una repetición del sonido original. El eco ondulante que puede ser similar al sonido de una matraca, como por ejemplo el sonido de las palmas en un cuarto pequeño. Definitivamente este tema va en adición con el tema de la elección de materiales lo cual nos ayuda muchísimo al control del mismo.

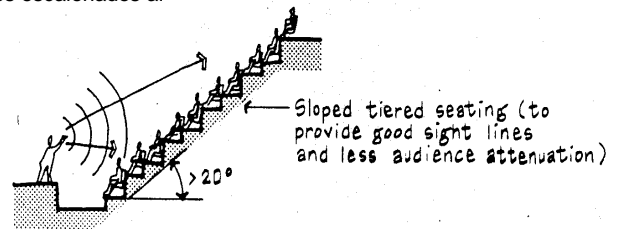
## Por la ubicación de la audiencia

El nivel del sonido en exteriores baja conforme la distancia crece así como también por la misma atenuación que el publico produce (no solo el publico si no también los asientos). Cuando es usado un sistema de asientos colocados de forma escalonada, el sonido igual se ve comprometido con la distancias,

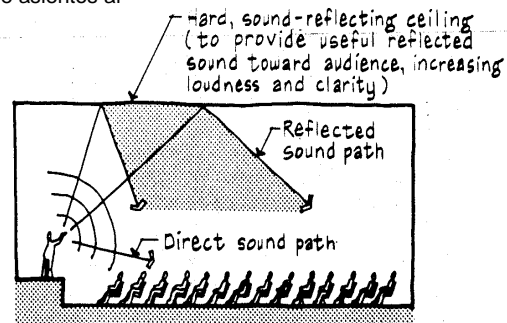
Level Seating Outdoors  
(Niveles de asientos al



Steeply Sloped Seating Outdoors  
(asientos escalonados al



Level Seating Indoors  
(niveles de asientos al



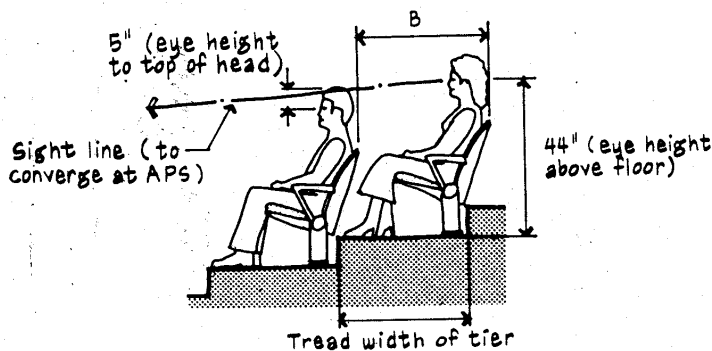
es decir, la atenuación del sonido es mayor mientras mas lejos de la fuente te encuentres. En estos casos se puede utilizar como una eficaz solución una celosilla o algún tipo de panel que ayude a reforzar la emisión del sonido para los asientos mas retirados de la fuente.

En los gráficos que se presentan aquí se muestran algunos casos así como también la solución ya mencionada.

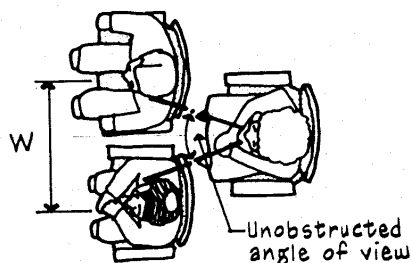
### Esquema básico de visión

Como premisa principal las líneas de visión no deben estar obstruidas de ninguna forma. Desde la ultima línea de asientos hasta la parte frontal del asiento se debe tener mucho cuidado en no obstruir ni la vista ni interrumpir la propagación del sonido.

A continuación se presentan esquemas básicos de la posición de los asientos ya sea en altura como en planta.



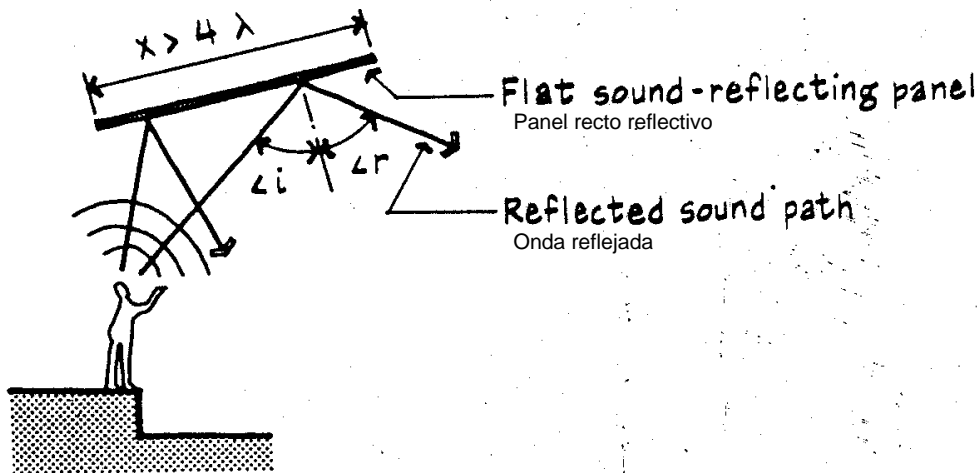
verage Seating Dimensions  
Dimensionamiento para asientos



### 6.3.5 Comportamiento del sonido

#### i. La reflexión ( $x > 4\lambda$ )

La reflexión es el retorno de la onda de sonido desde un cuerpo. Si la distancia  $x$  es mayor que 2 o 4 veces la longitud de onda  $\lambda$  de la onda de choque, el ángulo de incidencia  $L_i$  sería igual al ángulo de reflexión  $L_r$ . Por ejemplo, 1000 Hz corresponden a una longitud de onda de 1.1 pies, por lo tanto una superficie de aproximadamente  $4\lambda = 4 \times 1.1$  aprox.  $4 \frac{1}{2}$  pies reflejarían la energía de una longitud de onda de 1000 Hz a mas. Cuando una trama de paneles colgantes directamente apara reflejar la energía del sonido hacia la audiencia. Los paneles de forma individual deberían variar su tamaño para prevenir un sonido áspero.



#### Superficies de reflexión del sonido

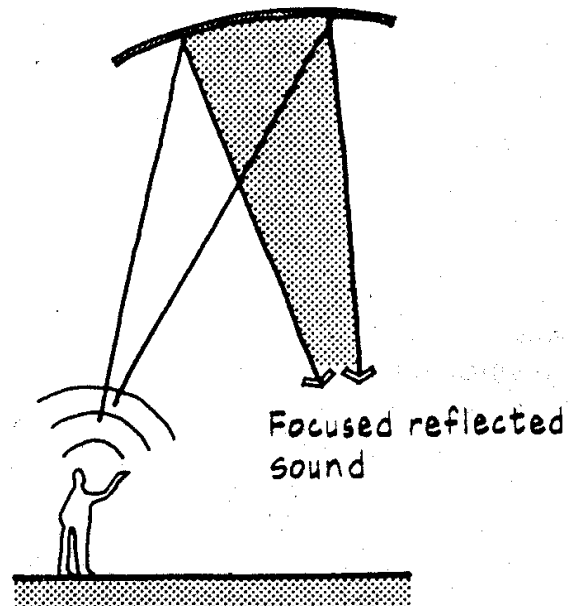
Para incrementar la efectividad de la distribución del sonido las superficies de reflexión de sonido patrones pueden ser cóncavos, planos y convexos. El área



sombreada en los dibujos indica como se distribuye el sonido luego de reflejar en el tipo de superficie antes mencionadas.

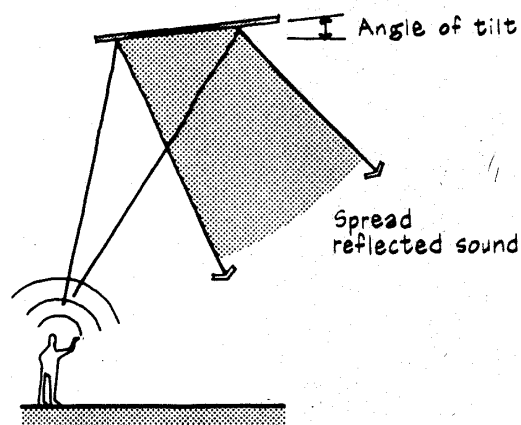
### *Reflexión cóncava*

El objetivo fundamental de las superficies cóncavas es el de focalizar el sonido causando puntos de interés y ecos en la área de audiencia. Debido a esto, las superficies cóncavas son pobres en la energía de la distribución del sonido, en conclusión deben evitarse donde se quiera un amplio espacio que cubrir; ver dibujo.



### *Reflexión plana*

Si las superficies planas, son suficientemente grandes y correctamente orientadas, pueden crear una reflexión muy amplia, ideal para cubrir grandes espacios. Esto se puede apreciar en el dibujo siguiente.

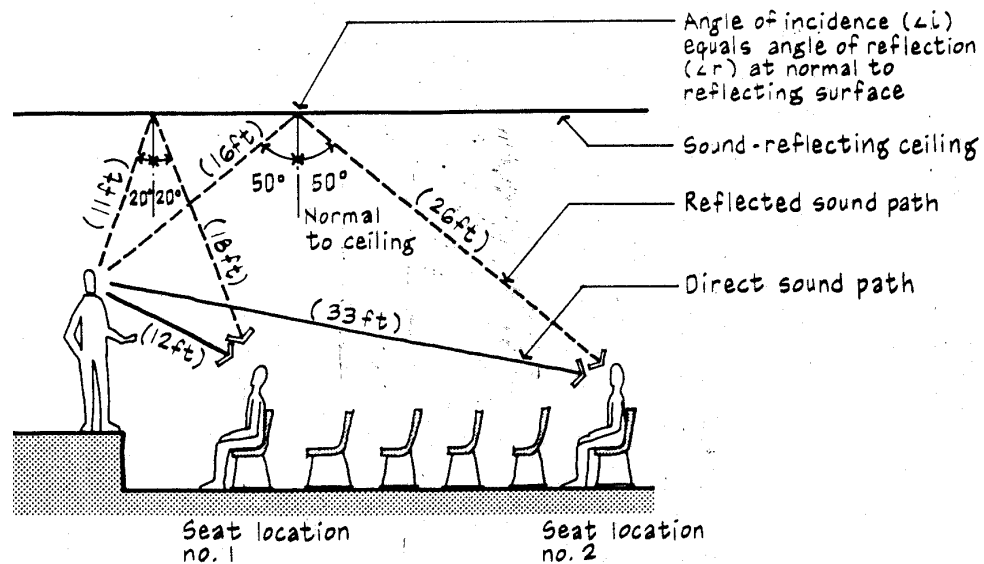


### Reflexión convexa

En las superficies convexas se genera un ángulo de proyección incluso mayor que en las superficies planas. Sin embargo, se debe de tener cuidado en la orientación de esta superficie convexa porque la reflexión podría ser no favorable para proyectar el sonido a una distancia mayor.

### Gráficos de Diagramas Y

Para realizar los cálculos de este diagrama son necesarios un simple transportador, un lápiz, un escuadra y un hoja de papel. En el dibujo siguiente se muestra el corte de un auditorio con diferentes ángulos de incidencia para calcular el sonido desde el frente al final de la audiencia. Ver dibujo.



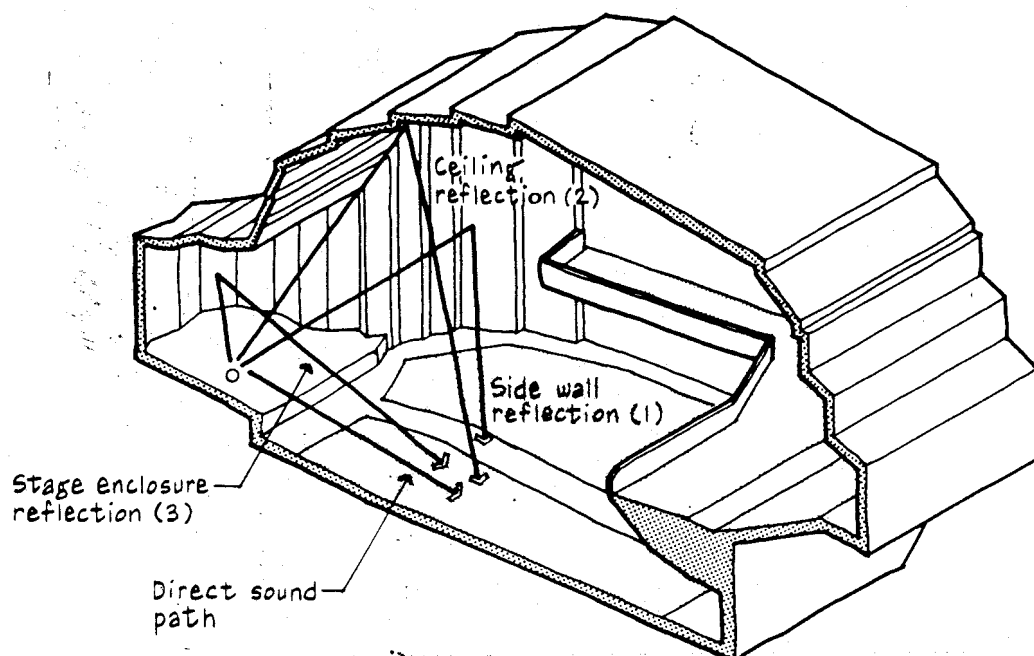
### Recorrido del Sonido en Auditorios

El *retraso inicial del sonido* en el espacio es el intervalo de tiempo entre la llegada del sonido directo y el primer reflejo audible. Este tiempo debe ser

menor a 30 milisegundos (34 pies aprox.) de lo contrario, un tiempo mayor no será considerado como un solo sonido en cerebro del oyente.

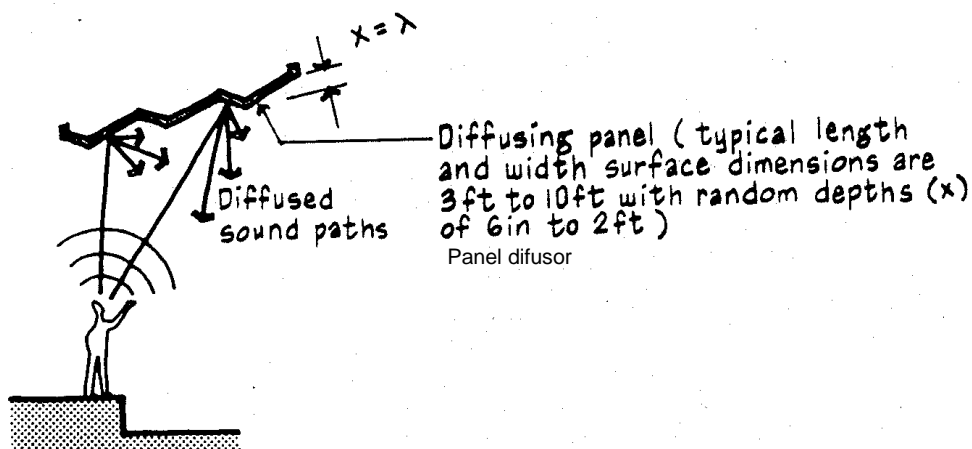
Por lo tanto la llegada del *sonido temprano* reflejado al oyente es importante para que exista *claridad* y definición. Cuando nos referimos a *sonido temprano* estamos hablando del sonido directo y reflejado llegando simultáneamente, o lo mas cercano posible en los primeros 80 ms. *Claridad* se refiere a la proporción de sonido temprano que va a reverberar. Los auditorios en forma de flecha soportan el sonido directo y temprano porque el *retraso inicial del sonido en el espacio* es corto. Para el diseño de auditorios es importante calcular el retraso inicial mediante los gráficos de diagramas Y. Este fenómeno es muy importante para la percepción del oyente (la llamada intimidad).

En el dibujo que sigue, el oyente oiría primero el sonido directo y luego, después del retraso inicial en el espacio, oiría los reflejos de las paredes y de los paneles del techo.



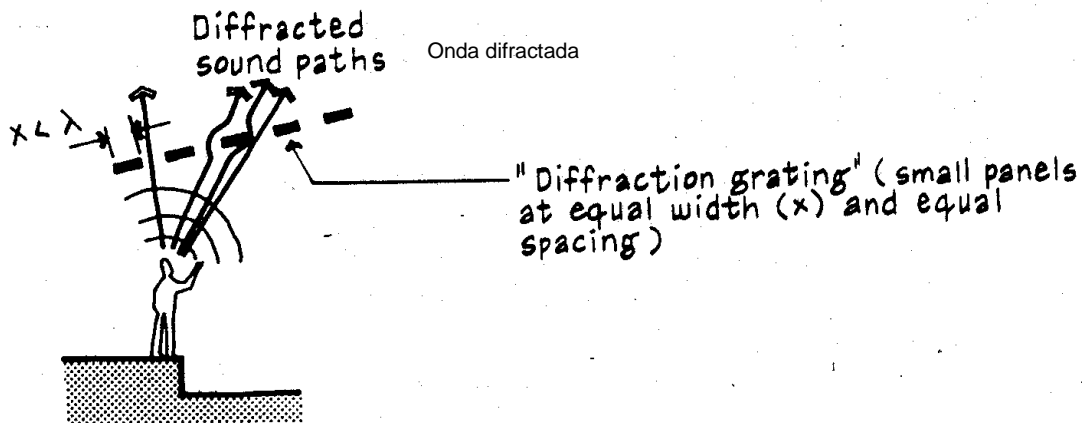
### ii. La difusión ( $x > 4\lambda$ )

La difusión es la dispersión o la redistribución aleatoria de una superficie. Ocurre cuando la profundidad de una superficie dura es comparable a la longitud de onda. La difusión no rompe ni absorbe sonido. La dirección de incidencia de la onda de sonido es cambiado del mismo modo como choca contra un material difusor. La difusión es extremadamente importante para aquellos espacios destinados para presentaciones musicales. Si esta es bien utilizada y controlada el espectador sentirá el efecto del sonido proveniente de todos lados.



### iii. La difracción ( $x < 4\lambda$ )

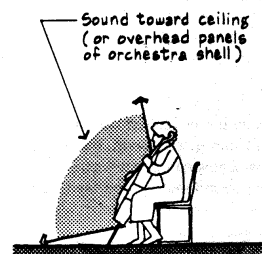
La difracción es desviar la onda de sonido alrededor de un objeto o a través de una abertura. Es por eso que se debe tener mucho cuidado con el diseño de los paneles suspendidos ya que deben ser lo suficientemente grandes para que el sonido no fluya a través de él.



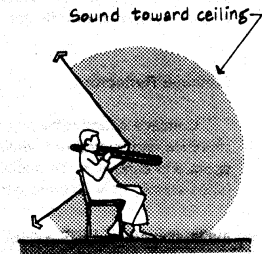
Una simple frecuencia puede ser enfatizada cuando un pequeño conjunto de paneles del mismo tamaño y espesor colocados a la misma distancia. Esta solución se debe evitar ya que puede suceder que exista una distorsión tonal en los efectos de la música.

*Longitud de onda y frecuencia del sonido en el aire*

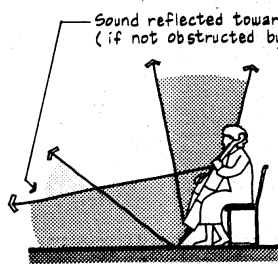
La escala muestra la relación de la longitud de onda y la frecuencia del sonido en aire bajo condiciones normales de temperatura y presión atmosférica. Por ejemplo, mucho de los instrumentos musicales son omnidireccionales, es decir,



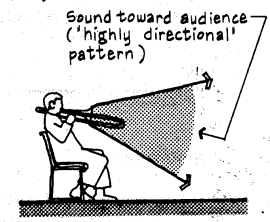
Cello at 500 Hz



Trombone at 650 Hz



Cello at > 2000 Hz



Trombone at > 2000 Hz

que irradia sonido en todas direcciones. De la escala, a 1500 Hz la longitud de onda es de 0.75 pies y  $4\lambda=4 \times 9= 36$  pulgadas. Por lo tanto, dimensiones mayores de 3 pies son necesarias para recibir una energía de 1500 Hz.

La mayoría de los instrumentos musicales irradian el sonido en todas direcciones al mismo nivel. Las características direccionales de un instrumento del viento (como el trombón) y un instrumento de cuerda (cello).

#### **6.4 Conclusiones**

El desarrollo de este capítulo es muy importante ya que con este se logra entender el comportamiento del sonido el cual es fundamental para nuestro proyecto. Además nos da pautas técnicas a la hora de diseñar como por ejemplo con desarrollar las aulas de prácticas o que tipo de materiales se deben utilizar para un buen manejo del sonido.

## Capítulo VII El usuario

### 7.1 Descripción y clasificación del usuario

Al comenzar este proyecto no me di cuenta de cuan influyente puede ser un proyecto con respecto a una zona urbana. Poco a poco te vas dando cuenta que la presencia de un elemento extraño a un ambiente natural y como afecta la vida de la gente ya sea la que vive ahí como las que solo están de visita. Como se decía antes es muy importante ver el contexto histórico y como la gente se desarrolla motivo por el cual se debe definir muy cuidadosamente a quien va dirigido el proyecto o mejor dicho quien va hacer uso de este.

A nivel macro el uso de la bajada de los baños es muy diverso. La bajada de por si es un atractivo interdistrital y por que no decirlo internacional ya que sus visitantes vienen de distintos distritos y países, respectivamente, a hacer uso de la misma. Tiene un alto atractivo turístico lo cual la convierte en un fuerte hito.

Escogiendo los usuarios ya sea de la bajada de los baños como de la escuela de Jazz se puede clasificar de la siguiente manera:

- *El músico:* personas dedicadas a la vida musical de forma permanente ya sea como profesores, alumnos o artistas invitados.
- *El peatón:* son las personas que transitan a diario por la bajada de los baños. A su vez estos podrían ser clasificados en nacionales y

extranjeros, ya que el uso de esta es muy diverso inclusive se podría recalcar que el uso de esta no el solo diurno si no también nocturno.

- *El residente:* la bajada de los baños tiene una población que reside en la misma y es muy importante para la animación de la misma. A diario se pueden ver amas de casa transitando por la bajada con las compras diarias del mercado, así como niños con dirección de la escuela.
- *El publico temporal:* público que solo hace usos de la escuela y de sus instalaciones así como también de los espacios públicos de la bajada cuando hay un evento importante, ya sean concierto como recitales. Su permanencia y uso de la zona es por horas.

De estos cuatro tipos de usuario son dos los que mas se deberían estudiar ya que su uso seria permanente. Los músicos y los residentes son a los que realmente esta dirigido el proyecto ya que son ellos quienes dan la animación al lugar.

## **7.2 El músico**

La idea de un proyecto destinado exclusivamente a la música es crear un polo significativo cultural. Por lo mismo es en este punto donde definimos cual es nuestro mercado potencial.



### *7.2.1 El músico aprendiz*

Es, quizá, uno de los mas importantes elementos de este estudio ya que es con el con quien se debe trabajar y buscar mejores espacios para suplir una necesidad que se tiene en nuestra sociedad, la de tomar en serio la carrera musical. Definitivamente esta dirigido directamente a aquellos alumnos que postulan al conservatorio y después se retiran, así como también a todo aquel estudiante que después de una ardua selección califica para este fin.

Seria ilógico hablar en este caso de sectores sociales a los cuales nos estamos dirigiendo ya que lo que se intenta con este proyecto es crear un polo cultural que sirva no solo al distrito de Barranco si no que por el contrario se vuelva una actividad interdistrital y el traslado de persona de otros distritos sea mejor promovido. Por lo que en resumen se quiere decir que esta escuela esta destinada sea cual fuere el sector social al que pertenezca simplemente tendrá que calificar algún tipo de evaluación que determine que esta apto para los estudios superiores musicales.

### *7.2.2 El músico mentor*

Lla enseñanza solo podría darse si es que se cuenta con los espacios y los implementos adecuados para el desarrollo de la misma. Caso contrario podría pasar lo que le pasa al conservatorio nacional de música que se encuentra en pésimas condiciones ya que sus instalaciones son deprimentes. Por lo mismo el profesor de música requiere de instalaciones físicas y tecnológicas que suplan esta necesidad.

Es muy importante tomar en cuenta espacios que el profesor necesite para cuando no este dictando clase ya que esta labor debe ser estudiada y preparada de forma muy cautelosa ya que la música es tan compleja como una clase de matemáticas y se le aumenta la complejidad del instrumento. Es por esta razón que este usuario salas de trabajo así como también de descanso lo cual hará que el rendimiento suba de nivel considerablemente.

### *7.2.3 El músico interprete*

Son aquellos invitados, profesionales de la música que llegan al sitio para ofrecer sus conocimientos al público ya sean alumnos como gente que viene a ver su trabajo. Estos son personajes que necesitan tener las instalaciones necesarias por más que su estadía sea solo por horas para un performance óptimo. Además que debemos considerar que su actuación es para un publico considerablemente numeroso.

### **7.3 El residente**

Este tema es un poco más complicado ya que debemos tener en cuenta que la población que reside en la zona puede resultar muy afectada por una masiva invasión por lo mismo se debe analizar de manera detallada cada tipo de situación.

### *7.3.1 Características sociales*

La población del ambiente de la Bajada de los baños es muy variada en número, origen y actividades que cumplen.

Los habitantes son, en buena parte subempleados y con ingresos bajos, poco calificados, gozan de pocos derechos y se hallan excluidos de las decisiones que afectan directamente sus formas y opciones de vida. Su población es formada en buena parte por provincianos, que han llegado hace 15 o 20 años y otros más antiguos y mejor consolidados y de recursos económicos más altos. Esto estratificaría la Bajada en grupo localizado en la parte alta u otros de menos recursos en la parte baja de la Bajada. Los sectores de clase media que comparten la localización, están integrados por pequeños comerciantes, artesanos calificados jubilados, empleados estatales, y pequeños propietarios que junto con algunos empresarios que se proletarizan, con pocas posibilidades de mejorar su situación económica, existe por otro lado el deterioro físico y de calidad de vida como consecuencia de los escasos ingresos e buena parte de la población, lo cual no permite pagar alquileres altos, y el desinterés de los propietarios por mantener los de servicios y las condiciones de habitabilidad de las viviendas, al no poder desalojar a los inquilinos debido a la vigencia de leyes de alquileres que los restringe en ese sentido.

El distrito de Barranco cuenta con un buen número de organizaciones cívicas como son el Patronato, el grupo de los Once, la parroquia, el club de Leones, el Rotary y por supuesto la comisaría, los bomberos y la Municipalidad es junto con

el nivel institucional que se debe actuar sobre un ambiente histórico, y como objetivo, la sociedad que determina sus características.

La bajada de los baños esta derivada de la fuerzas socio-económicas y políticas, que deberán ser neutralizadas por la reglamentación y planificación correctora.

### *7.3.2 Características económicas*

El comercio minorista es principalmente la mayor fuente de empleo y actividades económicas ocasionales en el poblado de la Bajada. El comercio es preferentemente el eje de la Av. Grau para una población de bajos ingresos y con formas de consumo poco diversificadas. También existe comercio de tipo exclusivo a nivel de restaurantes y tabernas pero es muy específico y genera relaciones más indirectas. El comercio minorista se ubica en todo el perímetro histórico y en relación directa con las viviendas, pero tendiendo a formar calles y núcleos comerciales. La Banca se ubica en forma estratégica y quizá es lo que más genera empleo directo al poblador de Barranco. Otras actividades económicas se derivan de la administración pública en general como son, oficinas profesionales, el empleo informal, la industria y el turismo generando actividades que indirectamente afectan al poblador de la bajada.

Existe un nivel muy bajo por concepto de pagos de alquiler pero por otro lado, si se analiza la relación entre los bajos alquileres y el ingreso medio de los residentes se tendría un margen que se puede considerar, un promedio de porcentaje que se destina a vivienda del presupuesto familiar sería un 25% aproximadamente. El poblador de la Bajada solo utiliza un 5% en este rubro. Si

sumamos este margen a la media capacidad del ahorro, se podría contar con una cuota mensual destinada a la mejora del ambiente.

En cuanto a las necesidades de financiamiento en un marco más amplio, se impone el análisis de programas nacionales y extranjeros, así como los programas sin fines de lucro que operan en las áreas que nos interesan, ya que mucho de los problemas socio-económicos y ambientales de los lugares históricos pueden generar proyectos solventados por estas instituciones. Estos proyectos podrían ser, líneas tradicionales de préstamo y asistencia técnica, la creación de empleos para el sector de bajos ingresos y capacitación a pequeños empresarios, la rehabilitación de viviendas y los servicios urbanos, igualmente proyectos de salud educación, control ambiental, la causa de la pobreza y la manera de aliviarla, la mujer y su incorporación a fuerzas de trabajo, etc.

El desconocimiento de las instituciones sobre proyectos de financiamiento es a veces alarmante. La falta de capacidad para captar estas posibilidades limita los recursos para gestionar proyectos concretos. El compromiso municipal es indispensable y se deben concretar los proyectos específicos en el que deben incorporar a la población, para que ella entienda los objetivos y metas que se quieren alcanzar, con el amparo protector de un marco legal efectivo.

Se debería elaborar, a muy corto plazo, una reglamentación específica respecto a este conjunto histórico que faculte la preservación y al mismo tiempo impulse su desarrollo.

### *7.3.3 Características culturales*

Se podrían crearse dudas acerca de la “identidad” y la “conciencia histórica” de los habitantes de la Bajada de los Baños, conformada en su mayoría por inmigrantes de hace una o dos generaciones.

La conciencia histórica puede estar desligada de la conciencia territorial. El nacimiento es al fin y al cabo accidental en uno u otro lugar. La noción de conciencia histórica nace de la interrelación entre un hecho histórico y el ser humano mismo. Esta relación puede ser a través de una comunicación no tan directa, como puede ser el haber habitado un lugar, a través de su visita ocasional, su estudio a distancia o simplemente la comprobación de su existencia a través de un medio gráfico o audiovisual.

La mayoría de los que integran el conjunto citado comparten una visión bastante unitaria que los hace portadores de esta conciencia por lo menos en este conjunto histórico monumental y lo respetan.

Respecto a la identidad, esta requiere de vínculos más estrechos que en el caso de conciencia histórica, y el habitar en su seno es muy importante. En lo que toca a los inmigrantes provincianos mismos, esta identidad se gana con el tiempo. Uno es de donde vive, trabaja y hace vida en sociedad, más que donde nació, y el mayor y menor grado de parcialidad lo genera el tiempo. La segunda y tercera generación está mucho más comprometida con el lugar, pues nacieron y viven allí. La Bajada de los Baños es pues muy de “ellos” mismos, y esto es frecuentemente en lo último que se piensa cuando el tema viene al caso.

## **7.4 Conclusiones**

La importancia de identificar muy bien a los usuarios puede determinar el éxito o el fracaso de un proyecto. Si bien este caso es una escuela de música debemos considerar muy bien a quienes está afectado el desarrollo de este proyecto ya que la intervención de la ciudad no se da únicamente para la gente que utiliza el edificio.

La definición de estos tipos de usuarios nos demuestra que efectivamente en esta zona existen varios tipos de persona con objetivos distintos entre sí. Razones que los llevan a la bajada a distintas horas y por distintos caminos. Esto nos ayuda a decidir por qué debemos y queremos realizar seguir en pie con ciertas premisas planteadas en los primeros capítulos.

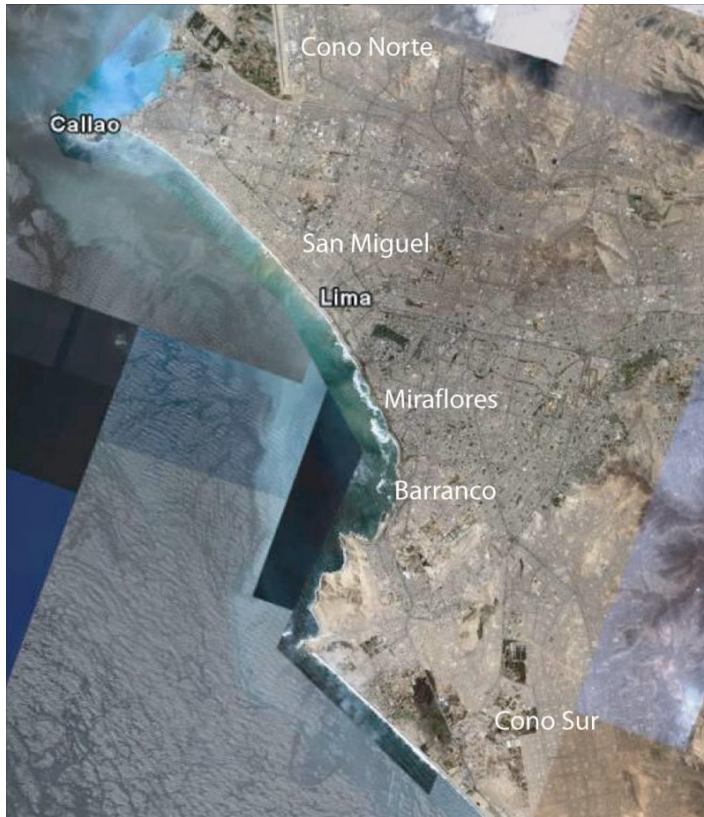
## **Capítulo VIII: El lugar**

### **8.1 La elección del lugar**

La elección del terreno primero comienza en ubicarlo en la ciudad de Lima, la capital de Perú. Una vez destinada la ciudad se tenía que escoger en que distrito. La música en Lima está bien difundida y está marcada según sectores semana inclusive muchos sin costo alguno.

Por esto primero se definen cuáles son los distritos en Lima con mayor movimiento musical, la mayoría con horarios nocturnos más que diurnos, y esto se debe a la presencia de numerosas discotecas y bares. Lugares donde escuchar música y bailar, es decir, locales primordialmente comerciales, no culturales.





Esta definición nos lleva a estos puntos definidos: el distrito de San Miguel, el de Miraflores, el de Barranco y los correspondientes al cono Norte y Sur. En el país la música también esta dividida por efectos sociales y culturales, es decir, dependiendo de los estratos sociales podemos diferenciar el tipo de música escuchada. Este es el caso de los conos de la

ciudad de Lima es aquí donde encontramos el consumo de la conocida música chicha , la música folclórica y el recién introducido reggeaton, que si bien este ultimo se escucha hasta en la mas prestigiosa discoteca de Lima, tiene como inicio los sectores populares de la ciudad. Por eso para los fines iniciales del proyecto se descartan estas posibilidades. Lo cual nos deja con tres distritos potenciales: Miraflores, Barranco y San Miguel.

Estos tres distritos tienen una vida nocturna muy activa donde la mayoría de limeños se dispersa en los fines de semana. Pero la gran diferencia entre San

Miguel y los otros dos distritos es que este tiene un carácter mas discotequero mas de diversión que cultural a esto lo acompaña una enorme invasión de casinos y centros comerciales que abren sus puertas hasta altas horas de la noche para satisfacer la gran demanda de comida y bebida. Este es el principal motivo por el cual descartaría San Miguel ya que la interpretación en vivo de la música esta dirigida al consumo del baile, de la diversión, son bandas de 10 personas mínimo que hacen que la muchedumbre se mueva al compás de la música. No es un público oyente, cultural.

Con esto me quedo con dos distritos importantes en la noche limeña con características muy similares: Barranco y Miraflores.

Estos distritos tienen buena movida nocturna y también buena movida jazzística. En Miraflores encontramos dos muy conocidos locales destinados a esta música: El Jazz Zone y el Satchmo. Ambos locales culturales que tienen como fin el desarrollo de la música ya sea jazz como la fusión. Y de ahí otro local en este distrito que apoya este tipo de música también es el Cocodrilo Verde, sin embargo este mezcla un poco con la música latino americana y también presenta algunas bandas de rock. Después el movimiento es mas de bar como los de la calle de las pizzas o de restaurantes en el mismo sitio o a la redonda del parque Kennedy.

En Barranco en cambio hay un gran muestra de lo que significa la musica en vivo y no solamente estamos hablando del Jazz, como ocurre en presentaciones del bar La Noche de Barranco, o el Bar el Dragón, o el Sargento Pimienta si no que también hay distintos rubros musicales como la salsa, el rock, el latín, fusiones como las que se presentan en el Ekeko o el Tayta y hasta música antigua como en el bar Juanitos. Falta mencionar el propio boulevard de Barranco donde hay una movida nocturna tildada un poco de cultural por la cantidad gente que mueve, además de mezclarse con muestras gastronómicas. Música Negroide en la peñas como Del Carajo y Don Porfirio.

Entonces al poner en una balanza a estos dos candidatos como lo son Barranco y Miraflores, la balanza se inclina mas hacia Barranco por la movida musical que hay. Existe una diversidad increíble que puede satisfacer a todos los gustos. Además una de las características principales del jazz es la fusión, la capacidad de mezclarse con otros ritmos y generar música experimental e interesante. Por eso que mejor sitio para una escuela de Jazz que Barranco donde hay esta posibilidad amalgamarse con otros rubros.

Pero de ahí donde en Barranco? Barranco es una lugar que esta casi lleno en densidad y que tiene espacios libres al mismo tiempo producto de un desarrollo a través del tiempo. Por lo mismo es un distrito con mucha historia reflejo del distrito, de los pobladores y de la bohemia limeña que generación tras generación sigue usando barranco como refugio inspirador. Quizá la elección del

terreno específicamente habiendo definido Barranco como el mejor distrito para su ubicación, parte de una decisión ya mas subjetiva, personal. Si bien la bajada de los Baños de Barranco tiene fama musical por las letras de muy conocida Chabuca Granda se escoge por varios motivos: primero por la cercanía a la movida musical, segundo por que resulta ser un refugio apartado y disciplinado para poder estudiar y plantear un proyecto que logre generar espacios de desarrollo urbano tanto para el publico general como para el musical, tercero la importancia histórica musical que tiene y finalmente la intervención de uno de los espacios urbanos mas bonito que tiene Lima.

Definitivamente la edificación de una escuela de música tenia que verse involucrada con un entorno cultural y artístico donde el mismo ambiente muestre un aroma a música. Que mejor sitio que la bajada de los baños ubicada en el distrito de Barranco donde muchos de nuestros músicos se han visto inspirados por un entorno típicamente costeño el cual relata una historia que perdura a través de los años.

La bajada de los baños de Barranco goza de una vista, hacia el mar, privilegiada y el paisaje de la misma esta determinado por la presencia de la accidentada geografía que determina la zona como única en nuestra ciudad. Estas características rompen con lo acostumbrado que esta el hombre de ciudad de una monótona horizontalidad.

Uno de los hitos más importantes de la zona es conocido puente de los suspiros desde donde la vista privilegiada nos da respuesta acerca de cuales fueron los motivos de tanta inspiración músicocultural.

Si bien la zona no esta en un deterioro considerable, es muy probable que si se sigue utilizando el área como comercial el carácter urbano, cultural y monumental se vera afectado debido a un uso no controlado.

Una de las características más importantes de la bajada es que esta compuesta prioritariamente por Ficus, los cuales son personajes de sumo protagonismo dentro de la perspectiva de esta. Algunos pobladores optaron por derribar algunos de estos árboles ya que significaban un alto riesgo para sus casas debido a la envergadura de los mismos. La copa muy grande o las fuertes raíces que levantaban los pisos son algunos de estos motivos. Sin embargo el carácter nunca se ha perdido. Desde mi punto de vista esta zona es un respiro a una ciudad contaminada por el ruido y por aquella arquitectura que en ves de aportar a la ciudad le da la espalda.

#### *8.1.1 Historia de la bajada de los baños*

Barranco como asentamiento existe desde el siglo XVIII (aprox. 1700). Es en esta época cuando los pescadores, quienes vivían en su mayoría en Surco, acuden al mar para buscar una buena faena diaria. Claro esta que en esa época, sin tanta tecnología ni depredación, estos pescadores artesanales no

representaban ningún tipo de peligro de extinción para las especies de crustáceos, mariscos, moluscos y abundantes bancos de peces.

En cuanto a la misma bajada de los baños, no existe información detallada acerca de la historia y formación de la bajada de los baños antes del siglo XIX, cosa extraña ya que esta zona ha sido escenario de actividad humana mas aun cómo vivienda desde hace unos cinco mil años seguidos. En este caso la información procede de Juan de Arona en su libro *“Los tres principales balnearios marítimos que rodean Lima”*. Del mismo modo Margarita Cubillas en su obra *“Lima Monumental”* habla de Barranco como distrito, de sus monumentos y del puente de los suspiros.

Esta fue, a razón de lo que cuenta Arona; la leyenda que dará origen a la construcción de los sucesivos templos:

*“La fe de esta gente hizo levantar en el lugar una cruz, que se tuvo después por milagrosa, ahí mismo (antes de 1880) se construyo una Ermita que luego fue quemada. Sobre sus cimientos se construyo la capilla por un panadero, en milagro de salvar a su esposa; murió este faltándole poner las torres. Un tal Caicedo se traslado al lugar y fabrico una capilla en el sitio consagrado ya por tanto milagro. Luego el clérigo Villalta la culminaría. Le sucede el virtuoso padre Abregú quien en 1815 vino y construyó el conventillo, hizo la nivelación del barranco, trazo una bajada al baño y ahí vivió.*

*Esta capilla fue quemada, en 1881, por los chilenos y sobre esta se construyó la parroquia de la Santísima Cruz, entre 1895 y 1902, que es la que actualmente existe.”*

Sobre las casas y la Bajada nos habla Juan Arona:

*“En los primeros años de 1900, se empieza a construir elegantes casonas en Barranco. Se levantan los restos de las quemadas por los chilenos. La primera casa de la Bajada; yendo por la orilla izquierda, era del Dr. Manuel Piérola; seguían varias casitas hasta llegar a la actual calle de Ayacucho. Después venía el “corralón de los burros” donde guardaban sus asnos las plazeras del mercado. A continuación estaba el colegio fiscal de mujeres; le seguía la casa Bahamonde y luego el rancho del Gral. La Cotera, y la casucha de un zapatero y la tienda de un japonés. Tras el último de ellos se abría un breve despoblado “*

*“Produce un singular encanto caminar por acera de asfalto, y llevando al lado la paralela de faroles de gas, en medio de potreros, tapiales y coposas matas de fragante aroma.*

*En la parte alta de la izquierda estaba la cruz de la leche, después venía un desvío; la subida de la Oroya, que originalmente era un sendero de pescadores. Concluía la bajada una casa elevada, construida sobre un bastión de corte militar, perteneciente a Cesar Toledo.*

*En la penúltima casa de este lado funcionó la “Casa de la poesía”, se reunían ahí Javier Heraud, Arturo Corcuera, Cesar Calvo y las hermanas Castañeda de*

*San Marcos. Finalmente vivía en este lado, en una modesta casa, otro japonés, Toribio Nitta, que fabrico la primera tabla hawaiana de la época”.*

Retoma el relato Margarita Cubillas para describir el puente:

*“El Puente de los Suspiros”, uno de los lugares mas evocadores de Barranco, fue tendido entre los años 1876 y 1878 durante la administración del primer alcalde Don Enrique García y Monterroso, siendo el Gral. Bustamante gobernador alcalde.*

*La ejecución del puente de madera de muy buena calidad, cuyo largo es de 44m. Por 3m. De ancho y 8.5 metros de altura, fue considerado en su época como “obra de gran aliento” pues unía las dos riberas conocidas como la calle de Ayacucho y la Ermita, dando acceso a la capilla, que luego fue la parroquia de la Santísima Cruz.*

*El “Puente de los Suspiros” fue reparado luego del incendio de 1881, y fue objeto de otras pequeñas reparaciones durante las alcaldías de los Sres. Pedro Hedouard y Aurelio Souza entre 1900 y 1911. Posteriormente el puente que ya tenía más de 40 años fue casi reconstruido.*

*En 1924, se construye desde su base, el “puente de los Suspiros” que hoy tiene cimientos de concreto y madera de Pichi-Pac”.*

La bajada goza de ciertas particularidades curiosas acerca de su origen y consolidación. Nuevamente Arona, aunque un poco anecdóticamente, pero no por ello menos valioso, nos narra algunas:



*“Los únicos meritos del barranco primitivo eran la constante vista al mar que se sorprendía a cada vuelta a pedacitos, y la Bajada del Baño. Esto si que era poética como lo es hasta hoy. Unos viejos sauces de apariencia secular se habían dado cita a ambos lados, sombreando la dilatada pendiente en compañía de emparrados y de algunas Bouganvilles.*

*Esta bajada no ha existido siempre ni es natural como podría creerse, ni mucho menos es primitiva. Datara a lo sumo de unos veinte o más años atrás. (El relato data de aprox. 1900)*

*La única que hasta entonces poseía el pueblo, que en esa época se componía de uno u otro rancho, era la formada en zigzag alrededor de la cuesta por el lado del rancho del padre Abregú.*

*La actual bajada de Barranco fue en su origen una quebrada cultivada. El yanaconaje en ella establecido pagaba a la iglesia de Surco un canon anual de 4 pesos, en lo que más de arrendamientos debemos ver diezmo o primicia. Uno de los reglones explotados en la quebrada era el olivo, del que aun se ve alguna muestra inculta a la orilla del actual camino”.*

Algunas irregularidades se cocinaban ya desde entonces, siendo los problemas que hoy también aquejan a la zona, aunque no exactamente los mismos:

*“La bajada a caballo o a burro por este sitio esta prohibida, sin duda por no haber en su termino un espacio aparente para apostadero de bestias....sin*

*embargo cuando el bañante es un personaje tiene el privilegio de meterse a caballo por las calles de a pie”.*

*“Las personas que desean seguir tomando la pura y deliciosa agua del Barranco que cae en gotas, en hilos y en chorrillos, después de haberse filtrado desde el suelo superior a unos cincuenta o mas metros de altura, necesitan pagar 40 centavos y 10 por el viaje de agua. El aguador de antes no pudiendo bajar a burro, debe traer a hombros las dos pipas, de una a una duplicando el viaje. Los poseores de ariete hidráulico siguen disfrutando de tan excelente bebida, y, que es mas envidiable, eximiéndose de la dependencia de la empresa del agua que allí acaba de instalarse, y que siendo como la de Lima y como toda empresa nacional, única y monopolista de hecho, tendrá que hacerse sentir por mas que ella misma no quiera”.*

*(Fuente: tesis Arq, Jorge Balerdi / curso restauración UPC, 2002)*

### *8.1.2 Tipología Arquitectónica*

*“... se puede mejorar no solo físicamente, apuntalando, reconstruyendo, rehabilitando, pintando si no que forme parte de la vida de la ciudad, que la gente no solo lo visite si no que lo viva... “*

*Entrevista a Jorge Balerdi - 2002*

Definitivamente la independencia del Perú significo un fuerte rechazo a todo tipo de ideología que viniera de la colonia y sobre todo de España. En cuanto al tema

arquitectónico se prefirió inclinarse hacia los estilos imperio y neoclasicista los cuales expresaban una arquitectura joven y sobre todo de libertad. Con esto se demuestra que la arquitectura colonial era considerada no peruana puesto que los arquitectos se negaban a seguir con este estilo y al mismo tiempo no estaban interesados en la cultura incaica ni pre-incaica, por lo que esta época se volvió una corriente sumamente revolucionaria para lo que se estaba acostumbrado en esa época. Algunos historiadores y arquitectos consideran que la arquitectura colonial no fue más española que peruana, por el contrario, esta reflejaba una evidente amalgama con la cultura mestiza.

Héctor Velarde en su libro *“Arquitectura peruana”* Habla acerca que la mezcla de las técnicas criollas con la influencia española, crean fachadas limpias y pulcras. El uso del adobe y la quincha peruana en estas fachadas nos da como resultado delgadas pilastras estriadas, entablamentos clásicos, frontones triangulares, capiteles dóricos y balcones con arquerías de medio punto, entre pilastras y cornisas de dórico y corintio.

La segunda mitad del siglo XIX y en los principios del siglo XX se acentúa el uso del academicismo neoclásico – francés y es aquí donde se produce por primera vez una ruptura de relación entre arquitectos y diseñadores. Antes de la guerra con Chile ya se había modificado la fachada y la planta colonial con lo que desapareció esta. Luego viene el eclecticismo y con el Art Nouveau y su espíritu romántico. Con esto Barranco fue promulgada distrito el 26 de octubre de 1874 y

desde entonces ya era una ciudad llena de burgueses intelectuales y con una colonia extranjera considerable, en su mayoría inglés e italiana.

Tipológicamente las edificaciones que se encontraron en la zona de la bajada de los baños corresponden a ranchos republicanos de fines del siglo XIX, es decir, 50 años después de la independencia del Perú, y algunos de principios de siglo XX. Como definición el rancho es considerado, arquitectónicamente hablando, como la evolución de la antigua casa de los pescadores. Esta es una tipología que se da a lo largo de toda la costa del Perú. En su origen estas casitas consistían en ambiente cerrado y techado que servía para dormir y cocinar. El pescador utilizaba el espacio siguiente, el cual no tenía muros, para descansar y protegerse del sol.

Luego el rancho se vuelve una edificación sencilla normalmente de un solo piso que esta compuesta por una distribución simple y el uso de techos planos. Tenía planta rectangular conformada por tres bandas perpendiculares a la calle. En la banda central, que era la mas ancha, se encontraban los ambientes públicos (sala y comedor) es en esta banda, y en contacto con la calle, donde se encontraba el zaguán, que aquel espacio que permite el ingreso a la casa ya sea frontal o lateral. Existen casos donde el zaguán se extiende a lo largo de las tres bandas y se convierte en una galería techada apoyado sobre delgadas columnas. Las otras dos bandas están dispuestas a los lados de la central lo cual forma una planta regular y esta se ve reflejada en la fachada de la

edificación. Es en estas bandas donde se destina la parte privada de la casa que vendrían a ser los dormitorios, los baños y la cocina.

La variedad de ranchos que podemos encontrar se deben a la variaciones estilísticas de la época, influencias por corrientes europeas del siglo XVI y XVIII, con lo que se vario los detalles de cornisas, marcos, barandas y puertas; sin embargo, estos cambios no alteraron en casi nada a la planta tradicional del rancho.

Las fachadas siempre mantuvieron la forma rectangular, en las cuales podíamos encontrar pilastras y entablamentos con cornisa soportados por mensuras una en cada extremo. Las ventanas presentaban rejas de madera las que fueron remplazadas posteriormente por fierro. Las barandas eran de madera tallada, y las casas que tenían detalles coloniales usaban balaustres en las barandas y su cornisa siempre era sencilla.

Debido a lo accidentado del terreno en la bajada de los baños la mayoría de las casas en la bajada de los baños tienen escaleras para acceder al zaguán ya sea de acceso directo o lateral. En algunos casos podemos ver escaleras dobles.

Su estructura es la más adecuada para la cercanía al mar, es considerada como una vivienda temporal, es decir, una casa de playa. Se pueden encontrar ranchos que tengan la planta en “U” o la planta en “H”, con o sin galería frontal techada y su fachada y distribución puede ser simétrica o asimétrica.

Para terminar la evolución de los ranchos se puede separar en dos etapas, a primera se dio entre los años 1880 y 1910 aproximadamente y la segunda entre los años 1910 y 1930.

En la primera los ranchos eran construidos de adobe y quincha mayormente de un piso con una altura de 5.40 metros y el techo estaba hecho de barro y madera. Y como elemento importante encontramos el pórtico enrejado mirando hacia la calle.

En la siguiente evolución, Lima crece y los balnearios cambian y aparecen los ranchos con jardín también construidos de adobe y quincha, con una altura de 4.80 metros y se sigue con la línea de pórtico exterior de uno o dos pisos. Todo esto con un predominante estilo ecléctico y techos inclinados. Este estilo no se encuentra en la bajada de los baños.

La bajada de los baños es un ambiente urbano que se caracteriza por su espacio natural. La presencia de los Ficus y la cercanía al mar hacen de este una alternativa natural para el descanso y el paseo. Sin embargo la bajada es medio natural y medio artificial ya que si bien la quebrada es natural y el entorno también lo es, esta fue anchada para poder ubicar las edificaciones a los lados y lograr una adecuada adaptación del medio natural. Originalmente esta quebrada tenía una pendiente mucho más pronunciada la cual fue habilitada de tal manera que hoy en día tiene una pendiente manejable a nivel de peatón.

Originalmente la bajada de los baños se proyecta con un piso de tierra, luego se decide poner un empedrado y posteriormente en los años ochenta se pone una vereda de cemento. A mediados de los 90 se adoquina la bajada y es como se encuentra actualmente.

Esta zona se encuentra declarada por el INC como ambiente histórico monumental, lo que significa que la zona en si, muy a parte de los edificios monumentos, esta considerada también un monumento. Al mismo tiempo es también considerado ambiente histórico monumental el paseo Sáenz Peña y la Plaza de Barranco.

Antiguamente esta bajada desembocaba en una estructura de madera apoyada sobre pilotes que eran los baños de Barranco ya que antiguamente no había playa si no que el agua desembocaba al pie del acantilado. Del mismo modo existían baños en Chorrillos (después se convierte en el club Regatas), en la Punta y en Miraflores, estos últimos son mas modernos ya que fueron creados en los años 30 aproximadamente. Por supuesto no existía nada del circuito de playas que es una construcción de los años 70 aproximadamente en el periodo del alcalde Dibós. Inclusive algunas de estas playas tienen arena en la orilla donde antes eran piedras. Sin embargo existen aun algunas con piedras. En la década de los años 80 desaparecen totalmente los baños de Barranco donde las últimas estructuras fueron removidas.

La estructura de madera donde remataba la bajada estaba destinada a vestidores para los bañistas, así como también, zonas de sombras para disfrutar la vista hacia el mar. Algunas personas utilizaban esta plataforma para tirarse al mar. Definitivamente un concepto muy diferente al que nosotros tenemos hoy en día de ir a veranear.

Hoy en día la bajada se encuentra intervenida en cuanto a su uso más que de forma arquitectónica. La topología sigue siendo la misma mientras las adaptaciones que esta ha sufrido se ven respetuosas lo cual hace que no cambie mucho el ambiente monumental.

*(Fuente: tesis Arq, Jorge Balerdi / curso restauración UPC, 2002)*

A continuación se presenta la línea de tiempo de la historia de Barranco



## 8.2 Análisis arquitectónico-urbano-historico de la Bajada de los baños de Barranco

### 8.2.1 Ubicación



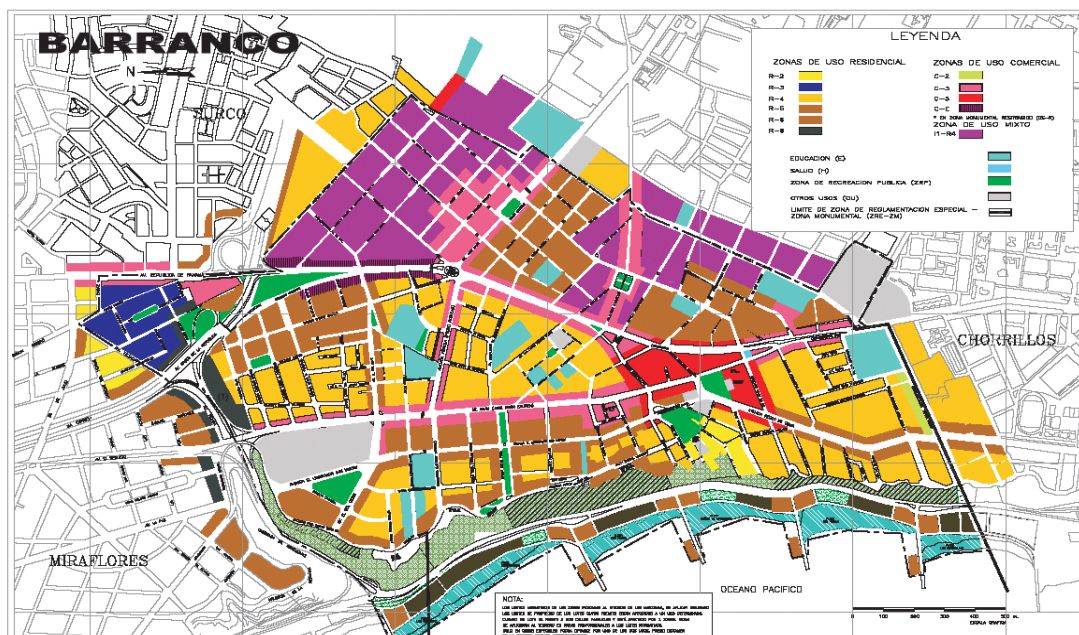
El terreno esta ubicado en el distrito de Barranco al pie de la bajada de los baños de Barranco. Después del paseo peatonal hacia el mar por la bajada el terreno se encuentra hacia la mano derecha y goza de una excelente vista y con la común geografía de la zona. Esta rodeado de hitos marcados pertenecientes al distrito de Barranco como lo son: el puente de los suspiros, famoso por su tradición musical peruana, la misma bajada de los baños de

Barranco transitada por miles de personas a diario ya sea por locales como por turistas, la Ermita de Barranco que si bien esta en inactividad desde hace bastantes años funciona como hito tanto por su fuerte presencia como por que se realizan eventos en su atrio. El parque adyacente se creo por que en el año 40 hubo un terremoto donde una edificación que estaba en este mismo lugar se derrumbo, brindándole un gran respiro a la zona y una excelente accesibilidad.

## 8.2.2 Zonificación

La zonificación de Barranco esta sujeta a parámetros bastante complicados ya que se encuentran en su mayoría zonas monumentales. El municipio de Barranco cuenta con una muy ordenada y estricta zonificación así como también con un listado de usos de suelos tanto para zonas monumentales como no.

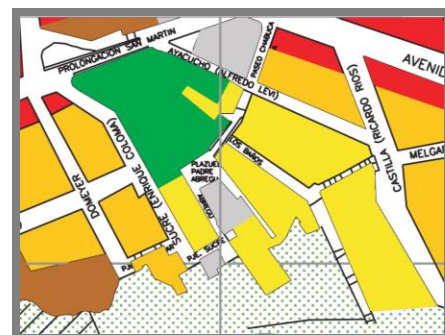
Este imagen pertenece a el distrito de Barranco en su totalidad, donde los colores van acorde con el tipo de usos que esta permitido.



Fuente: Pagina Web de la Municipalidad de Barranco

Esta es una imagen ampliada de la zona que exactamente se va a intervenir.

Como podemos ver en su mayoría esta destinada al uso residencial (R2), lo cual nos permite un uso residencial dentro del inmueble, pero nos permite cierto tipo de adaptaciones y usos nuevos por lo mismo que



nos encontramos en un ambiente histórico monumental. Esta parte también cuenta con un área destinada a parque con el fin de no perder su carácter peatonal y urbano.

Según el municipio de Barranco y un documento publicado en su página de Internet los usos de suelo permitidos están en la siguiente lista, considerando que es una zona R2 y que esta en un ambiente histórico monumental:

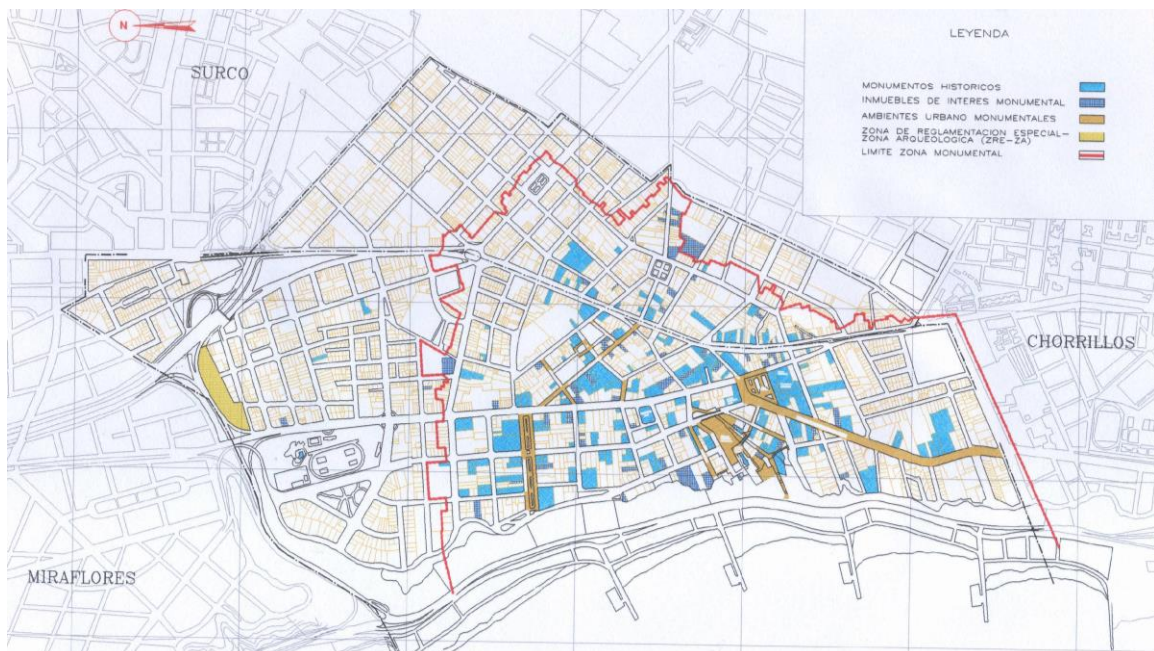
Usos permitidos:

- *Comercio al por menor*
  - Antigüedades
  - Instrumentos musicales
- *Restaurantes y hoteles*
  - Oficina administrativa de local que expenden bebidas y comidas sin atención al público y sin publicidad exterior
  - Restaurante y Chifa (regulado) sin show
  - Cafeterías, salones de té y juguerías (regulado)
  - Hostal, casa de huéspedes, pensión y albergues
- *Servicios relacionados con el transporte terrestre*
  - Playas de estacionamiento (regulado)
- *Servicios culturales*
  - Bibliotecas, museos, centros de información, jardines botánicos, zoológicos, galerías de arte, otros.

Lo cual ya nos esta diciendo de forma muy tacita cuales son los usos que se necesitan para una rehabilitación de la zona, solo basta con una minuciosa elección de que es lo que tenemos que poner y donde ponerlo.

### 8.2.3 Área monumental

Como dijimos Barranco es un distrito con un área muy significativa de monumentos por lo mismo existen muchas reglas acerca del tema. En el siguiente plano se muestra pintado de azul los monumentos pertenecientes al



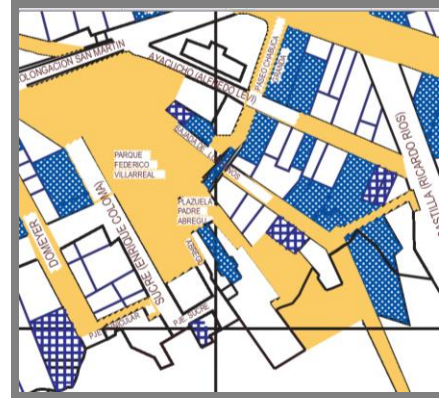
*Area Monumental*

*Fuente: Pagina web de la municipalidad de Barranco*

distrito de Barranco y la línea roja marca los límites de la parte urbana considerada de interés monumental.

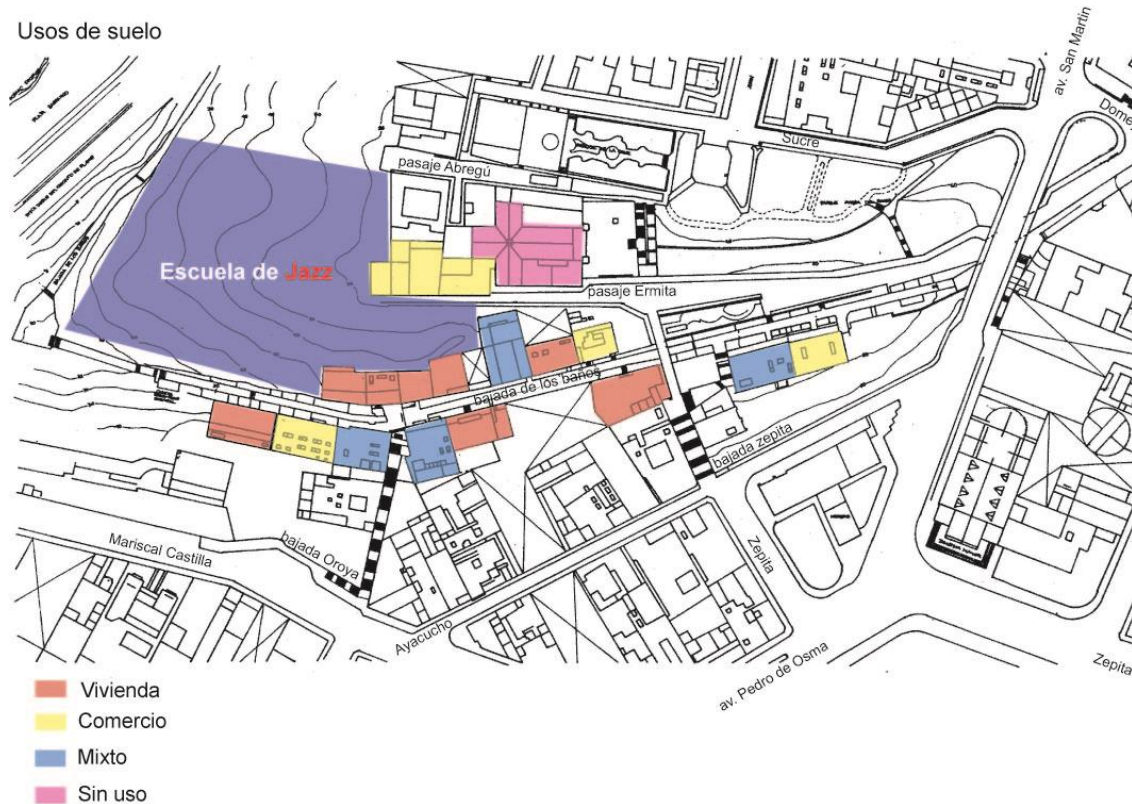
A continuación se muestra una ampliación de la zona que vamos a trabajar donde lo de color azul es considerado monumento y lo amarillo esta calificado como ambiente histórico monumental. Podemos notar que a excepción de

cuatro inmuebles todo es monumento lo cual nos “limita” el desarrollo del proyecto, sin embargo desde mi punto de vista lo interesante del mismo es poder adaptarnos a un medio existente para coexistir y complementarlo.



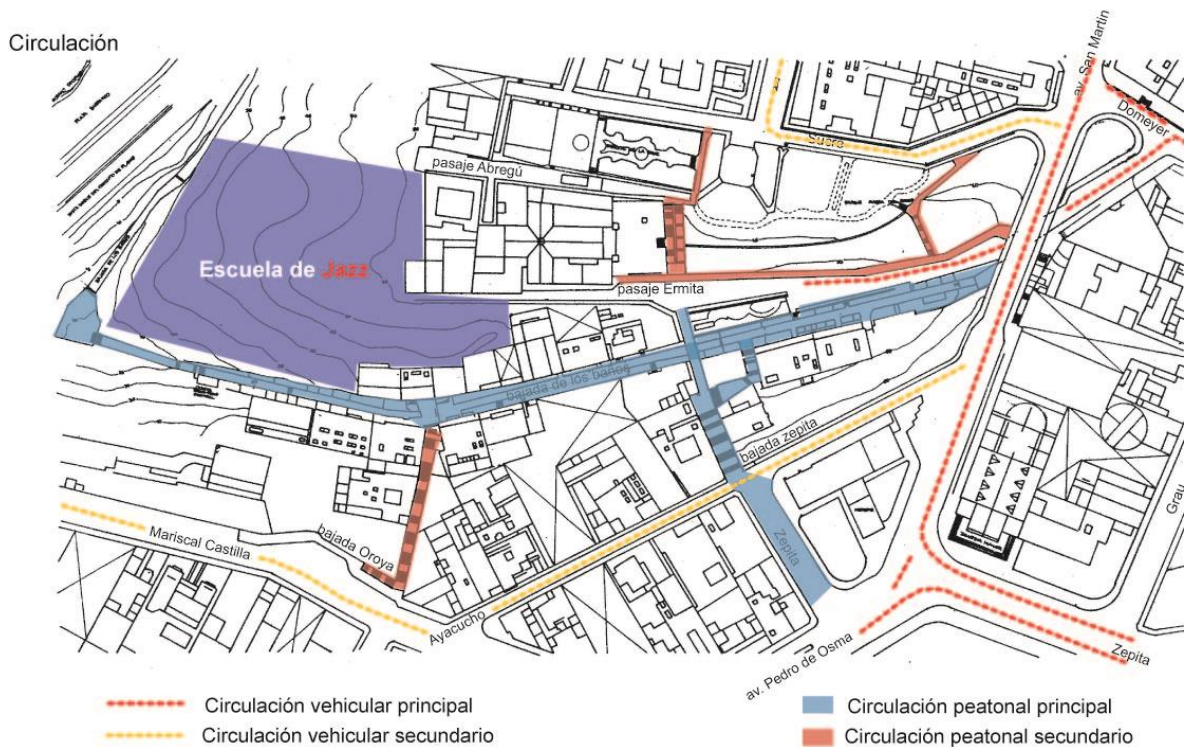
### 8.2.4 Usos de suelo

En trabajos de este tipo donde el análisis es muy importante es necesario hacer un levantamiento de usos de suelo para darnos cuenta como es que el sector se esta desarrollando. La realidad de la cosas no son necesariamente los ideales así que en el siguiente grafico se muestra el desarrollo de la bajada de los baños mostrando cuales son los usos actuales.

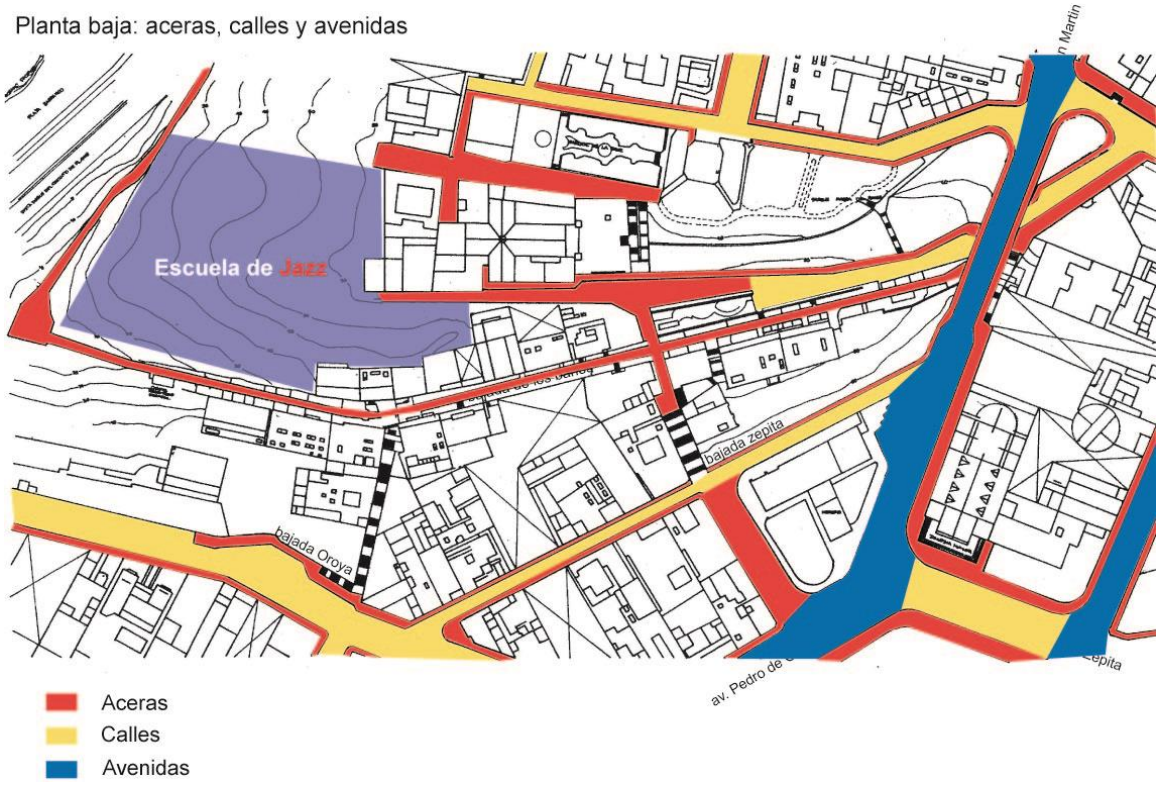


Como podemos ver en la imagen siguiente, la bajada de los baños tiene una considerable parte utilizada como vivienda y comercio lo cual mas adelante nos llevara a un análisis del usuario al que esta dirigido. También es en desuso la ermita a la cual se buscara un nuevo uso, un cambio de un uso religioso a uno cultura como es una sala de concierto. Con el desarrollo de este documento se replanteara el uso de suelo en la bajadas haciendo propuestas que ayuden al desarrollo de la misma y que no presenten peligro alguno para su conservación.

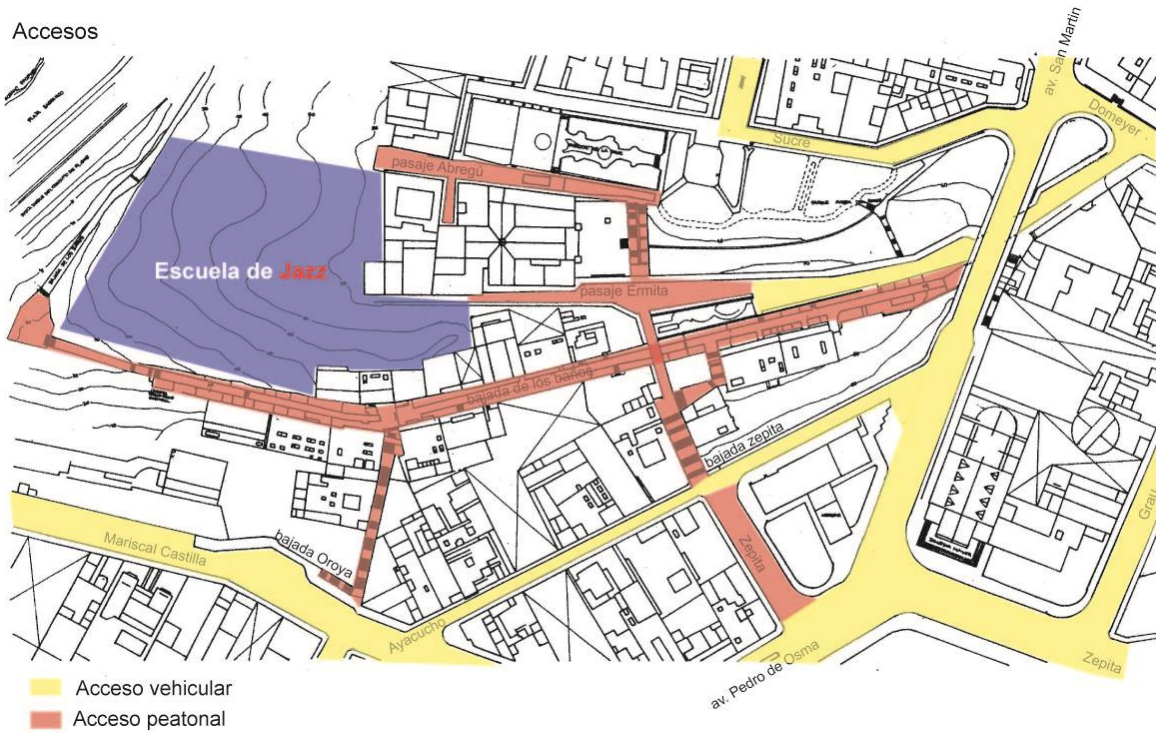
### 8.2.5 Análisis de accesos, sentidos de la calle, planta baja, publico y privado



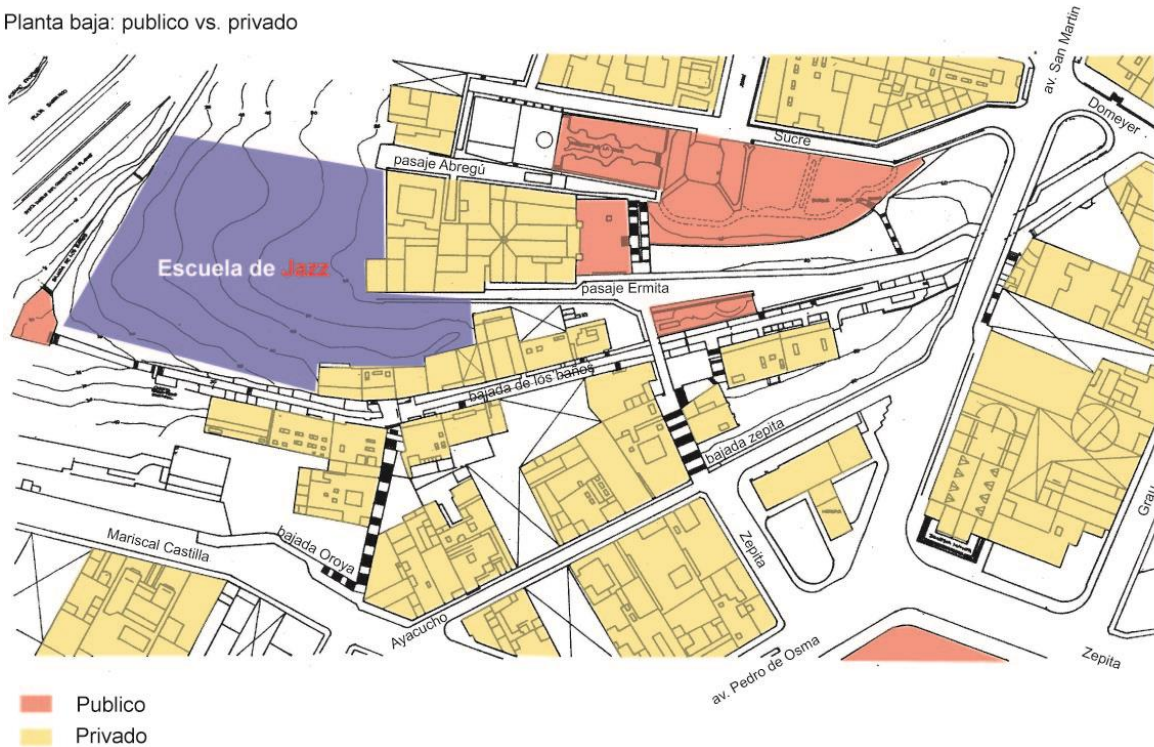
Planta baja: aceras, calles y avenidas



Accesos



Planta baja: publico vs. privado

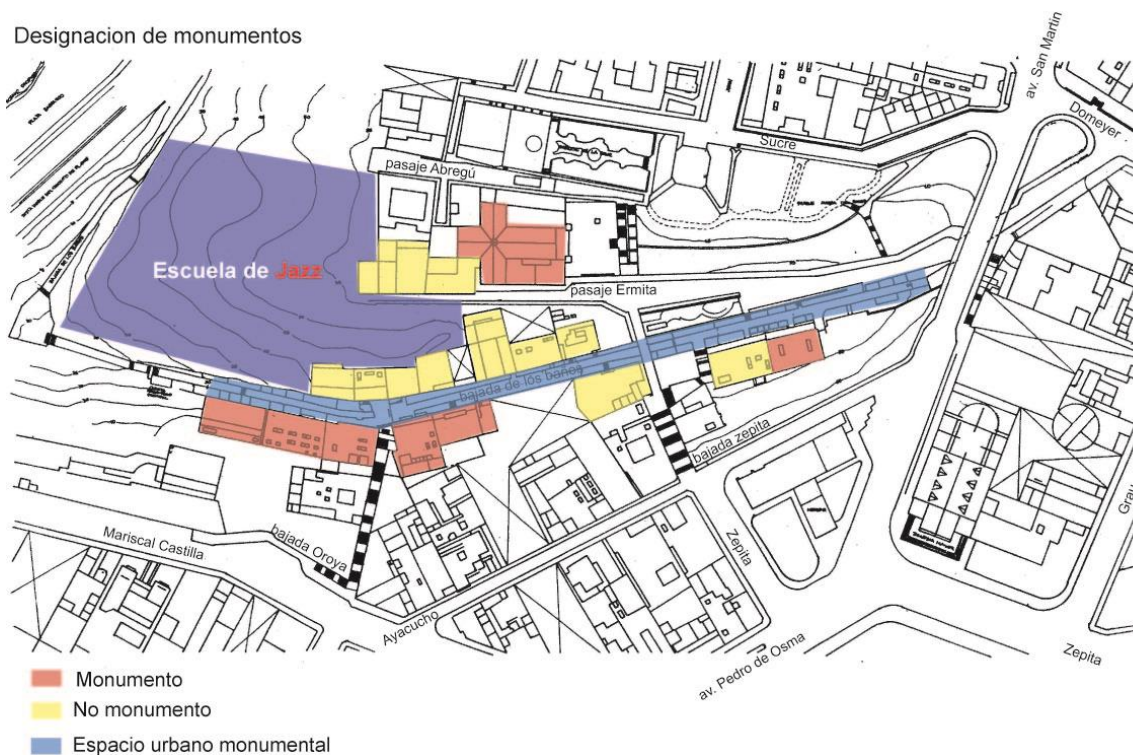


El fin de estas láminas es mostrar los accesos principales que tenemos hasta el terreno elegido. Y cuales son las posibilidades de rediseñar o adaptar las vías peatonales para un mejor uso y facilidad del usuario. Definitivamente existe una gran ventaja a nivel peatonal, podemos ver que en su mayoría el recorrido se hará a pie lo cual será un gran determinante a la hora del diseño. Aun así es evidente que el acceso vehicular es bastante fácil se tiene la avenida San Martín que se cruza con la avenida Pedro de Osma lo cual hace un acceso vehicular importante ya sea de tipo publico o privado.

Otra ventaja que tiene el terreno elegido es que su acceso puede ser a distintos niveles, es decir, se tiene la bajada como un acceso sumamente importante sin embargo por la parte alta, a nivel de la ermita, existe otro flujo considerable de gente y uno menor por el pasaje Abregú que será implementado para efectos del proyecto.

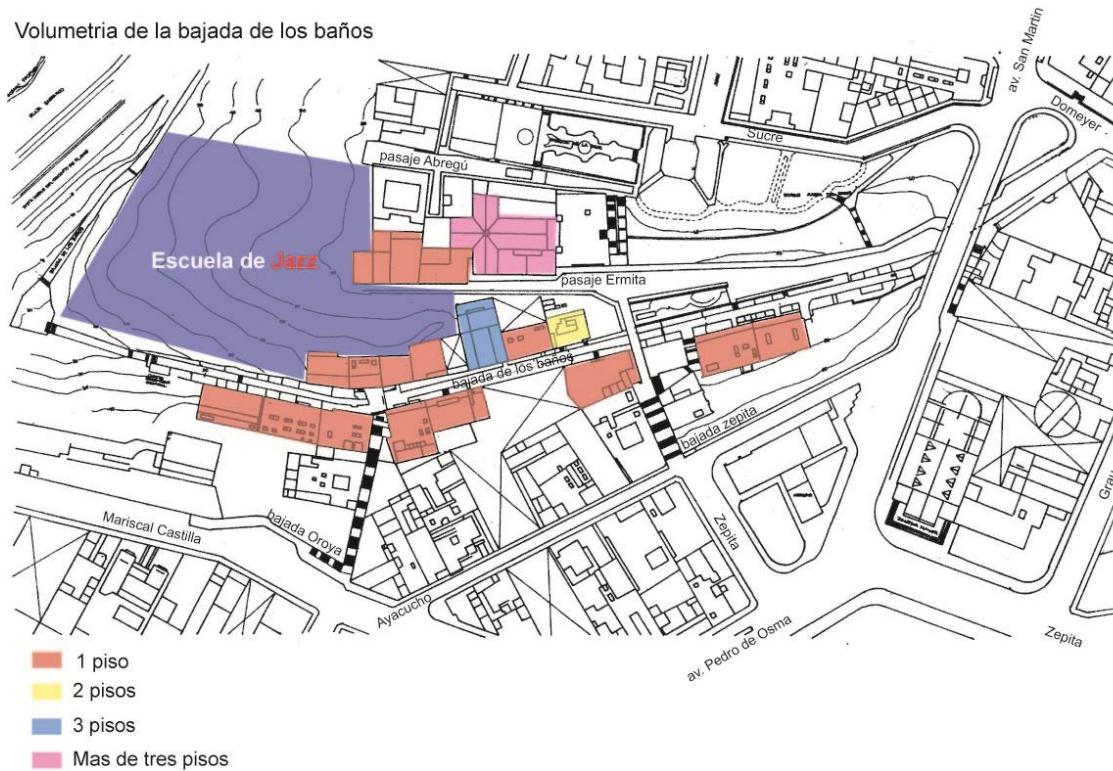


## ***i. Análisis monumental y volumétrico***

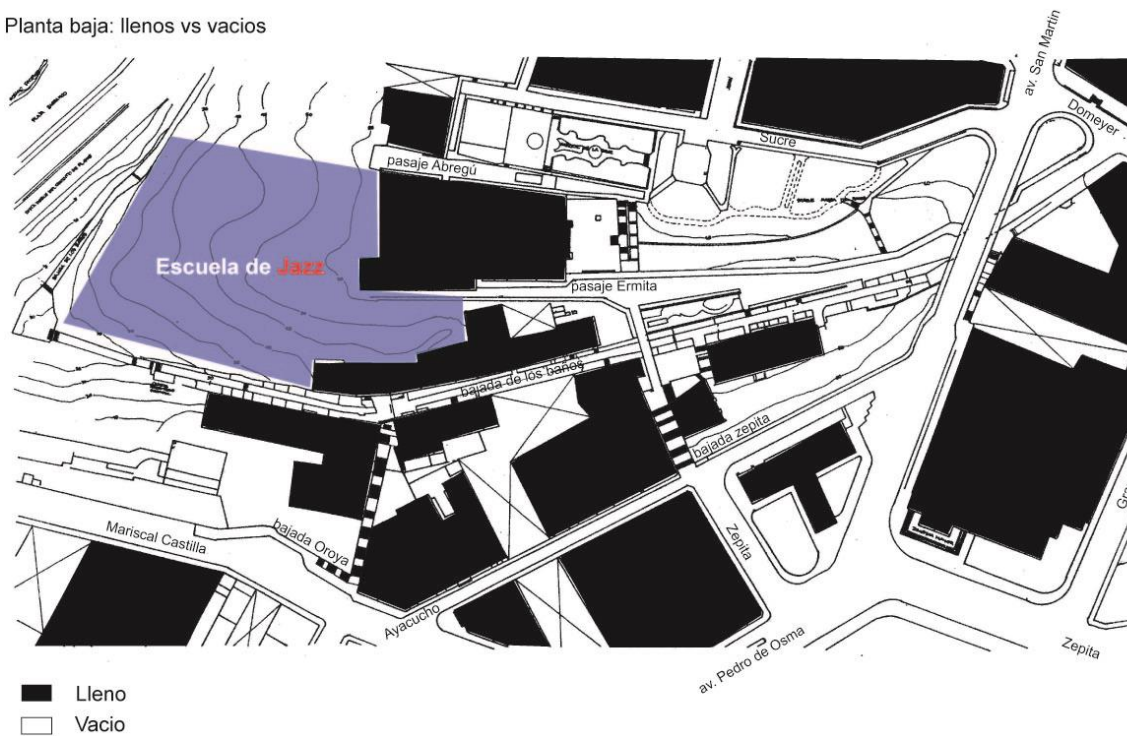


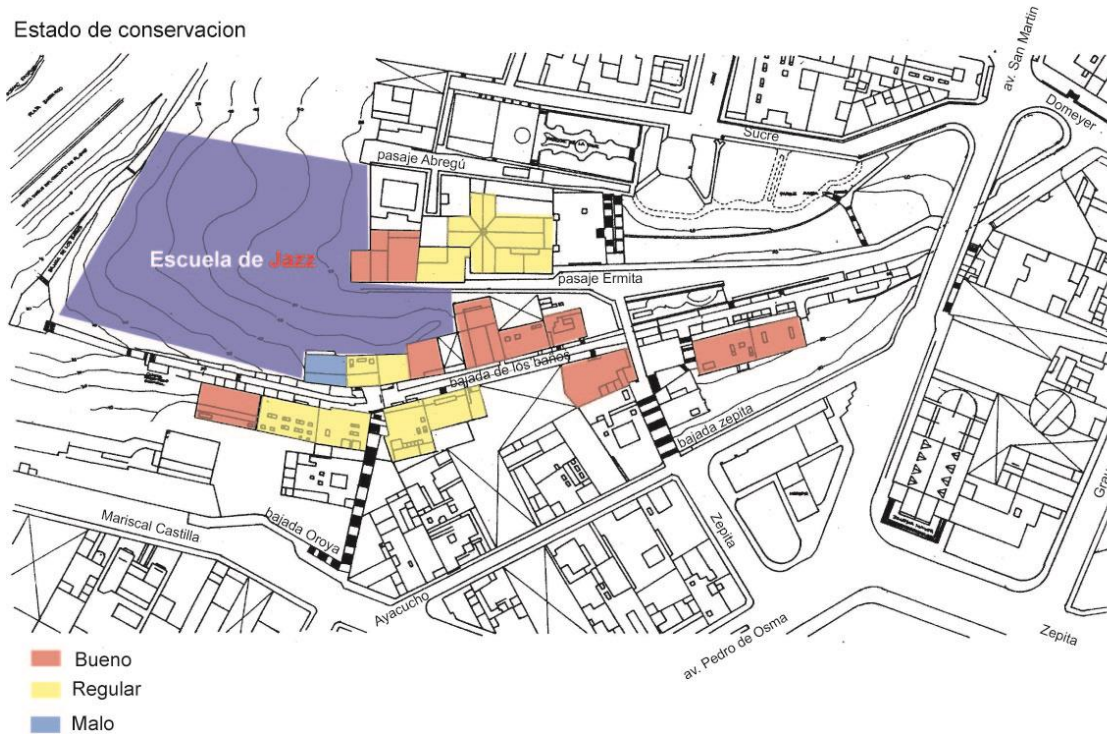
Esta es una ampliación del tema general de monumentos históricos en la bajada de los baños, lo cual nos da una idea de cuanto hay que cuidar el ambiente y cuanto nos tenemos que adaptar a él. Sin embargo considera mejor opción el lograr un apoyo mutuo entre lo nuevo y lo antiguo. Un soporte que haga que el proyecto se desarrolle al máximo y aporte un bien a la ciudad.

Volumetria de la bajada de los baños



Planta baja: llenos vs vacios





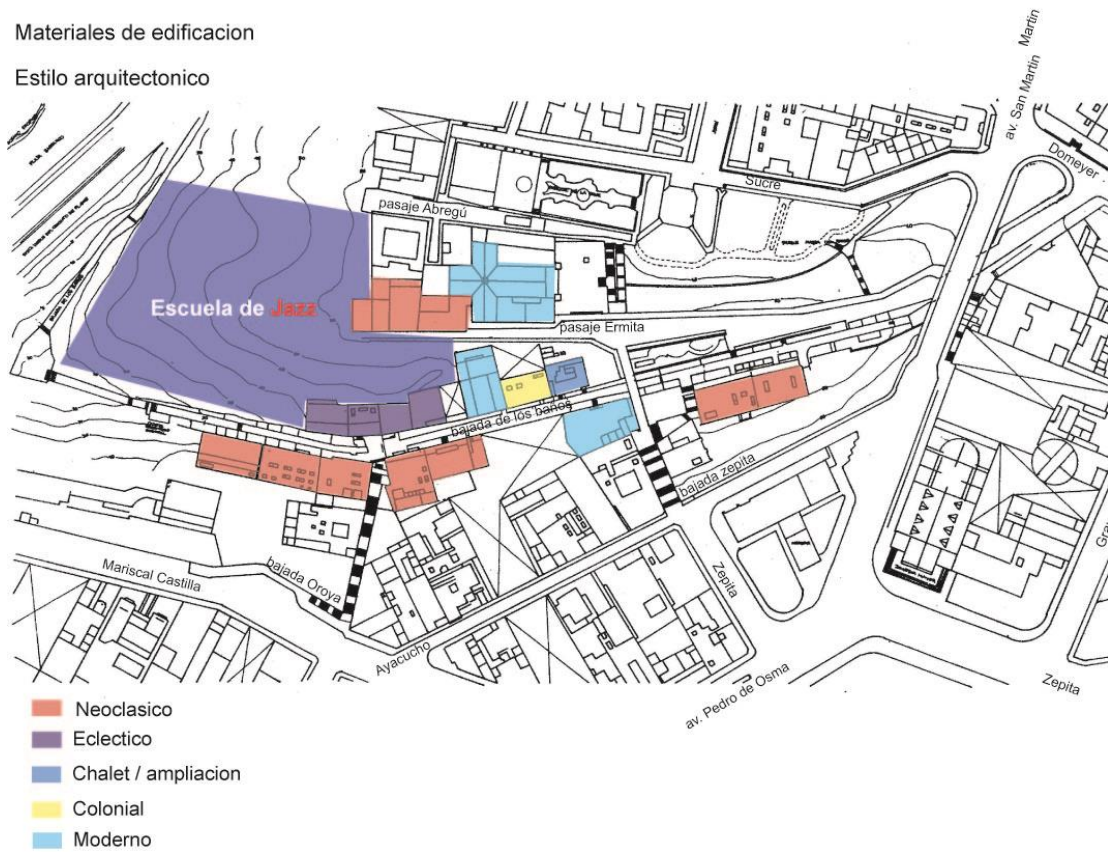
Los gráficos de volumetría nos indican que el perfil de la bajada de los baños es prácticamente horizontal lo que hace que el peatón sea el que se vea más enriquecido por esto. Incluso vemos que en la lámina de llenos y vacíos que los edificios si bien ocupan una parte muy importante del entorno no colman este, es decir, están ahí presente pero no hostigan ni la vista ni la sensación espacial.

Si bien el estado de conservación no parece del todo malo pero aun existe mucho por hacer. Por ejemplo la inutilización de algunos inmuebles como la ermita o el descuido de muchas casas hacen que el deterioro sea cada vez más acelerado. Además el uso indebido de locales aprovechando la vida nocturna de Barranco así como la falta de cultura de los visitantes hace que esto pueda llegar a ser un ambiente en peligro.

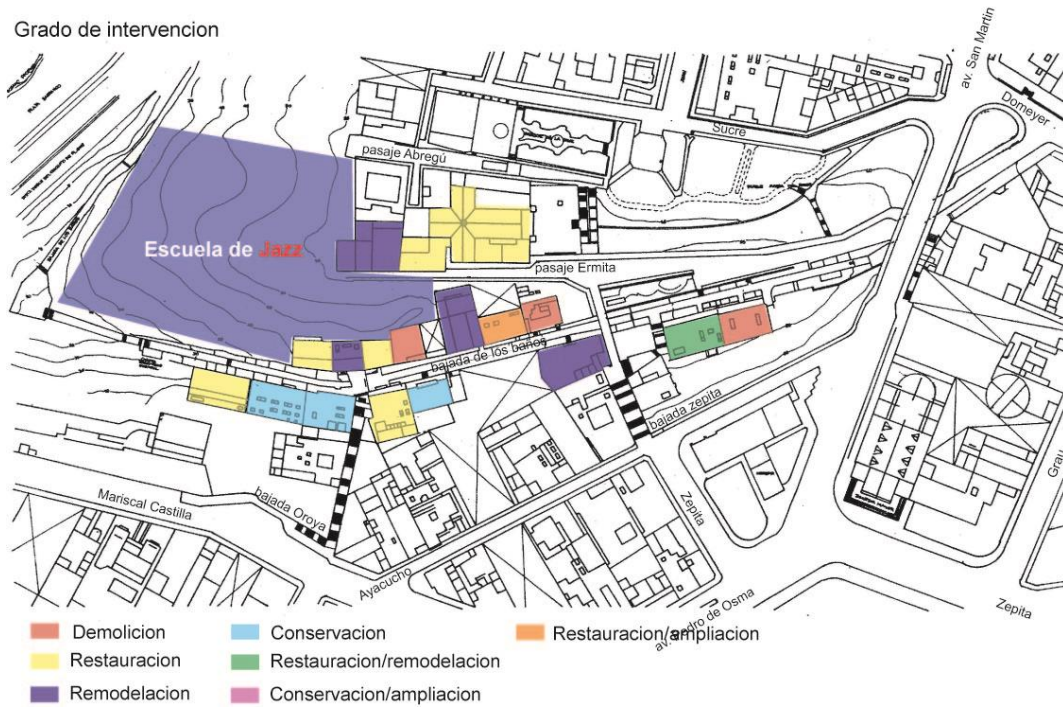
## ii. Análisis arquitectónico y su intervención

Materiales de edificación

Estilo arquitectónico



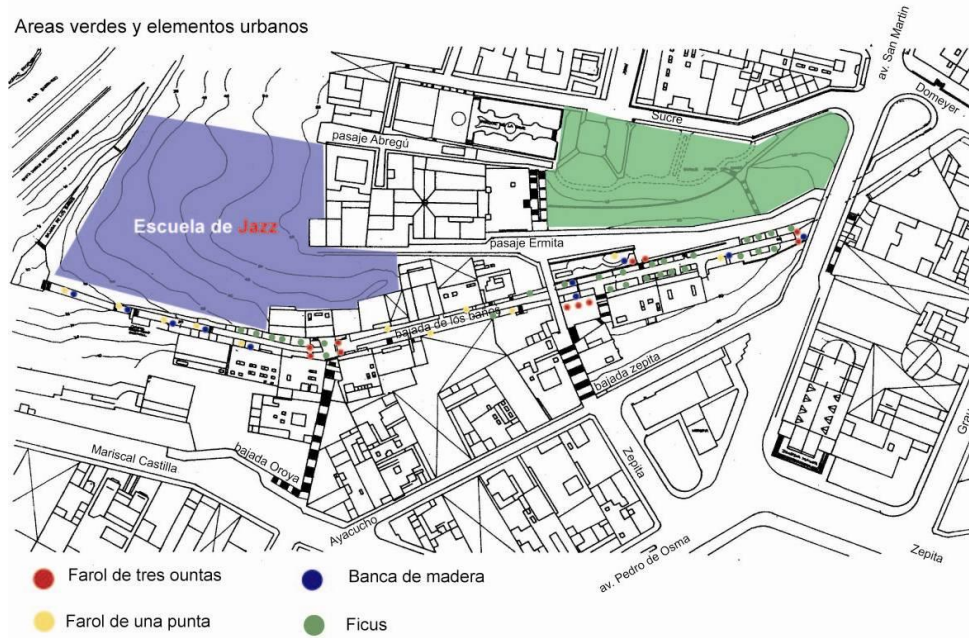
Grado de intervencion



Epoca de construccion



Áreas verdes y elementos urbanos



Banca



Ficus



Farol de tres puntas



Farol de una punta



Puente de los suspiros

Este es un resumen del levantamiento de elementos a tomar en cuenta en el inicio de un proyecto más aun si se va a intervenir un área urbana monumental.

Además de saber de forma más concisa un contexto histórico – cultural.

A continuación se presentan fichas con el levantamiento de cada inmueble.

## **8.1 Conclusiones**

Este capítulo tiene como fin mostrar de forma muy explícita a que nos estamos enfrentando en el sentido de poder ver cortes, elevación y plantas que nos den referencia de la parte inicial del proyecto.

La definición de áreas y tomar el proyecto a una macro escala nos permite poder organizar la ubicación de los elementos que tenemos en nuestro programa revisar que vistas se respetan, que ejes se continúan, etc.

Este se complementa con el capítulo de análisis arquitectónico y urbano ya con esto nos damos cuenta de la cantidad de cosas que se necesitan y de cómo realizarlas.

### ***iii. Restauración: como se debe intervenir?***

.Después de darnos cuenta que un contexto histórico debe ser respetado y tratado de una manera especial debemos considerar que el tema de restauración va a estar presente en todo momento por lo mismo que nos encontramos rodeados de monumentos históricos y en un ambiente histórico monumental

El concepto de restauración es muy amplio, cuando nos referimos a restauración todos entendemos por esto a cualquier intervención hecha para devolver la eficiencia a un producto de la actividad humana. Pero ¿a qué nos referimos con un “producto de la actividad humana”? .Este si que es un concepto muy general, bueno nosotros tomaremos en cuenta dos grupos de productos de la actividad humana que serán: una restauración relativa a las manufacturas industriales y otra a las obras de arte. Teniendo estos dos grupos ya queda excluida toda intervención en el área biológica o física. Cuando se trate de una restauración industrial el objetivo de la restauración será devolver su funcionalidad al producto pero cuando se trate de una obra de arte el rescatar su funcionalidad no será lo primordial.

*El primer paso para comenzar una restauración de obras de arte es el reconocimiento de ésta como tal. En el proceso de reconocimiento de la obra de arte entrarán a figurar dos conceptos; la consistencia física es decir la materia, y la bipolaridad con la que la obra de arte se ofrece a la conciencia.*



La consistencia física de la obra de arte tiene mucha importancia ya que es la materialización de las ideas convirtiéndose así en el medio por el cual llega a nosotros. Además asegura la transmisión de la imagen al futuro, por lo tanto la materia es testimonio de un tiempo (materiales o técnicas empleadas en esa época ) y de un lugar.

*Pero a la vez esta materia puede ser de dos formas : materia como estructura y materia como aspecto. El aspecto y la estructura serán dos funciones de la materia en la obra de arte. La estructura está subordinada al aspecto.*

*La materia como estructura es aquella que le da forma a la obra de arte , por ejemplo si tenemos una pintura en un lienzo , el lienzo será la materia como estructura , mientras que la capa pictórica será la materia como aspecto.*

*Es muy importante que se tome en cuenta esta bipolaridad de la materia porque el no tomarlos en cuenta genera muchos errores en el proceso de restauración.*

*La materia de una obra de arte identificada como tal tiene valor no solo como materia sino como materia convertida en historia por la intervención humana. Si uno tiene una escultura con valor histórico e identifica el material con el que esta echo para luego con el mismo material realizar una escultura idéntica, lo que estaríamos haciendo es una reconstrucción y no una restauración ya que esa escultura no tendría valor histórico y seria una simple imitación constituyendo un falso histórico.*

*Otro error de no tomar en cuenta la bipolaridad de la materia se encuentra en la concepción de que la materia generaría o incluso determinaría el estilo. Este gran problema tiene su origen en la insuficiente distinción entre la materia y el aspecto llegando a pensar que la materia es el vehículo de la forma.*

*Por otro lado el no darle la suficiente importancia a la materia como estructura en una obra de arte también nos lleva a un error que sería el asimilar el aspecto a la forma pero disolviéndola como materia.*

*Pueden ser considerados también como medios físicos de transmisión de la imagen otros elementos intermedios entre la obra y el observador, como por ejemplo una determinada atmósfera y una cierta luz brillante. Por esto el traslado de una obra de arte de su lugar de origen solamente podrá estar motivada por la única razón de su conservación, ya que por ejemplo si uno traslada una obra de arte como las pirámides egipcias a otro lugar el medio será diferente cambiando así también la obra de arte.*

*La obra de arte es un producto de la actividad humana y por lo tanto supone esta bipolaridad que se refiere a la instancia estética ( calidad artística que convierte a un producto en una obra de arte ) y la instancia histórica ( producto humano realizado en un cierto tiempo y lugar ).*

La instancia histórica no debe depender para su reconocimiento de la moda, es decir se le da prioridad a la importancia histórica que a la estética. Así pues en cuanto a monumento histórico debemos considerar las ruinas; que son todo lo que da testimonio de la historia del hombre pero con un aspecto bastante diferente y hasta irreconocible respecto al que tuvo primitivamente; como el límite extremo.

Desde el punto de vista histórico las adiciones sufridas por una obra de arte no son mas que nuevos testimonios de la actividad humana por lo tanto de la historia formando parte del núcleo originario mientras que la eliminación de alguna parte en realidad destruye el documento y no se documenta así misma.

La instancia estética es el hecho mismo de la apreciación artística de la obra de arte. Es muy importante tener en claro que al restaurar una obra de arte solo se puede intervenir en la materia mas no en su estética ya que perdería su valor como imagen fija e irrepetible.

Definición de Cesare Brandi: *“la restauración constituye el momento metodológico del reconocimiento de la obra de arte, en su consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden a su transmisión al futuro”*.

El concepto de conservación es muy similar al de restauración la diferencia esta en que la conservación es un concepto más general, la restauración forma parte de la conservación.

La conservación esta orientada a dar continuidad, prolongar la existencia de un producto humano, pero esto se puede lograr con simple respeto o con una intervención mas radical es decir comprometerse a restaurarlo.

La obra de arte goza de una doble historicidad: la que coincide con el momento en que se formuló, es decir el acto de creación; y una historicidad que hace referencia al tiempo y lugar donde en ese momento se encuentra, es decir el presente.

El periodo intermedio entre la creación y el presente, estará constituido por muchos presentes históricos que ahora forman parte del pasado, pero que fueron fundamentales para la evolución de esta obra de arte.

*Fuente: Curso de restauraciónUPC, 2002*

## **8.3 Terreno**

### *8.3.1 Dimensión del terreno*

En general el terreno se puede dividir en tres partes: la parte correspondiente a la escuela misma, el área destinada a la sala de conciertos (ermita) y por ultimo la parte donde se construirá el estacionamiento.

La escuela se desarrolla en ladera de un cerro al pie de la bajada de los baños y tiene un área aproximada de 5000 metros cuadrados, esto si incluyendo toda el área publica como son plazas, anfiteatro y circulación. Dentro de esta parte se incluye el edificio mismo.

La sala de conciertos propone la recuperación de la ermita de Barranco y cambiarle el uso de religioso a cultural y estamos hablando de unos 700 metros

cuadrados aproximadamente considerando que aun se cuenta con alguna terrenos vacíos a los lados.

Por ultimo el estacionamiento destinado no solo a la escuela si no también a la necesidad de estacionamiento del distrito se desarrollo debajo del parque Villareal que cuenta con área aproximada de 2300 metros cuadrados.

### 8.3.2 Análisis FODA

<i>Fortalezas</i>	<i>Oportunidades</i>
Carácter turístico Acceso vehicular optimo Gran recorrido peatonal Actividad diurna y nocturna	Gran cantidad de transeúntes Comercio gastronomito establecido Barranco distrito bohemio
<i>Debilidades</i>	<i>Amenazas</i>
Calle en mal estado Vivienda en mal estado	Falta de respeto a la ciudad Fricción de usos?

En la página siguiente se muestra un plano con la ubicación exacta del terreno y su área correspondiente.

