

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
NEGOCIOS**

ESCUELA DE INGENIERÍA DE EMPRESAS

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN
INGENIERO DE EMPRESAS**

**TEMA: “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN
DE UN ESTUDIO DE GRABACIÓN DE AUDIO Y VIDEO”**

AUTOR:

DANIEL ASDRUBAL EGAS NAVARRETE

DIRECTOR:

ING. MÓNICA LARREA PAREDES

MARZO 2010

QUITO – ECUADOR

**U T E
E C U A D O R**

Hoja de responsabilidad

Yo, Daniel Asdrúbal Egas Navarrete portador de la cédula de identidad número 1791221-4, he realizado la tesis de principio a fin sin ningún tipo de plagio y con la autorización necesaria de las partes que así se lo considera.

Autor

Daniel Egas

Dedicatoria

Dedicado cien por ciento a mi madre, si pudiera dar una razón exacta, serian todas las existentes, mi madre ha sido todo en mi vida, ha sido mi padre y mi madre me ha dado el mejor consejo, es quien ha confiado totalmente, a pesar de mis errores ella es mi ángel que siempre esta guiando mi camino, casi nunca se equivoca, a pesar de todos mis errores nunca me ha dejado de amarme, su cariño ha sido incondicional, la primera persona que me vio en este mundo, la primera en darme cariño, la primera en soportar mis travesuras. Gracias por existir mamá yo no sé que hubiera sido de mí si no estuvieras a mi lado, ahora este texto y todo este reconocimiento te lo llevas tú, como me gustaría que la persona que lleve todos los honores en la graduación seas tú, pero gracias por darme esa oportunidad a mí, te quiero mamá.

Dedico también a mi familia, mis dos hermanos, a pesar de los desacuerdos siempre estamos allí los tres, pensamos tan diferentes cada uno pero siempre están ahí cuando realmente los necesito, esa es mi familia, y sin olvidarme de la inocencia del morocho de la familia mi sobrino.

Dedicado para todo mis amigos de verdad los que me han dado un apoyo y una oportunidad de crecer y aprender cosas buenas o malas entre ellos mi Dios, y también a los que nunca creyeron en mí, pero se dieron cuenta que soy mejor que ellos.

Daniel Egas

Agradecimiento

A mi madre por ser mi soporte moral y económico, que siempre estuvo a mi lado sin mirar condiciones ella siempre me dio lo mejor ahora esto es una retribución hacia mi ángel mi madre.

Agradecerles a mis hermanos que siempre me dieron ese aliento que un ser humano con muchos errores y con sus consejos dieron una palabra, una ayuda, gracias.

A mi Dios, el tal vez no es como el dios de los cristianos, católicos, protestantes, etc. Mi dios es único existe en todas partes y no tiene ningún tipo de beneficios económicos ni doctrinas paganas, gracias por darme una oportunidad de volver a vivir a pesar de que el mundo me miraba muerto, caminaba por la vida cruzando la frontera de la muerte, gracias por dejarme vivir una segunda vez, ahora no espero defraudarte y cumplir a lo que me has enviado a la tierra y no defraudar a los que has puesto a mi alrededor, gracias por darme la salud, la fuerza y a mi madre.

Darle mi más grande agradecimiento a la Ing. Monica Larrea por todo el apoyo brindado en su tutoría y como maestra, en las aulas de clase, me ha brindado su amistad, el más grande de los reconocimientos para la persona que día a día con su vocación nos compartes sus experiencias y conocimientos.

A la Universidad Tecnológica Equinoccial, con sus respectivos representantes encabezados por el Dr. Álvaro Trueba, Ing. José julio Cevallos, Eco. Manuel Estrella, y un sin número de personas que hacen de la universidad cada día crezca más para servir a la sociedad y a la comunidad estudiantil.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

| | | |
|------|--|---|
| 1. | Planteamiento del problema | 1 |
| 2. | Formulación del problema | 2 |
| 3. | Justificación e importancia del problema | 2 |
| 4. | Objetivos | 3 |
| 4. 1 | Objetivo general | 3 |
| 4. 2 | Objetivos específicos | 3 |
| 5. | Hipótesis | 3 |
| 6. | Variables | 4 |
| 6. 1 | Dependiente | 4 |
| 6. 2 | Independiente | 4 |
| 7. | Métodos de investigación | 4 |
| 8. | Técnicas e instrumentos de investigación | 5 |

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES

| | | |
|---------|---|----|
| 2. 1 | Antecedentes y características generales de un estudio de grabación | 7 |
| 2. 2 | Componentes del estudio de grabación | 10 |
| 2. 2. 1 | Características generales de un estudio de grabación | 10 |
| 2. 2. 2 | Salas de grabación y control | 11 |
| 2. 2. 3 | El estudio de sonido profesional | 12 |
| 2. 2. 4 | El estudio como instrumento | 12 |
| 2. 2. 5 | El estudio de programación | 13 |
| 2. 3 | Características del sector | 15 |
| 2. 4 | Características de la producción del bien o servicio | 17 |

CAPÍTULO III

ESTUDIO DEL MERCADO

| | | |
|------------|--|----|
| 3. 1 | Objetivo del estudio de mercado | 21 |
| 3. 1. 1 | Descripción del mercado | 21 |
| 3. 1. 2 | Geografía | 22 |
| 3. 1. 3 | Demografía | 23 |
| 3. 1. 4 | Economía | 24 |
| 3. 1. 4. 1 | Producto Interno Bruto | 24 |
| 3. 1. 5 | Población | 25 |
| 3. 1. 6 | Competencia directa e indirecta | 26 |
| 3. 1. 6. 1 | Competencia directa | 26 |
| 3. 1. 6. 2 | Competencia indirecta | 30 |
| 3. 2 | Metodología para la cuantificación de la demanda | 33 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3. 3 | Recolección de información | 33 |
| 3. 3. 1 | Encuesta | 34 |
| 3. 4 | Procesamiento de la información | 37 |
| 3. 5 | Cuantificación de la demanda | 43 |
| 3. 6 | Cuantificación de la oferta | 45 |
| 3. 7 | Demanda insatisfecha | 46 |
| 3. 7. 1 | Análisis y determinación de la demanda insatisfecha | 46 |
| 3. 7. 2 | Proyección de la población músicos y residentes en la ciudad de Quito | 49 |
| 3. 8 | Oferta del proyecto | 52 |

CAPÍTULO IV INGENIERÍA DEL PROYECTO

| | | |
|---------|--|----|
| 4. 1 | Tamaño del proyecto | 54 |
| 4. 1. 1 | Factores determinantes del proyecto: | 54 |
| 4. 2 | Localización del proyecto | 55 |
| 4. 2. 1 | Macro localización | 56 |
| 4. 2. 2 | Micro localización | 56 |
| 4. 2. 3 | Organigrama estructural | 61 |
| 4. 3 | Ingeniería del proyecto | 61 |
| 4. 3. 1 | Materiales para elaborar el estudio de grabación | 62 |
| 4. 3. 2 | Procesos | 62 |
| 4. 3. 3 | Flujograma del proceso | 64 |

CAPÍTULO V INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

| | | |
|------|-----------------------------|----|
| 5. 1 | Activos Fijos Tangibles | 65 |
| 5. 2 | Activos Diferidos | 71 |
| 5. 3 | Capital de trabajo | 73 |
| 5. 4 | Tabla de Depreciación anual | 77 |

CAPÍTULO VI COSTOS E INGRESOS

| | | |
|---------|---------------------------------|----|
| 6. 1 | Costos de producción | 78 |
| 6. 1. 1 | Costos directos de producción | 79 |
| 6. 1. 2 | Costo de Administración | 81 |
| 6. 1. 3 | Costo de Producción | 81 |
| 6. 1. 4 | Costo financiero | 82 |
| 6. 2 | Ingresos del proyecto | 83 |
| 6. 3 | Costos Unitarios | 86 |
| 6. 4 | Costos Fijos y Costos variables | 90 |

CAPITULO VII EVALUACIÓN ECONOMICA-FINANCIERA

| | | |
|-------------------|---|-----|
| 7. 1 | Instrumentos de evaluación Estados Financieros | 91 |
| 7. 1. 1 | Estado de Situación Inicial | 91 |
| 7. 1. 2 | Estado de Resultado | 93 |
| 7. 1. 3 | Flujo de Caja | 94 |
| 7. 1. 4 | Proyección de los Estados Financieros | 95 |
| 7. 2 | Indicadores de evaluación | 96 |
| 7. 2. 1 | Costo de oportunidad del capital | 96 |
| 7. 2. 2 | Valor actual neto (VAN) | 97 |
| 7. 2. 3 | Tasa interna de retorno (TIR) | 99 |
| 7. 2. 4 | Punto de equilibrio | 101 |
| 7. 2. 5 | Análisis de los indicadores financieros | 104 |
| 7. 2. 5. 1 | Índices de rentabilidad con relación a la inversión total ROI | 104 |
| 7. 2. 5. 2 | Índice de endeudamiento | 105 |
| 7. 2. 5. 3 | Índice de solidez | 105 |
| 7. 2. 5. 4 | Índice de cobertura de interés | 106 |
| 7. 2. 5. 5 | Índice de rentabilidad sobre la inversión total | 107 |

CAPÍTULO VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | | |
|-------------|-----------------|-----|
| 8. 1 | Conclusiones | 108 |
| 8. 2 | Recomendaciones | 110 |

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Tema

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN ESTUDIO DE GRABACIÓN DE AUDIO Y VIDEO EN EL CENTRO-NORTE DE QUITO”

1. Planteamiento del problema :

Uno de los grandes problemas en la sociedad ecuatoriana, es la afluencia a gran escala de la llamada “piratería”; debido a que la aplicación de las leyes que protegen la propiedad intelectual de los artistas, no se puede dar en todos los niveles por las redes que se dedican a esta actividad. La demanda existente para la grabación de productos y material propio de buena calidad en la escena musical del Ecuador, es amplia ya que muchos se ven forzados a realizar su material discográfico fuera del país, esto aumenta los costos de la producción y los materiales tienen un precio excesivo, originando que la piratería crezca y afecte directamente al artista. Ofreciendo la posibilidad para el artista de realizar el material completo (diseño, producción y postproducción), en Ecuador, puede bajar los costos de la producción, pudiendo competir con la piratería o al menos haciendo menor su margen de utilidad, entregando un material de alta calidad, producido en el país; pudiendo ser puerta para plataformas internacionales.

El presente proyecto, busca brindar una solución más mediática a los problemas que aquejan a los artistas nacional, que a pesar de tener una imperante utilización en la grabación de productos musicales, no cuenta con las facilidades para la elaboración de otro tipo de productos que complementen la producción musical; ya que se considera cuenta con la tecnología necesaria para realizar materiales, como pueden ser jingles radiales, cuñas publicitarias, video clips, todo lo que demande el sector

publicitario para la misma banda, sin tener que recurrir a otros proveedores; o el desarrollo de productos de audio y video solicitados en los distintos sectores.

El capital humano que se requiere para este tipo de proyecto debe estar en constantes capacitaciones para el mejor manejo del estudio, el material tecnológico; y el manejo de músicos, creativos, diseñadores gráficos, sonidistas, y relacionistas públicos. Que permitan que el proyecto crezca y llene las expectativas que se avizora del mismo.

El desarrollo y ejecución del proyecto requiere una inversión alta, debido a los equipos de alta tecnología con los que se trabaja; la depreciación del proyecto es rápida, por dos factores importantes el continuo deterioro y daño de los equipos; y el múltiple y frenético avance en el campo tecnológico audio visual.

2. *Formulación del problema*

¿Existe en Ecuador, la necesidad de la creación de nuevos estudios de producción y grabación con alto nivel creativo y tecnológico, que apoyen al artista ecuatoriano y a la producción nacional?

3. *Justificación e importancia del problema:*

El presente trabajo apunta al estudio de satisfacción de los artistas buscando la identidad con la utilización de los recursos que se encuentran en el país, y las implicaciones que tienen los medios de comunicación (Televisión, Radio, Internet), en la construcción de la misma.

Sin duda alguna la variedad de lugares donde se pueda ofrecer a los artistas ecuatorianos, la posibilidad de plasmar sus trabajos fonográficos, es limitada debido a la falta de tecnología y profesionales que puedan brindar el apoyo necesario.

La supervivencia que buscan los individuos, está ligada al entretenimiento y siempre esta direccionada a lo visual y lo auditivo. La creación de la música como el enfoque que refleja el alma e inspira al cerebro humano y toda relación en su entorno, considera como el lenguaje universal.

La música se convirtió en el mismo vivir de un “mundo globalizado”; contando al mundo, lo que así mismo le sucede, con una tesitura¹ musical basada en compases. La música es la expresión del cuerpo visto desde varios puntos psicológicos del ser humano, que debe ser archivada para nunca olvidar, si solo se la presenta se corre el riesgo a ser perdida y nunca sería apreciada por otras personas y sería un individualismo irracional guardar en un difuso recuerdo y mostrar al mundo.

El análisis de esta proyección permitirá entender como ahora se pueden construir, nuevas comprensiones en el campo creativo o prácticas a figuras como la música y la producción visual y estas se disolverán como emergencias de una nueva “Identidad Virtual”.

4. Objetivos:

4.1 Objetivo general

Elaborar un proyecto de factibilidad para la creación de un estudio de grabación de audio y video en el Centro-Norte de Quito.

4.2 Objetivos específicos

- Conocer la realidad del mercado discográfico en el Ecuador.
- Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda insatisfecha.
- Determinar el estudio técnico en la ingeniería del proyecto.
- Establecer las inversiones y el financiamiento del proyecto.
- Detallar los costos e ingresos del proyecto.
- Determinar la evaluación financiera del proyecto.

5. Hipótesis

En el Ecuador existe un mercado para la producción de audio y video, por parte de los artistas y productores en general; lo que permitirá que la implementación de un Estudio de Grabación, en el que se garantice el servicio de alta calidad, oportuna y generadora de trabajo sea rentable.

¹ Definir tesitura

6. Variables:

6.1 Dependiente: Existencia de demanda de producción de audio y video.

6.2 Independiente: Implementación de un estudio de grabación que brinde un servicio de calidad.

7. Métodos de investigación:

“Es una especie de brújula en la que no se produce automáticamente el saber, pero que evita perdernos en el caos aparente de los fenómenos, aunque solo sea porque nos indica como no plantear los problemas y como no sucumbir en el embrujo de nuestros prejuicios predilectos”²

Método histórico: Está vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los objetos en su sucesión cronológica, para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación se hace necesario revelar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales. Mediante este método se analiza la historia de estas actividades a nivel mundial y nacional.

Método lógico: Consiste en inferir de la semejanza de algunas características entre dos objetos, la probabilidad de que las características restantes sean también semejantes. Los razonamientos analógicos no son siempre validos. Una comparación entre las actividades a realizarse para distinguir las acciones y los logros realizados mediante comparaciones llegando a conclusiones analógicas de los sucesos que transmiten una comunicación viable en un estudio de grabación.

Método lógico inductivo

Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta.

- **Inducción completa:** La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando sabemos que el conocimiento generalizado pertenece a cada

² BACA Urbina Gabriel, Evaluación de Proyectos; Editorial Mc Graw – Hill, Edición 1995

uno de los elementos del objeto de investigación. Las llamadas demostraciones complejas son formas de razonamiento inductivo, solo que en ellas se toman muestras que poco a poco se van articulando hasta lograr el estudio por inducción completa. A la vez nos ayudan a tabular la información obtenida a través del estudio de mercado que nos facilitará la relación con estudios pasados y mediante el razonamiento dar una aplicación.

- **Inducción incompleta:** Los elementos del objeto de investigación no pueden ser numerados y estudiados en su totalidad, obligando al sujeto de investigación a recurrir a tomar una muestra representativa, que permita hacer generalizaciones. Servirá en el estudio para viabilizar a músicos y compositores que no se encuentre registrados como profesionales y simplemente lleven sus trabajos como artistas empíricos o aficionados.

Método hipotético-deductivo

Un investigador propone una hipótesis como consecuencia de sus inferencias del conjunto de datos empíricos o de principios y leyes más generales. En el primer caso arriba a la hipótesis mediante procedimientos inductivos y en el segundo caso mediante procedimientos deductivos. Es la vía primera de inferencias lógicas deductivos para arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis y que después se puedan comprobar experimentalmente.

8. Técnicas e instrumentos de investigación

- **Observación directa:** Es un procedimiento de recolección de datos que se basa en lo que se percibe con los propios sentidos del investigador, estudia fenómenos existentes de modo natural o producidos en forma espontánea y no provocada en forma artificial como sucede en los experimentos puros.

Se caracteriza por ser un examen de fenómenos o acontecimientos actuales, tal como se produce en el momento presente y no sabe sobre hechos del pasado.

Para el desarrollo de la observación se deberá acudir a cada a los centros de trabajo de los artistas y profesionales para mirar el desempeño de los mismos.

- **Encuestas:** Técnica de recolección de información por escrito que se usa con más frecuencia por la mayoría de los investigadores sociales, consiste

en elaborar un cuestionario con preguntas que sirvan para comprobar las hipótesis.

Población o universo

El universo se toma en cuenta a todos los artistas y productores nacionales radicados en la ciudad de Quito desarrollados en el ámbito de audio y video.

Determinar el tamaño de la muestra

Se tomará es una estimación con la que se cuenta con la información de las asociaciones de los grupos con que se trabajará. Pero la según los datos obtenidos de las instituciones relacionadas es de un aproximado de 3500 músicos en la ciudad de Quito

- ***Consulta a expertos:*** la técnica consiste en buscar información o obtener un asesoramiento por parte de personas expertas en el tema al cual nos referimos, En el presente proyecto por la escasa información y antecedentes en el Ecuador, la consulta a personas que se desenvuelven en la industria musical será fundamental para tomar decisiones.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES

- Fonógrafo de Edison y Gramófono de Berliner.
- Discos de pizarra. 4 minutos máximos. No edición. Instrumentos sonoros por otros (bass por tuba). Solistas vocales y bandas pequeñas. Micrófonos.
- Grabación eléctrica de los años 30 y 40. de mesa a corte. Los Rhythm and Blues y la carretera. Hoolywood. New york... Mono. Magnetofones de hilo.
- Magnetofones de cinta de papel con oxido al plástico.
- Años 50. El rock and roll y la industria. LP de micro surco. Mejor respuesta en frecuencias. 25 minutos por cara 75 RPM. llega el estéreo.
- Años 60 y los Beatles. asentamiento de la industria. 45 rpm y 35 rpm. Surco y ancho de banda. Las pistas 4. 8. 16... técnicas de corte y ping pon... Más canales.
- Años 80 CD digital. Multipistas y efectos de sonido... Midi... Software y Harware³

2.1 Antecedentes y características generales de un estudio de grabación:

A principios del siglo XX, las primeras grabaciones de música ecuatoriana consistían en versiones instrumentales de marchas, pasodobles, valeses, pasillos y yaravíes, interpretados por orquestas y bandas militares pertenecientes a compañías discográficas extranjeras, como "Victor", "Columbia", "Beka" y "Odeón". De 1915 a 1935, la música ecuatoriana también era grabada en New York y La Habana por cantantes latinoamericanos del "bel canto", como Margarita Cueto, Carlos Mejía y José Mojica.

³ Idem 9

En 1911, Antenor Encalada, comerciante y dueño de uno de los primeros almacenes de música en Guayaquil, pidió a la compañía fonográfica alemana Favorite-Record enviar a un ingeniero de sonido con el propósito de producir grabaciones locales con músicos ecuatorianos. Aunque la música era grabada en Ecuador, los discos eran manufacturados en el exterior, en la ciudad de Linden⁴. Desde 1912, estos discos salieron con los sellos “Precioso” y “La Favorita”, e incluían un variado repertorio ejecutado por bandas militares ecuatorianas, grupos instrumentales de cámara y cantantes acompañados por la guitarra. Cantantes populares, como José Valdivieso Alvarado (“el Diablo Ocioso”), Nicasio Safadi, Sebastián Rosado, Villavicencio, Zapatier, Pacheco, y Johnson grabaron numerosos pasillos a dúo. También se encuentran interpretaciones de cantantes con “voces educadas” como Antonio Jijón⁵. Una gran parte de estas grabaciones reposan en el Archivo Histórico del Banco Central del Ecuador y son consideradas patrimonios culturales, por lo cual el acceso a estas es restringido.

En 1916, José Domingo Feraud Guzmán, un visionario hombre de negocios, abrió un almacén de música en Guayaquil y fue uno de los primeros comerciantes en introducir la tecnología moderna de aquella época en Ecuador. Él era representante de la Casa Fonográfica "Columbia" en Ecuador y fabricaba rollos de pianola con la música ecuatoriana popular en las décadas de 1910 y 1920. El nombre de Feraud Guzmán también está asociado con la promoción de la música nacional dentro y fuera del país. En 1930 Feraud Guzmán auspició la grabación de 38 canciones para “Columbia” de New York, en las voces del Dúo Ecuador, compuesto por Nicasio Safadi y Enrique Ibáñez Mora. Estos compositores musicalizaron sus propios textos y las poesías de autores que traducían la sensibilidad de su época, como Lauro Dávila, César Maquilón Orellana, José María Egas y Abel Romeo Castillo. De estas canciones, el pasillo “Guayaquil de mis Amores”, que describe la valentía y belleza de los paisajes y la gente ecuatoriana, se convirtió en un éxito y sentó

⁴ **Linden** es una comuna suiza del cantón de Berna, situada en el distrito administrativo de Berna-Mittelland.

⁵ Archivo Histórico del Banco Central del Ecuador, Quito, 2008

las bases para que el pasillo sea elevado a símbolo musical de la identidad nacional ecuatoriana⁶.

La música popular era diseminada por cancioneros, que son folletos que se publicaban periódicamente con las letras de las canciones de moda. Abelardo Ortega editaba "El Cancionero del Guayas" (1918-1920) y "El Aviador Ecuatoriano" (1922-1930) en Guayaquil. Para la clase media-alta, cuya vida musical estaba centrada alrededor del piano, la música popular se difundía a través de las pianolas y las partituras escritas por calígrafos musicales. Las primeras estaciones radiales con programaciones musicales aparecen recién a mediados de la década de 1920⁷.

El Banco Central del Ecuador conserva una pianola de principios del siglo XX y algunos rollos con música ecuatoriana en sus fondos musicales. Entre ellos: el pasillo "Ay, qué hermosa eres" de Carlos Amable Ortiz, "Cenizas del corazón" de Francisco Paredes Herrera, y "Lejos de ti" de Cortés. Con la ayuda del entonces joven compositor cuencano Francisco Paredes Herrera, J. D. Feraud Guzmán se encargaba de la perforación y distribución de los rollos de pianola, los cuales tenían gran demanda de parte del público⁸.

A partir de 1946 la música ecuatoriana es producida y comercializada por la industria discográfica local. La primera industria fonográfica en Ecuador, IFESA, fue fundada en 1946 por Luis Pino Yerovi, y tuvo la asesoría musical de John Magen y del etnomusicólogo americano Johannes Riedel. Una importante colección de textos y melodías de pasillos transcritas por Riedel durante su estadía en Ecuador reposan en la "Benson Latin American Collection" de la Universidad de Texas en Austin. En 1964 José Feraud Guzmán funda la segunda fábrica fonográfica, FEDISCOS. La discografía ecuatoriana se diversifica con la presencia de las productoras Discos Granja, Fadisa, Aguilar, e

⁶ Quito. 07.07.95. Alejandro Pro Meneses, ingeniero de profesión posee una de las colecciones discográficas más notables del país y es un especialista en la materia.

⁷ Dr. Jurado, Fernando, "Historia de la música ecuatoriana", FONSA 2005

⁸ Ídem 1

Inmusa. Esta fue una época de bonanza para la industria discográfica ecuatoriana ya que tenía la protección del Estado, siguiendo las recomendaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), que prohibía la importación de productos extranjeros a fin de incentivar el desarrollo industrial de la región⁹.

A partir de la década de 1980, sin embargo, la industria discográfica nacional comienza a decaer y desaparece a fines del siglo XX a causa de la piratería musical y las producciones independientes de artistas nacionales que comercializan su propia música.¹⁰

2.2. Componentes del estudio de grabación

El montaje de un estudio de grabación requiere plantear ¿qué nivel queremos para iniciar y qué proyección de futuro tenemos?; para así definir el mercado y las inversiones requeridas para iniciar sus operaciones.

Teniendo en cuenta que la curva de aprendizaje de un técnico/productor es bastante pronunciada, de poco sirve comenzar adquiriendo equipo de alta tecnología, a los que sacaremos poco partido, lo más recomendable, es contratar personal conocedor del manejo de equipos de alta tecnología.

Se ha tratado de encontrar factores adecuados para poder iniciar este negocio que en nuestro país no se encuentra tan desarrollado especialmente en el área de producción, pero se tratará de enfatizar con lo más adecuado para que el proyecto brinde una estabilidad tanto para los inversionistas y los clientes.

2.2.1. Características generales de un estudio de grabación:

Los principales componentes que conforman un estudio de grabación que permitan garantizar producciones de calidad, son los siguientes:

⁹ Discográfica del pasillo Ecuatoriano, editorial Abya Ayala, Pág. 106

¹⁰ Musicoteca del Banco Central del Ecuador, Quito, 2009

- ▲ Micrófono Voz- Preamplificados - Tarjeta Sonido con conversor A/D
- ▲ Micrófonos Batería - Entrada Tarjeta Sonido con conversor A/D
- ▲ Guitarra - Entrada Tarjeta Sonido con conversor A/D
- ▲ Bajo - Entrada Tarjeta Sonido con conversor A/D
- ▲ Manejo Grabación y arreglos con software
- ▲ Micrófono Voz- Preamplificador - Mesa Analógica
- ▲ Micrófonos Batería - Mesa Analógica
- ▲ Guitarra - Mesa Analógica
- ▲ Bajo - Amplificador -Micro- Mesa Analógica
- ▲ Mesa Analógica - ENTRADA TARJETA CON CONVERTOR A/D
- ▲ Software Grabación- NPI

2.2.2. Salas de grabación y control:

Uno de los factores más importantes en el sonido, nitidez y captación de un estudio de producción musical, es la sala de grabación, por la acústica que juega un papel imprescindible; las "salas de paredes paralelas", producen malos resultados pero son las que son las que encontraremos en la gran mayoría de estudios debido a su económica construcción y aprovechamiento de espacio. El problema está relacionado con que las ondas "rebotan" y "chocan" contra sí mismas, provocando sumgrabacuas y restas de presión que acaban convirtiendo la sala en un desastre auditivo. Siendo el caso más evidente el que se forma en frecuencias graves.

Para evitar esto existen los "golden ratios", que son una selección de proporciones óptimas (largo x ancho x alto), que se han convertido en el método más apropiado para solventar los problemas asociados a salas de paredes paralelas. ¹¹

¹¹www.elsonidista.com.es

Por lo tanto, a la hora de escoger una sala apropiada se debe tener en cuenta lo antes expuesto, procurando elegir un recinto lo más apropiado posible, acústicamente hablando, para comenzar con el estudio.

El proyecto de creación del estudio de grabación está enfocado a un uso profesional, considerar este un segmento de mayor demanda, por lo que se hace necesario el disponer de varias salas.

2.2.3. El estudio de sonido profesional.

“Un estudio profesional tiene un objetivo empresarial. Posee infraestructura de empresa y sus inversiones son grandes (algunos de varios cientos de dólares). Suelen ser varios socios, entre el manager, que busca futuros clientes, el técnico de mantenimiento y de sonido, secretaria. etc.

Ahora están de moda los estudios rurales, afincados en parajes naturales estratégicos, alejados de la presión de la ciudad. Suele contar con otros servicios de hostelería, para albergar y dar de comer a los artistas que pueden permitírselo.

El estudio casero, suele estar en una casa y su propietario hace las funciones de técnico y productor. Ocupa menos espacio y las inversiones están sujetas a la perspectiva económica de su dueño. Se suele maquetar, o adelantar trabajo de programación en él, para luego pasar a un estudio profesional. Con el advenimiento de las nuevas tecnologías y los ordenadores, los estudios "Home" proliferan como hongos, pero sus niveles de calidad distan, por lo general, de ser profesionales. Todo el mundo cree ahora que puede sacar el mismo resultado en su casa con un PC de \$1,000.00, que en el estudio de \$90.00 la hora.”¹²

2.2.4. El estudio como instrumento.

Casi todos los productores-músicos que trabajan con electrónica, tienen un concepto creativo respecto a un estudio. Partiendo de sus "Home estudio" el

¹² Idem 9

resultado se elabora como un todo compacto, donde composición y grabación se superponen la medida que se avanza en el resultado final. Una mezcla extraña entre técnico y compositor que utilizan todo el potencial que hay a su alcance para obtener unos resultados, a veces, totalmente desafiantes y vanguardistas, en donde todos salimos ganando al avanzar con sus logros.

Gran parte de nuestra cultura sónica actual se ha elaborado en la mente de estos maestros y han pasado a la posteridad como iconos del pop: Brian Eno, Jean-Michel Jarre, Alan Parsons...

2.2.5. El estudio de programación

“El estudio de programación es casi un complemento de un gran estudio. Allí se programan baterías, sonidos de los sintes, se secuencian, se cuantizan, se disparan triggers, o se samplea material para su futuro uso. Aunque algunos también pueden grabar audio, por lo general solo gestionan datos MIDI para el uso en una producción posterior. Su inversión no son los procesadores sino la materia misma que genera sonido.

Tampoco tiene que ser un gran estudio. Con un ordenador, interfase MIDI, y unos cuantos buenos cacharros, se obtiene lo necesario para dar servicio al estudio. Por lo general tiene más que ver con el arreglista y el compositor que con el técnico de sonido, si bien este debe saber resolver las incidencias que se planteen, de cara a su volcado posterior a pistas. Un híbrido interesante es un estudio basado en Pro Tools, donde grabación y programación van juntas. No toda la programación tiene que ver con el MIDI. Retocar pistas, afinarlas, sincronizarlas, cortarlas, también es parte de la labor del programador.”¹³

Hay algunas cuestiones más secundarias que también se deben valorar, como es la posibilidad de disponer de instrumentos propios en el estudio para aquellos grupos o formaciones que carecen de instrumentos propios. Una batería, una guitarra, un bajo, un teclado maestro... pueden ser algunos instrumentos básicos que pueden ayudar a que el estudio tenga más "status", o

¹³ Idem 9

simplemente llame la atención de potenciales clientes que no disponen de su propio material.¹⁴

El cableado es otro factor al que se debe dar importancia. Usar cable de calidad para cada uno de los dispositivos que enlazan el estudio, y cuidar que las fases de corriente de alimentación y audio vayan separadas, así como cables de audio y alimentación, evitando que estos dos tipos guarden paralelismo. Con todo esto, evitar ruidos e interferencias en la medida de lo posible, aunque para profundizar en este tema es mejor dejar en manos de un profesional que conozca los problemas y entramados de corriente eléctrica y audio.

Si se pretende grabar a menudo a varios músicos, se necesita poder suministrar auriculares para cada uno de ellos, si es que graban a la vez, o al menos disponer de alguna vía de monitorización para el músico solista. Para este menester, lo más fácil es optar por amplificadores múltiples de auriculares, que proveen salida para 2, 4, 6 o más unidades, así como un número apropiado de auriculares, cerrados o semi-cerrados para evitar el fenómeno "leakage", producido cuando lo que monitorizamos por los audífonos entra de nuevo por el micrófono, realimentándose de este modo, causando una pérdida de definición de la señal al mezclarse con la original. Para la monitorización se suelen usar auriculares de gama media, sin falta de hacer grandes inversiones en auriculares más especializados.¹⁵

La elección de la iluminación también influye en el nivel de ruido del estudio. Es recomendable escoger una iluminación silenciosa, tanto en relación al ruido ambiental -que influirá por tanto en la captura de audio-, como en el ruido eléctrico interno (el que se transmite a través del cableado). Lo mismo se cumple para aparatos de aire acondicionado, ventiladores, el sonido del propio

¹⁴ www.ikarus_estudios.com/servicios_glosario.php

¹⁵ www.ikarus_estudios.com/servicios_glosario.php

ordenador.... todo constituye ruido que deberíamos tener alejado de las salas de grabación y de control, ya que se colaría por los micrófonos, o supondría ruido de fondo a la hora de mezclar, haciendo más incómoda la tarea e imprecisos los resultados.

2.3. Características del sector:

El sector artístico en el país se encuentra con muchos problemas en la actualidad, dado al bajo aporte de los consumidores que prefieren adquirir copias ilegales en lugar de productos originales. Actualmente existe una gran cantidad de productores y músicos que desean plasmar sus ideas mediante trabajo discográfico que se ven limitados por los costos de acceso a estos servicios, acompañado de la disponibilidad en el país de estudios que garanticen calidad en la producción.

En la ciudad se pueden encontrar gran cantidad de locales comerciales que distribuyen producción visual y musical nacional e internacional, pero debemos mencionar sin duda alguna que son los artistas los que más sufren estos fenómenos de la piratería, por que los artistas internacionales firman contratos por un número determinado de unidades de discos vendidos.

Caso contrario es lo que sucede con la producción nacional, en general sus inversiones se ven frustradas y tratan de buscar otros medios para justificar la inversión realizada en una grabación, como conciertos, venta de imagen, vender sus temas a los canales de televisión local, etc.

Uno de los problemas en la sociedad ecuatoriana es la falta nacionalismo y apreciar el talento ecuatoriano tanto musical y visual, es importante mencionar que a través de la empresa privada los autores de las producciones buscan auspicios para disminuir el costo de la elaboración de un trabajo discográfico o una producción.

Existe una gran cantidad de artistas y productores independientes que muchas veces simplemente graban su trabajo pero no lo difunden, lo realizan para una satisfacción interna, y lo contradictorio de esto es que existen pocos lugares donde las personas con talento pueden elaborar este tipo de trabajo, o

simplemente la falta de estudios de grabación realizan trabajos caseros que son de bajo nivel de calidad, incluso hasta las bandas y productores de renombre realizan estas prácticas, y por eso muchas veces entregan un producto de mala calidad y el público no lo acepta, ahora con la tecnología de estos tiempos se puede realizar grabaciones mucho más claras y nítidas, uno de los ejemplos más claros en la cinematografía es la grabación de películas en 3D, en el Ecuador debemos sentirnos satisfechos de poder mirar este tipo de imágenes, contar con estas salas, que solo existen en países como México, Argentina y Brasil, poder mirar una película en 3D es de lo último en tecnología debido a que no se recurre a lo que se venía realizando en una cinta normal solo se realizaban dos tomas para poder montar efectos especiales y según especialistas en grabación, mirar repetidas veces emite la grabación puede irrumpir nuestras neuronas y causar molestias como dolores de cabeza y de la vista, caso contrario en 3D, nitidez mejor audio por que los efectos son grabados directos a un solo procesador y da una sensación como si fueran fotografías de la más alta calidad a una velocidad de 5252 por segundo pasarán las fotos casi la similitud a la grabación de comic pero con la diferencia que es ahora con la realidad, es sentir que te encuentras dentro del filme por sus imágenes y el audio tan nítido.

Se ha observado un incremento de producción nacional, aparentemente para el artista al parecer no es el negocio enriquecedor que ellos quisieran, pero el mercado es grande y con gran aceptación, de los ejemplos más claros en producción nacional que son importantes mencionar son películas como “Que tan lejos” record de taquilla y de ventas en formato DVD y CD con su soundtrack, y “Ratas, ratones y rateros” tuvo gran acogida y catapultó a muchos actores que no eran reconocidos, a la pantalla chica, en cuanto a lo musical se puede mencionar a grupos como “Tranzas”, “Crucks en Carnac”, “Au-d”, “Shahiro”, “Paulina Tamayo” y en la actualidad existen grandes grupos de diversos estilos musicales que se encuentran en sitios muy altos o se encuentran cruzando fronteras.

La diversidad de la sociedad es lo que nos hace ricos, existe un mercado grande que tiene una necesidad de satisfacerse, ahora se les abrió más

puertas a los artistas nacionales tanto en televisión y en radio, no hace pocos años solo se escuchaba discos y estilos musicales implantados por grandes países o simplemente que no corresponde a la cultura ecuatoriana.

A pesar de ser un país pequeño en población Ecuador en la última década ha realizado grandes conciertos internacionales y nacionales, y con llenos impresionantes el problema no es que el mercado no acepte el producto, es simplemente que no lo aprecia por el hecho de que no existe una difusión adecuada, falta de publicidad, la idea del proyecto es poder no solo ser un simple estudio de grabación, y que simplemente sea una herramienta de los artistas sino que este sea un vínculo, una estrategia para poder llegar al objetivo.

2.4. Características de la producción del bien o servicio

El proyecto apunta a brindar un servicio de la más alta calidad para que la imagen del artista pueda ser difundida en los diversos medios de comunicación.

A continuación se detalla los diversos servicios que se proyecta brindar:

- **Sala de ensayos:** los músicos podrán utilizar las salas equipadas con todo lo necesario, para practicar con sus respectivas bandas, además se alquilan los instrumentos básicos que necesitan, pero únicamente para ser utilizados en la sala de ensayos.
- **Grabaciones:** pueden realizar grabaciones tanto, con equipos que provee la empresa, las grabaciones constan de: grabación master; grabación por track y multitrack, edición, mezcla y masterización, grabación de tomas, edición y mezcla.
- **Reproducción de copias:** tendrán la posibilidad de reproducir las copias que el productor mire conveniente para su comercialización, lo que indica que este es el producto finalizado pero la empresa se encarga de brindar el servicio de grabación para luego, con un formato master, reproducir las copias que indique el cliente y simplemente

entregarle las copias que se hayan señalado para la distribución en las tiendas especializadas del producto.

- **Estudio de grabación dedicado a la producción integral musical.** dedicados especialmente a: pre-producción, programación, arreglos y orquestación. Composición de temas, pistas para intérpretes, dirección artística, grabación, edición, mezcla y masterización, grabación y producción a solistas, grupos y bandas, música publicitaria (jingles) para radio y TV.
- **Grabación:** Constará con un estudio de grabación con tecnología de última generación en cuanto al hardware y software. Equipos dedicados a captar el audio, manteniendo las cualidades originales inalteradas. Además con el tratamiento acústico adecuado, tanto en la sala de grabación como en la sala de control, todo instalado en un ambiente cómodo, acondicionado y auditivamente confortable y sin dejar de lado, la parte humana en cuanto al trato personal, a la capacidad y experiencia, que se basa en la trayectoria. Pensado tanto para la grabación de solistas, instrumentos acústicos y orquestales, hasta grupos y bandas de cualquier género.
- **Arreglos, orquestación y contratación de músicos:** pensado para el artista que desea arreglar y orquestar sus propias composiciones, simplemente trayendo la idea con un instrumento armónico, partitura o simple grabación casera. Trabajando la musicalización y los conceptos de cada tema en total co-participación con el autor-compositor. La idea es plasmar las ideas, lo más originalmente posible. Se trabajará desde la programación con instrumentos virtuales de extrema realidad y calidad, hasta la contratación de músicos cesionistas cubriendo la necesidad que cada producción requiera el staff de músicos va desde instrumentos solistas hasta sesiones de brases, cuerdas, maderas y coros.
- **Masterización:** Proceso final de una producción mediante el cual se logra uniformidad sonora y ecuánime en todos los temas de un disco. Se masterizará trabajos realizados en el estudio y trabajos ya mezclados en diversos estudios o en un home Studio. Se dispondrá de todo el equipamiento necesario para llevar a cabo el proceso, tan descuidado muchas veces; cuando se requiera, se trabajará en conjunto con

distintos ingenieros de masterización y en diversos casos con estudios dedicados específicamente a este proceso de finalización de producción.

- **Jingles publicitarios:** Se realizará jingles para la marca de un producto o el nombre de una empresa hasta artistas de radio. A veces se trabajará en conjunto con agencias publicitarias ya que estas conocen mejor a sus clientes. Y de esa forma se logrará que el producto musical sea más efectivo. Los objetivos con los jingles es lograr que la gente los termine asimilando de forma rápida, sencilla y es ahí donde entra el juego creativo musical que se pondrá a la disposición en general , en el cual se busca melodías de rápida absorción, sin perder de vista la complejidad
- **Mezcla:** se trabajará también en proyectos ya grabados en los home studio o en otros estudios, al igual que la edición, afinación y corrección de errores de grabación. Así mismo, se pondrá a disposición procesadores de calidad óptima para repasar tomas de audio ya grabadas digitalmente y darle calidad analógica, mediante previos de clase A y compresores ópticos. Se dispondrá además toda la librería de plugs de software nativo, para mezclar o re-mezclar el trabajo. En muchos casos se trabajará la mezcla en co-participación con otros estudios, logrando un esquema de trabajo integral en virtud del proyecto.
- **Composición:** se compondrá temas para intérpretes varios o para lanzar nuevos valores. Se contará con la experiencia objetiva y referencial de trabajos realizados en varios lugares del mundo. La idea es explotar al máximo la esencia artística, que varía en cada individuo. Por eso se trabajará con bocetos previos de letra y música, buscando cuidadosamente que se adapten a cada intérprete. No importa en el lugar que se encuentre, hoy en día por medio de la Internet enviar y recibir muestras a cualquier lugar del mundo es sumamente sencillo y se lo hará hasta que el interprete este totalmente convencido y cómodo con cada composición que se realicé.
- **Bandas originales para radio y TV:** se compondrá y producirá bandas originales para programas de radio y TV. Música para noticieros, flashes informativos, programas deportivos, culturales y de interés general.

Generalmente usamos instrumentación orquestal para lograr climas impactantes y remates sorprendentes.

La empresa contará con tecnología de última generación para facilitar todas las producciones a realizarse, además el capital humano debe ser permanentemente capacitado, la cual ayudará al desarrollo de un trabajo de calidad y con una gran proyección de expansión, tratando de brindar un servicio a la comunidad artística en el Ecuador que se ha visto muy mermada por la falta de lugares que puedan brindar este tipo de servicio.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DEL MERCADO

3.1 Objetivo del estudio de mercado

Establecer la viabilidad comercial del servicio de un estudio de grabación de audio y video, orientada a la diversificación y el aporte a los artistas ubicados en la ciudad de Quito, para aprovechar las ventajas del mercado para brindar un servicio de calidad de la producción nacional.

Para esto se busca:

- Determinar la situación actual del mercado.
- Establecer la existencia de demanda insatisfecha.
- Determinar cuál será la demanda por parte de los músicos ecuatorianos de la ciudad de Quito, y saber cuál es la capacidad para ofertar los servicios.
- Identificar la forma adecuada para satisfacer al mercado.
- Determinar los competidores y características del servicio.

3.1.1 Descripción del mercado

La ciudad de Quito es la capital de la República del Ecuador y la cabecera del cantón homónimo Distrito Metropolitano de Quito. Es la más antigua de todas las capitales de los países en Sudamérica.¹⁶

La ciudad de Quito es la segunda más poblada del país con 2.104.991 habitantes en 2008; esta población corresponde únicamente a la zona urbana

¹⁶ www.quito.gov.ec

del Distrito Metropolitano de Quito. Quito está construida sobre las faldas orientales del volcán activo Pichincha, además está rodeada por montañas nevadas y cerros. Es reconocida mundialmente por tener un tesoro natural y colonial de pinturas, esculturas y tallados.

3.1.2 Geografía

La ciudad de Quito se encuentra construida sobre una meseta-valle, en las faldas orientales del volcán activo Pichincha, ubicado en la Cordillera Occidental de los Andes septentrionales de Ecuador, a 2850 msnm (altura promedio), ocupando una meseta de 12.000 km² y convirtiéndola en la ciudad capital más alta del mundo. Su temperatura ambiental oscila entre 10 y 25 °C, con grandes contrastes climáticos que se presentan durante el transcurso de un mismo día que permiten gozar a los quiteños y a sus huéspedes de las cuatro estaciones del año las veinticuatro horas, como si se tratase de una eterna primavera.¹⁷

La ciudad está en el centro de la provincia de Pichincha, en el suroeste de la hoya del río Guallabamba, la cual está rodeada por varios volcanes altos de las cordilleras Occidental y Central (también llamada Real). Los volcanes de la Cordillera Occidental que bordean la hoya incluyen, de norte a sur, el Pululahua, el Casitagua, el Pichincha, el Atacazo, el Corazón y el Illiniza. Los de la Cordillera Central incluyen el Cusinurcu, Cayambe, Saraurcu, Pambamarca, Puntas, Filocorrales, Antisana, Sincholagua y Cotopaxi. Entre las dos cordilleras hay varios volcanes como el Mojanda, Ilaló, Pasochoa y Rumiñahui.¹⁸

Quito es una ciudad de altos contrastes y diversidades. Está colmada de significados que la identifican y definen, ocupa laderas o baja a los valles, serpentea a través de callejones y se abre en amplias avenidas; zigzaguea,

¹⁷ Ídem

¹⁸ Ídem

sorteando colinas y quebradas. La ciudad está dividida en tres zonas definidas por su intrincada geografía y que se caracterizan por sus contrastes arquitectónicos y particularidades culturales: norte, centro y sur.

La ciudad en los últimos años, ha estado sujeta a un gran cambio urbanístico que la extendió hacia el norte, sur, los Valles de Tumbaco (hacia el nororiente) y Los Chillos (en el sur oriente). Esto ha permitido un notable crecimiento económico y poblacional que ha generado avances en la industria, economía, comercio y hotelería, pero además ha configurado nuevos actores y nuevas demandas sociales. Esto exigió del gobierno local una reorganización geográfica, administrativa y de conducción gubernamental de la ciudad.

3.1.3 Demografía

El sur se caracteriza por la alta actividad comercial. En la parroquia de Chillogallo, una de las más grandes de la capital, los negocios proliferan en todas partes, sobre todo restaurantes y ferreterías. Uno puede degustar desde el tradicional pollo asado, hasta platos típicos del Ecuador como la guatita, el ceviche, seco de chivo o la fritada. En el Sur, además, se ubica el parque industrial de la ciudad y la Estación de Trenes de Chimbacalle.

En el centro, las calles son estrechas, razón por lo cual se restringe el acceso a los vehículos durante los fines de semana. La arquitectura colonial es muy llamativa, sobre todo sus grandes iglesias. El municipio ha desarrollado un plan de restauración de los edificios coloniales.

La zona norte de Quito constituye el centro financiero y bancario de la ciudad. Las casas matrices de muchos de los principales bancos que operan en Ecuador se encuentran ubicadas en esta parte de la ciudad, así como otras entidades financieras de trascendental importancia como la Bolsa de Valores de Quito, el Banco Central del Ecuador, el Servicio de Rentas Internas, la Superintendencia de Bancos, entre otras.

La zona colindante con el centro histórico ha desarrollado una serie de rascacielos y torres elevadas, la más alta de las cuales es la Basílica Nacional,

con una altura de 36 plantas, y con un mirador excepcional de Quito. Los edificios de la Corporación Financiera, la Torre Corpei, la Torre Diez de Agosto, el Edificio Benalcázar Mil o el del Consejo Provincial son algunos de los rascacielos quiteños que sobrepasan las veinte plantas. Muchos de los barrios del norte son de carácter residencial, concentrándose el comercio alrededor de la zona de Lñaquito.

Es destacable, además, la "zona" en la que se concentran los bares, cafés, discotecas, casinos, karaokes, etc. de la ciudad, alrededor de la llamada Plaza Foch, en el sector de La Mariscal, en la cual la juventud quiteña y de otros lados del mundo disfruta de múltiples terrazas al aire libre, para tomar una copa.¹⁹

3.1.4 Economía

Según las estadísticas del (2001), los siguientes son los datos de la actividad económica de la capital de Ecuador:

- Tasa de desempleo: 7,90%
- Tasa de subempleo: 45,20%
- Ingreso mensual medio: 387 USD²⁰

3.1.4.1 Producto Interno Bruto

Quito es la ciudad que más aporta al PIB en la provincia de Pichincha, la cual es a su vez, la segunda economía más importante del país, según el último estudio realizado por el Banco Central del Ecuador, en el año 2006, el aporte fue del 18,6% al PIB, generando 4106 millones de dólares.

¹⁹ Ídem

²⁰ Ídem 5

Quito junto a la ciudad de Guayaquil es un importante centro financiero del país. La ciudad es sede de importantes compañías tanto nacionales como multinacionales, oficinas de importantes industrias que funcionan en el país. La actividad financiera se concentra en el centro norte de la ciudad, a los alrededores de las Avenidas Patria, Río Amazonas, República del Salvador, de los Shyris, NNUU, entre otras. Quito también es una ciudad muy agitada en el ámbito comercial, destacando tiendas de textiles, restaurantes y tiendas de artesanías. Entre los mercados informales destaca la Plaza Ipiales, en el centro de Quito. La actividad económica es variada, destacándose el comercio, sobre todo informal. A partir de la regeneración urbana en el centro histórico y otros barrios turísticos que empezó desde el 2001 por parte del Municipio de Quito, el turismo ha sido una de las principales fuentes de ingreso de la ciudad.²¹

3.1.5 Población

| Población de Quito Censos 1950 – 2007 | | |
|--|---|---|
| Censo nacional | Ciudad (sólo parroquias urbanas) | Población del cantón (= "Distrito Metropolitano" desde 1993) |
| | Población | |
| 1950 | 209,932 | 319,221 |
| 1962 | 354,746 | 510,286 |
| 1974 | 599,828 | 782,651 |
| 1982 | 866,472 | 1.116,035 |
| 1990-11-25 | 1.100,847 | 1.409,845 |
| 2001-11-24 | 1.399,378 | 1.839,853 |
| 2007 | 2.873,458 | 3.163,565 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (Ecuador)
Elaboración: Daniel Egas

²¹ Ídem 5

3.1.6 Competencia directa e indirecta:

3.1.6.1 Competencia directa

Competencia directa: Son todos aquellos negocios que venden un producto igual o casi igual al nuestro y que lo venden en el mismo mercado en el que estamos nosotros, es decir, buscan a nuestros mismos clientes para venderles prácticamente lo mismo.

En el mercado musical se encuentra gran variedad de géneros que son altamente demandados por el consumidor final, para esto existen diversas empresas y negocios que permiten el acceso a los productos de este tipo.

En el Ecuador de acuerdo a la información del IEPI y del SRI, los estudios de grabación que existen en el mercado son las siguientes con características tecnológicas y de capacidad de producciones propias, por lo tanto estas son las empresas consideradas como competencia:

- **Oziand** Estudio de grabación de Ricardo Peroti, músico reconocido en la escena musical por su estilo romántico, además compositor de artistas, se encuentra ubicado en el sector de La Prensa.
- **Damiano Producciones.** Estudio de grabación de Damiano, compositor, productor y músico; trabaja con la Policía Nacional y ha tenido temas reconocidos por la radios a nivel nacional, el estudio de grabación se encuentra en el populoso barrio de San Carlos
- **Studios Premier.** Estudio de grabación de Xavier Ortiz e Hipatia Balseca; Studios premier se dedica a realizar pistas en vivo, digitales y midis; para artistas enfocados en el medio artístico de la tecnocumbia y baladas del recuerdo y se ubica en el sector de Carcelén
- **Track.** Estudio de grabación; es además una agencia de publicidad que trabaja directamente con el equipo de LDU en todas sus campañas realizadas, lograron plasmar algunos trabajos en la película que filmó dicho equipo, se encuentra ubicada en el sector del Condado
- **A Toda Madre** Estudio de grabación de Tercer Mundo; grupo musical reconocido tanto a nivel local e internacional; ubicado en Guápulo.

- **Guinea Pro. Mus.** Estudio de Grabación de la Grupa y Sergio Sacoto; una de las salas de grabaciones más reconocidas en los últimos años, en este lugar se han producido y han grabado artistas como; la Grupa, Sergio Sacoto, Fausto Miño, Las Lolas, Los Chaucha Kings, Rock Box, Rocola Bacalao; es importante mencionar que el lugar brinda además producción ejecutiva que se encuentra a cargo de Jalal Doubal, reconocido conductor del programa de 6 a 7; sin duda es uno de los lugares con los mejores profesionales por sus conocimientos y reconocido por las bandas que han realizado sus producciones; se encuentra ubicado en el prestigioso barrio de Bellavista.
- **GRABA Estudios** Estudio de grabación de Juan Pablo Rivas, otro estudio de grabación de los más completos en la ciudad capital, cuenta con un equipo técnico y personal altamente capacitado, además Juan Pablo Rivas reconocido músico y compositor de temas que han estado en sitaliaes muy altos de las radios; el prestigioso lugar se encuentra en el Dorado.
- **La Naranja Mecánica** Es uno de los estudios de grabación más reconocidos con los nombrados anteriormente, debido a que es uno de los lugares con reconocimiento internacional, han realizado grabaciones músicos como Juan Fernando Velasco, Tranzas, Juanes; este estudio de grabación ha logrado nexos con la Universal Music.
- **Room Estudio** Sala de Grabaciones de la banda de música alternativa Sig, reconocido en la escena musical underground, en este lugar han realizado grabaciones bandas de este estilo de renombre como H.D.Q., Mad Brain, Misil, Mrs. Snif, entre otras; cuenta con una gran gama de accesorios especializados en este estilo musical.
- **Mi estudio** Sala de grabación de Alfredo Carvajal, sin duda alguna una de los mejores salas de grabaciones en el estilo musical del Rock, Metal, Punk, y otros géneros, debido a la afición de la juventud por formar su propia banda y así se han formado grandes músicos, se dice quien no ha pasado por MI ESTUDIO es porque nunca ha realizado una grabación, Alfredo Carvajal uno de los primeros ingenieros de sonido en el Ecuador, por su experiencia, incluso trabajo para los The Beatles

como asistente de sonido, sonidista de Iron Maiden; está claro que es uno de los sonidistas en el Ecuador con más experiencia, con su escuela de los 70's muy marcado por sus trabajos que en la actualidad elabora, inclusive han realizado grabaciones bandas internacionales, como Gillman, Kraken, Kisses Blood, y muchas bandas de este género del rock y el metal han grabado en este lugar, ubicado en la Jorge Drom y Gaspar de Villarreal.

- Alarma o La Korporación Sala de grabación y productora de concierto de la escena underground; a pesar de su corta trayectoria ha logrado, conformar grandes carteleras para la ciudad de Quito, con grandes exponentes del rock y metal internacional, además realizan una autogestión para las bandas locales promocionando y difundiendo sus sellos discográficos; se encuentra ubicado en el sector de la Floresta.
- Arcana Record Sala de grabaciones y ensayos; los equipos con los que cuenta son de bajo nivel tecnológico por lo que se especializan en el alquiler de sus salas de grabaciones; está ubicada en la Plaza Grande.
- Bumerang estudio de grabación en la ciudad de Ambato.

Además de los estudios de grabación se debe hacer un análisis de las productoras independientes:

- Asira Records Es una productora que realiza filmaciones y posproducciones de campañas publicitarias; además es una de las empresas que trabaja para productoras independientes; se encuentra ubicado en la Ofelia.
- Duende mix producciones es también una institución que brinda el servicio de instrucción para formar dj's; consta con estudios de grabación pero para formato de pistas digitales, brindan asesoramiento para cubrir campañas publicitarias; Pedro Bazan 263 y Mañosca.
- Rip Producciones productora independiente que realiza pequeños trabajos como son publicaciones con el diario Hoy.

- Subterra Records productora de género metal en el Ecuador, fue la primera productora de bandas nacionales, ha elaborado grandes trabajos en el rock, además comercializan estos trabajos o los intercambian con las productoras de rock internacional, ubicada en la Ramírez Dávalos 124 y Amazonas.
- Cultura Rock Producciones especializada en Bandas de Rock, cuenta con un estudio de grabación propia, y ha logrado sacar adelante a bandas de renombre en el movimiento del metal, actualmente presta como un servicio adicional la sala de ensayos, se encuentra localizado en el barrio de la Gasca.
- Corporación Qultural Ecuador uno de los lugares más completos con los que cuenta la ciudad capital por que brindan los servicios de: Estudio de grabación, sala de ensayos, filmaciones, se dicta clases de bajo; guitarra; batería; piano; canto; violín; entre otros, producción, producción ejecutiva, es importante mencionar que cuenta con grandes equipos y tecnología de lo más último que se puede encontrar en el mercado musical, sus oficinas se encuentran ubicadas en la Av. 10 de Agosto y Riofrío).
- YAC Producciones Productora nacional que realiza filmaciones de artistas populares unos de ellos es Carlos Michelena.
- Direct Music CIA. LTDA. (Comercializa y brinda producción y posproducción a bandas nacionales, como Tomback.
- Perla Verde Recors productora en Guayaquil, conocida por realizar la producción musical y visual de Sharon.
- ORE ON Producciones productora y estudio de grabación de la ciudad de Cuenca, productora de la Banda Bajo Sueños.
- Ecuador para largo Productora de la película Que tan lejos
- Gervasio Productora de la película Que tan lejos
- La Zanfona Producciones(Productora de la película Que tan lejos)
- Dogma recs (Productora independiente de bandas locales de Ambato)
- Animaking (realiza animaciones y filmaciones en formato DVD * Video ubicado en la ciudad de Ambato)
- Péndulo Producciones (Sala de grabaciones en la ciudad de Ambato)

3.1.6.2 Competencia indirecta

Existen en la actualidad un fenómeno que es considerado como competencia indirecta, claro está que no se podrá contar con la misma calidad que puede brindar una sala de grabaciones, son los programas que pueden ser descargados desde la Internet o simplemente pueden ser adquiridos en cualquier local, y son instalados en una computadora simple y se realizan ediciones escuetas, mediocres, no profesionales.

La tecnología brinda las facilidades para realizar grabaciones, así un celular con el cual se puede realizar una grabación, la dificultad está en identificar un matiz a la hora de grabar con nitidez, y encontrar sonidos e imágenes claras que demuestren la calidad del trabajo. Existen otras formas de realizar grabaciones así desde un equipo de sonido, una grabadora, una filmadora de baja calidad, un CPU, etc.

Se ha mencionado también como competencia indirecta a los países hermanos de Sudamérica, la mayoría de artistas buscan lugares como Colombia que la reproducción de copias de los ejemplares tienen costos bajos a comparación del Ecuador, mientras que en el caso de grabaciones, mezcla, y masterizaciones son llevados a los países de Argentina, Brasil, Chile, y Estados Unidos, estos cuatro países son escogidos por los artistas para realizar sus trabajos por su calidad, equipo técnico, y personal altamente capacitado. Y uno de los problemas que son muy peculiares en los artistas es, realizan las grabaciones en Ecuador por track, y las envían a los lugares que se ha nombrado y se realizan las mezclas y masterizaciones, con esto se disminuye el costo y el tiempo de todos los integrantes o artistas los cuales deban realizar el trabajo, lo más común es encontrarse con este tipo de trabajos que son terminados en Argentina y Estados Unidos.

Producción de las principales ciudades de estudios de grabación:

Las principales ciudades que se pueden nombrar son Quito, Guayaquil, y Cuenca; en estas ciudades es donde se encuentran los estudios de grabación

más reconocidos a nivel nacional; se ha tomado como referencia la información obtenida desde el 2004. Estos datos fueron recopilados de la asociación de artistas ecuatorianos, y según éstas se indica que Quito es el principal productor de grabaciones, mezclas, masterizaciones, filmaciones, con un total de 4009 producciones para finales del 2008, en segundo y tercer lugar, Guayaquil y Cuenca, respectivamente, así también se encuentran estudios en mínima proporción en ciudades como Ambato, Ibarra, Manta, entre otras, que por su población la actividad no tiene mayor inversión y dedicación.

Producción en unidades según las producciones de las principales ciudades que cuentan con Estudios de Grabación²²

Cuadro N.- 01

| Año | Guayaquil | Quito | Cuenca |
|---|------------------|--------------|---------------|
| 2004 | 2.970 | 3.155 | 810 |
| 2005 | 3.126 | 3.634 | 927 |
| 2006 | 3.650 | 3.823 | 601 |
| 2007 | 3.750 | 4.272 | 877 |
| 2008 | 3.438 | 4.009 | 335 |
| Fuente: Asociación de Artistas Ecuatorianos Elaborado: Daniel Egas | | | |

El decrecimiento en el 2008 se debe a la situación económica que afronta la economía mundial y se ha visto afectada, especialmente en los lugares más vulnerables como son las diversiones y hobbies de los seres humanos en especial, es importante mencionar que se disminuyeron los auspicios a los grandes músicos y se vieron a disminuir sus producciones y en este año se dedicaron explícitamente a realizar conciertos que son más rentables que las producciones.

Las importaciones de los servicios de producción es un fenómeno que se ha venido generando por varios años en la escena nacional, a pesar que en el

²² Asociación de Artistas Ecuatorianos

país se puede encontrar las facilidades necesarias para poder llevar a cabo una producción nacional de alta calidad y con mucho profesionalismo que no es de menores características que las que se realizan en otras naciones, en la actualidad incluso existen sonidistas ecuatorianos trabajando en los EEUU y en países más cercanos como son Argentina y Chile, desfavorablemente no existe un apoyo destacado por los gobiernos centrales, Actualmente el gobierno ha establecido como eje prioritario el apoyo a la cultura en todas sus expresiones.

Según el Ministerio de Cultura un 2% de artistas nacionales finalizan sus producciones tanto musicales y visuales en otros países, fenómeno que por lo general se da en nuestro mercado; se realizan las grabaciones en Ecuador; mezcladas y masterizadas en Argentina, EEUU, Chile, Brasil, Colombia, finalmente se envía a Colombia para que se multipliquen las copias listas para la venta en el mercado; esto se da por la facilidad y calidad que brindan los profesionales de estos países mencionados y el bajo costo que lleva la producción total.

Demanda y producción ²³

Como se observa en los cuadros anteriores de la producción nacional, se ha realizado el cálculo de la demanda nacional con los datos proporcionados, considerando solamente las producciones que se realizan en la ciudad de Quito.

Cuadro de la demanda total en el año 2008²⁴

Cuadro N.- 02

| Demanda | = | Producción (-) | Importaciones (+) | Exportaciones |
|----------------|----------|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| Demanda | = | 4.009 (-) | 80 (+) | 0 |
| Demanda | = | 3.929 | | |

²³ **Elaborado: Daniel Egas**

²⁴ **Asociación de Artistas Ecuatorianos**

3.2 Metodología para la cuantificación de la demanda

Como en toda empresa, y aún las vinculadas con la música no existen la totalidad de la satisfacción por medio de las personas que realizan este arte, ya que las condiciones exigentes en muchos de los casos las empresas productoras por sus altos costos no son asequibles para los usuarios, otro factor es que se debe considerar es la baja oferta, que hace que muchas producciones no se realicen o se las haga en el extranjero.

Para lograr un objetivo de 100% de satisfacción en cada cliente, debe tener un óptimo resultado y satisfacer las necesidades. La experiencia se sustenta en la gente de como poder lograr una gran calidad y un estándar que pueda llenar todo lo que necesita el cliente.²⁵

El proyecto considera el control a los encuestados dentro del mercado meta, para evaluar sus necesidades y comercializar sus productos o servicios de manera óptima. Sin embargo, cada encuesta puede evaluar los planes a comercializarse, mide periódicamente los resultados del plan del estudio de mercado con el presupuesto establecido.

3.3 Recolección de información

Para poder satisfacer la demanda, de productores ecuatorianos en la ciudad de Quito se realizará las encuestas necesarias. Se ha realizado entrevistas y encuestas personales a personas vinculadas al medio de la música como son radios difusores, entre ellos el Lcdo. Carlos Sánchez; así como también músicos de las principales bandas de la ciudad, entre ellos Sal y Mileto, tratando de masificar las encuestas realizadas, además se ha buscado lugares en los cuales se encuentran una gran cantidad de artistas nacionales, como son la Asociación de Artistas de Pichincha a través de su base de datos, el

²⁵ BARRENO Luís, *Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos; Edición 2004*

Conservatorio Nacional de Música; para obtener los datos requeridos por la instancia del proyecto.

Las encuestas fueron realizadas a 192 personas, que es la muestra según el cálculo obtenido del modelo, ubicadas en su totalidad en sectores del sur, centro y norte de Quito, con una edad promedio de 25 a 40 años, de géneros masculinos, femenino y que están vinculadas al arte audiovisual.

3.3.1. Encuesta

Determinación del tamaño muestra

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

donde:

- N = Total de la población 3500 (según información obtenida de la Asociación de Músicos del Ecuador)
- $Z_{\alpha/2} = 1.962$ (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = Nivel de error (en este caso deseamos un 3%).

¿A cuántas personas tendría que estudiar de una población de 3500 habitantes para conocer la muestra de músicos?

Seguridad = 95%;

Precisión = 3%;

Proporción esperada = asumamos que puede ser próxima al 5%;

Si no tuviese ninguna idea de dicha proporción utilizaríamos el valor p = 0.5 (50%) que maximiza el tamaño muestral.

$$n = 192$$

ENCUESTA²⁶

Esta encuesta será realizada con el objetivo de satisfacer la necesidad de los artistas ecuatorianos, soy un representante de grupos estudiantiles preocupados por la producción audio y video nacional en la escena ecuatoriana. (Marca con una x)

1. ¿Qué tipo de actividad realizas en el ámbito artístico?

- Estudiante (Música)
- Músico
- Actor
- Productor independiente

2. ¿Te gustaría poder grabar tus producciones, sean visuales como de audio?

- Si
- No

Si su respuesta es SI puede continuar con la encuesta, caso contrario GRACIAS por colaborar.

3. ¿Cómo te gustaría que la sala de grabación te ayude con tu propuesta o tu proyecto?

- Grabación de audio y video
- Mezclas y edición de audio y video
- Masterización de audio y video
- Postproducción
- Comercialización y venta de tu producción

²⁶ *Elaborado: Daniel Egas*

4. ¿Te gustaría que el estudio de grabación cuente con todos los instrumentos para que tú puedas utilizarlos?
- | Si
 - | No
5. ¿Con qué frecuencia realizas una grabación?
- | 1 vez cada mes
 - | 1 vez cada trimestre
6. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una grabación de audio?(para músicos)
- | 50 dólares
 - | 40 dólares
7. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una grabación de videos?(para productores)
- | 30 dólares
 - | 20 dólares

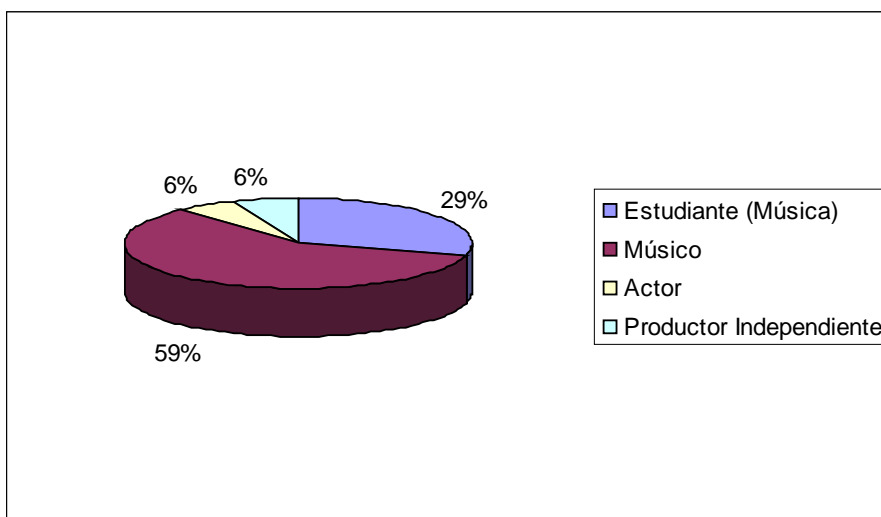
¡Gracias por su colaboración!

3.4 Procesamiento de la información²⁷

La encuesta realizada permitió obtener la siguiente información:

1. ¿Qué tipo de actividad realizas en el ámbito artístico?

| | Total | % |
|-------------------------|------------|-------------|
| Estudiante (Música) | 56 | 29% |
| Músico | 113 | 59% |
| Actor | 11 | 6% |
| Productor independiente | 12 | 6% |
| TOTAL | 192 | 100% |



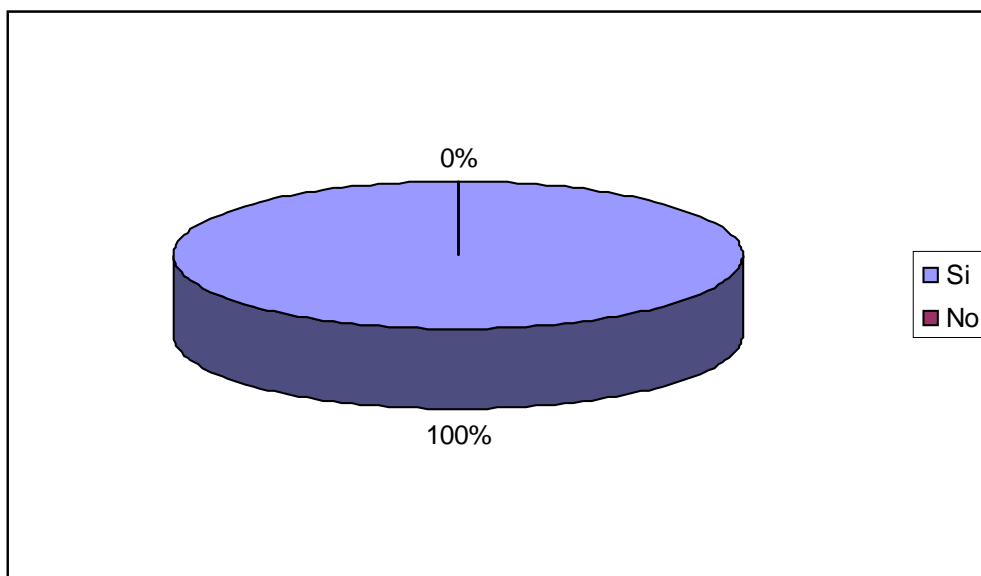
Una gran mayoría de artistas refleja que en su mayoría son músicos pero es importante mencionar que gran parte de estos son estudiantes pero ya se desempeñan como músicos profesionales por su gran experiencia y desempeño, además que empiezan a tomar experiencia desde pequeñas edades, para luego mostrarse en escenarios más grandes o buscar trabajos.

Caso contrario sucede con actores y productores debido a que no es un arte que no ha sido tan explotada además, no es una de las actividades que atrae a la juventud para forjarse y lograr experiencia.

²⁷ Ídem

2. ¿Te gustaría poder grabar tus producciones sean visuales como de audio?

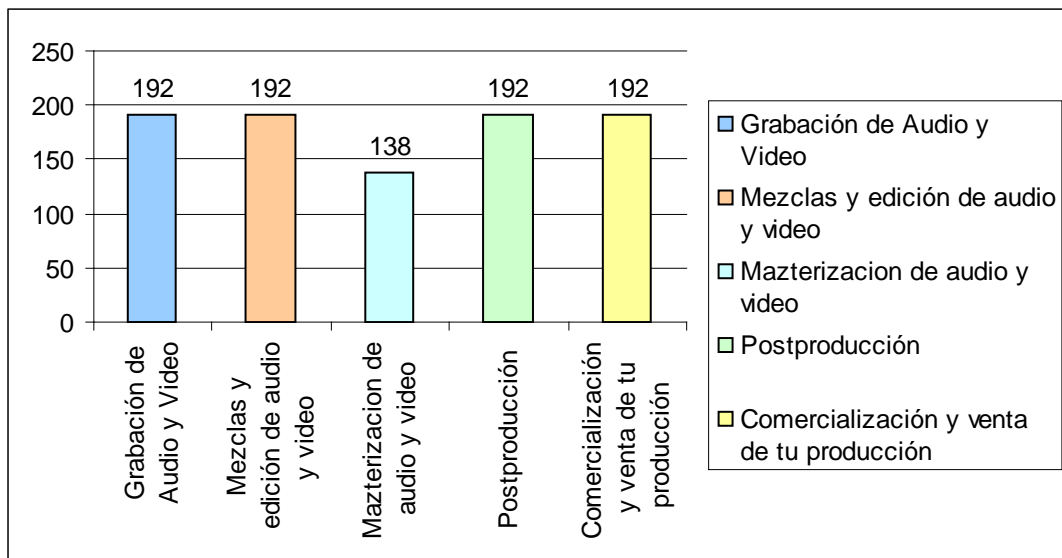
| | Total | % |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 192 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| TOTAL | 192 | 100% |



La mayoría de los artistas o encuestados desean plasmar sus trabajos, pero algo extraño en uno de los encuestados y mencionaban a que no les gustaría grabar sus trabajos debido a que ellos no quieren que nadie escuche sus trabajos que ellos tocaban solo para ellos y nadie más, además no tenían ningún tipo de negocio de comercializar la música, pero se sentía obligado a grabar por otras situaciones. Lo cual indica que es necesario, aunque no se desee realizar dichas grabaciones, dejando a un lado sea profesional o caceras la producción.

3. ¿Cómo te gustaría que un estudio grabación te ayude con tu propuesta o tu proyecto?

| | Total |
|---|-------|
| Grabación de audio y video | 192 |
| Mezclas y edición de audio y video | 192 |
| Masterización de audio y video | 138 |
| Postproducción | 192 |
| Comercialización y venta de tu producción | 192 |

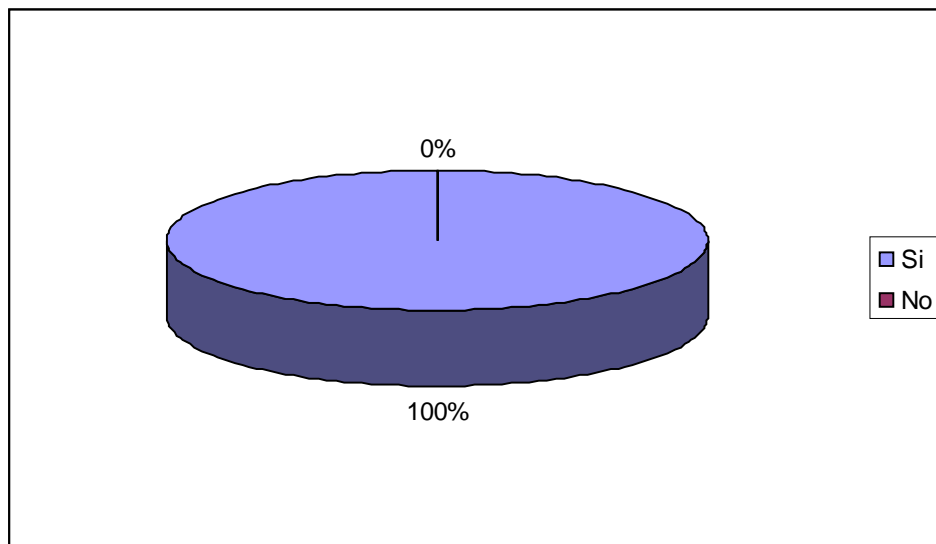


Las opciones con las que contará el estudio de grabación, como se puede observar la grabación y mezcla es requerida por todos, y como explicar la mazterizacion es uno de los procesos que menos acogida a tenido por parte de los profesionales, debido a que sigue imperando un fenómeno que buscan otras países para masterizar, posproducción, y como consecuencia la comercialización se incrementa sus costos, los artistas tratan de encontrar empresas que les puedan ayudar con la venta de sus trabajos, y la mayoría de artistas intentan tercerizar la mayoría de procesos en general los artistas de elite, buscan productoras que otorguen todo los beneficios, pero sin duda uno de los procesos que son complicados es la comercialización de los trabajos, es

claro decir que la mayoría de las disqueras son las que se dedican a buscar lugares donde pueden utilizar los equipos de grabación y la postproducción se encarga directamente.

4. ¿Te gustaría que el estudio de grabación cuente con todos los instrumentos para que tú puedas utilizarlos?

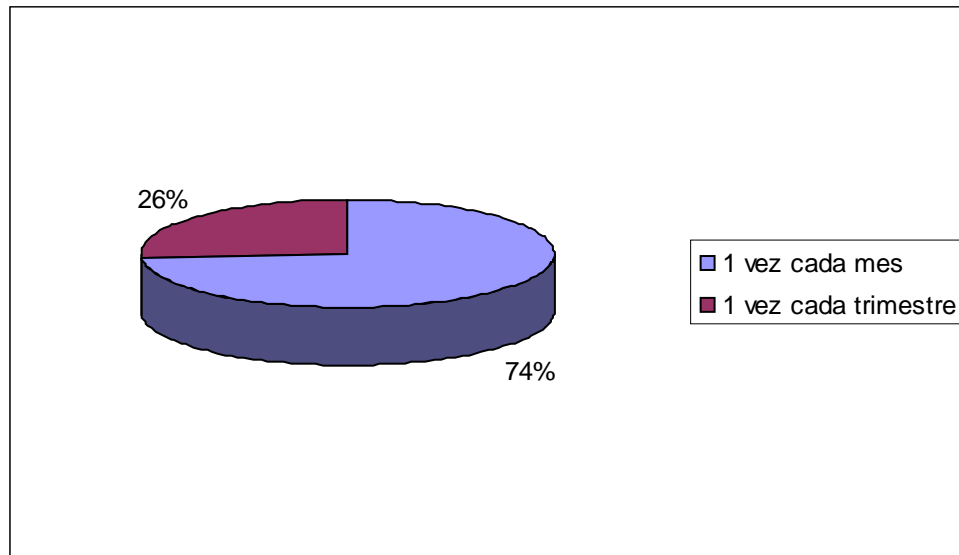
| | Total | % |
|--------------|--------------|-------------|
| Si | 192 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| TOTAL | 192 | 100% |



A todos los encuestados les gustó la idea de poder contar con los instrumentos necesarios para poder realizar sus trabajos, este servicio no se ofrece en otros estudios de grabación o tienen costos adicionales por su alquiler. Por tanto se establece que es un servicio muy valorado para los artistas nacionales.

5. ¿Con qué frecuencia realizas una grabación?

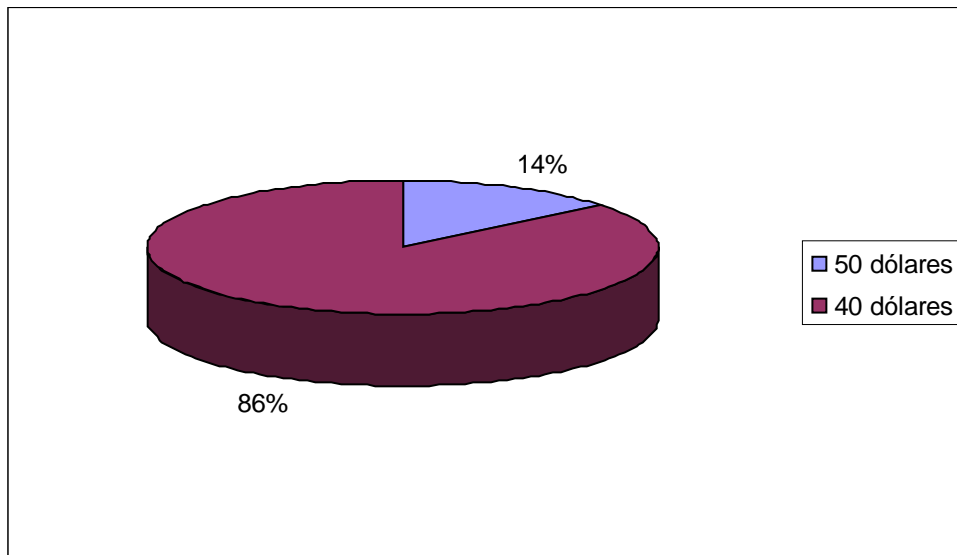
| | Total | % |
|----------------------|--------------|-------------|
| 1 vez cada mes | 142 | 74% |
| 1 vez cada trimestre | 50 | 26% |
| TOTAL | 192 | 100% |



La mayoría de músicos se pronunciaban que les gustaría estar en un estudio grabación todos los días para plasmar todas las ideas que se les ocurra pero los costos no les alcanzaría para cubrir lo que ellos desearían pero cada músico dice que asiste por lo menos una vez o cada tres meses para grabar una canción y esto les lleva por promedio por canción unas cuatro horas, a lo que respondieron a las preguntas que un 74% graba por lo menos una vez al mes, y 26% realizan grabaciones por lo menos una vez cada 3 meses.

6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una grabación de audio?(para músicos)

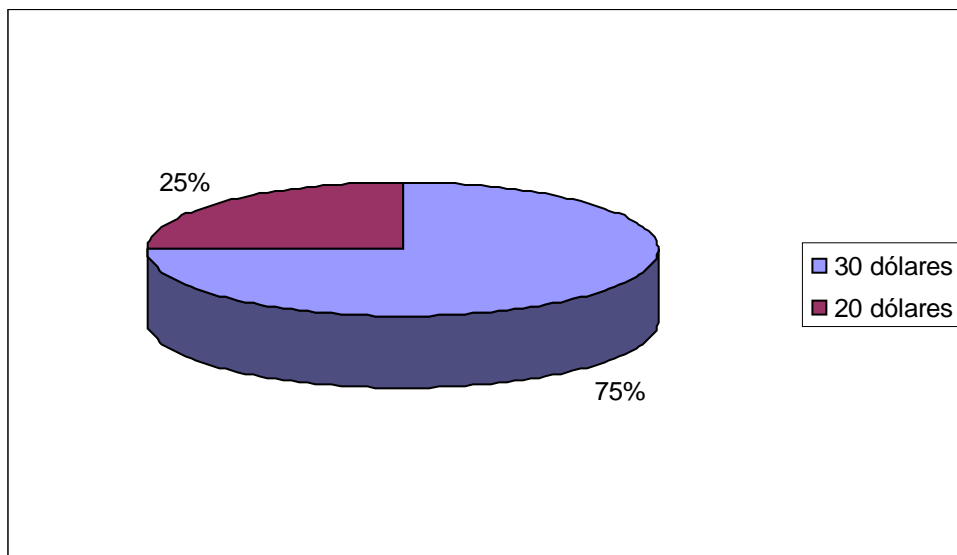
| | Total | % |
|--------------|--------------|-------------|
| 50 dólares | 16 | 14% |
| 40 dólares | 97 | 86% |
| TOTAL | 113 | 100% |



Esta pregunta fue realizada exclusivamente a los músicos, sin duda que la mayoría de músicos, hablaban de la economía del país y nuestra cultura, acostumbrados a buscar precio pero tal vez no realizan un análisis más profundos de beneficio vs costo, claro está que algunos músicos decían no escatimar el gasto ya que no lo tomaban como un gasto sino como una inversión que se puede recuperar tal vez no con alto grado de rentabilidad pero eso si con una tasa de retorno elevado, porque su inversión tiene fácil recuperación

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una grabación de videos?(para productores)

| | Total | % |
|--------------|-----------|-------------|
| 30 dólares | 9 | 75% |
| 20 dólares | 3 | 25% |
| TOTAL | 12 | 100% |



Esta pregunta fue realizada para las personas que se dedican a la producción y actuación de todo lo concerniente a lo visual, aquí se ha podido observar no es que no existen productores ni actores, caso contrario son una gran cantidad de personas que se dedican a esta profesión pero ellos han encontrado un gran apoyo a través de las televisoras debido a que presentan sus proyectos y son elaborados para ser seleccionados, a pesar de eso el 75% de un total de 24 encuestados estaban de acuerdo a pagar \$20; y un 25% del total estaban de acuerdo a pagar \$30.

3.5 Cuantificación de la demanda

Según datos proporcionados por las asociaciones relacionadas a los artistas ecuatorianos, ha dado como resultado que aproximadamente existen 3500 artistas solo en la ciudad de Quito, uno de los problemas que se encontró en la investigación, es la falta de información debido a que nunca se ha realizado un censo en el sector artístico, es muy alta la existencia de una gran cantidad de empíricos, aficionados, o que simplemente realizan sus actividades artísticas como hobby, debido a que dedica su vida profesional a otras carreras muy a parte del arte. Además según un dato obtenido en publicaciones del Ministerio de Cultura cada semana se crea una nueva banda de jóvenes, según ese análisis en la ciudad de Quito, después de los deportes como el fútbol, basket,

atletismo y natación; los jóvenes quiteños dedican su tiempo libre a la música, a la actuación y el modelaje. Los colegios son el lugar donde se forman bandas llegan que en muchos casos llegan por lo menos a grabar un demo.

Actualmente en el Conservatorio Nacional de Música existe un futuro mercado potencial según el actual director, afirmó que existen unos 5000 alumnos entre las edades de 5 años y 25 años, explicó que “los niños de 5 hasta los 13 años simplemente son obligados por sus padres a asistir, pero de todos esos niños más del 80% siguen estudiando en el conservatorio”²⁸; pero lo importante de los datos que se pudo investigar fue que el 70% de estudiantes del conservatorio son mayores a 15 años y se encuentran estudiando por propia convicción, por les gusta la música; Además hace un año la Universidad Central realizó un convenio con el Conservatorio para que puedan obtener título universitario de maestros los jóvenes que se graduaron; fue una promoción de 250 alumnos que se graduaron de maestros universitarios en los diferentes instrumentos. En la ciudad existen más conservatorios de música, como: Conservatorio Nacional Jaime Mola; Conservatorio Particular de Música y Artes Mozart; Conservatorio Franz Lizt; además existen un sin fin de academias, especialmente en los instrumentos guitarra, bajo eléctrico, batería, piano, violín y en la arte de vocalización.

Según información obtenida en el IEPI la producción total en la ciudad de Quito fue de 4009 producciones para el 2008.²⁹ Esta información se obtiene debido a que los artistas ecuatorianos, tratan de proteger la propiedad intelectual de sus trabajos, estos sean visuales o de audio, es el único lugar que se podría decir que existe un dato exacto.³⁰

²⁸ Conservatorio Nacional de Música

²⁹ El Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual

³⁰ Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual

3.6 Cuantificación de la oferta

Según se ha podido apreciar en cuadros y en estudios anteriores con lo correspondiente a los competidores directos, en la ciudad de Quito existe gran cantidad de salas de grabaciones, salas de ensayos, prestaciones de equipo de audio y video, filmaciones, servicios de edición; pero son pocos los estudios que prestan los servicios integrales de audio y video, realmente son contados los lugares que se puede contar con la tecnología de los equipos y los profesionales que pueden brindar ayuda a los clientes, lo importante es combinar todos los servicios y poder entregar un servicio completo que pueda generar una satisfacción del cliente y de todo el proceso que genera un disco, todo el factor social que puede generar hasta llegar al cliente final donde se puede mirar o escuchar y crear el impacto social que genera el arte.

Los datos obtenidos según investigaciones a través del SRI y el Banco Central del Ecuador, debido a las limitadas fuentes de información, se buscó las más idóneas para lograr un adecuado cálculo de la oferta. Así según el SRI existen 4 estudios de grabación en la ciudad de Quito que tienen registrado el RUC, posteriormente se verificó si estos establecimientos facturan para cuantificar el nivel de ventas, pero estas salas realizan sus trabajos y no facturan todas las ventas a pesar que son empresas consideradas grandes pero no tienen ningún tipo de registro en ningún lugar, por lo que podría decirse que son empresas evasoras de impuestos. Existen lugares o negocios más pequeños, improvisados por su falta de capacidad, física, económica y técnica para brindar un adecuado servicio han generado la mediocridad en el sector, que sin embargo disponen de una buena demanda por cuantos los clientes minimizar las inversiones y gastos en la producción.

En este sector los precios se determinan por oferta y demanda; si hay déficit de oferta y la demanda es excesiva aumentarán, hasta que se alcance el equilibrio. Del lado de la oferta, los precios vienen dados por los costes de producción y distribución, que a su vez están determinados por la escasez de la tecnología y las limitaciones de tipo organizativo: la ley de los rendimientos decrecientes, los costes laborales, etcétera. El productor determinará su

estrategia de precios con el fin de maximizar sus beneficios, aunque también puede tener otros objetivos, como los contemplados en la teoría de la empresa. Sin embargo, la determinación de los precios también depende del tipo de mercado: en un monopolio o en un oligopolio los precios se pueden aumentar porque no hay competencia. En un cártel las empresas pueden fijar el precio si hay acuerdo entre ellas; la estrategia a largo plazo de una empresa puede requerir que se establezcan precios inferiores a los del mercado e incluso inferiores a los costes; la teoría de juegos puede influir en las decisiones de las empresas. En la práctica, son pocos los mercados perfectamente competitivos y son habitualmente los productores los que salen beneficiados.

3.7 Demanda insatisfecha

La diferencia que existe entre la demanda y la oferta, conocida como demanda insatisfecha, para el estudio del proyecto se ha encontrado que existe una demanda insatisfecha para poder cubrir y lograr una utilidad adecuada para lograr un beneficio en el cual el inversionista se sienta satisfecho por los resultados obtenidos a través del mismo.

La demanda insatisfecha generada en la industria artística se ha formado con un gran crecimiento por parte de la demanda pero la oferta no ha podido llenar la expectativa de los demandantes del servicio y es por eso que estos han recurrido a prácticas rústicas y caseras que no son de gran ayuda y simplemente generan una producción deficiente en cuanto a calidad que no enriquece el desarrollo como país.

3.7.1 Análisis y determinación de la demanda insatisfecha

La demanda del servicio de alquiler de una sala de grabación se ha incrementado a través de la tecnología y debido a que los jóvenes tratan de adquirir una doble profesión y por lo general apuestan como segunda opción a carreras artísticas en las que pueden desarrollar su imaginación, este es un fenómeno observado por el Director del Conservatorio Nacional de Música “En

la última década los estudiantes se han multiplicado y buscan otras alternativas de entretenimiento, y la principal es la música y la actuación”.

Para lo señalado se aplica el método de los mínimos cuadrados, el cual “permite que la línea de regresión de mejor ajuste reduzca al mínimo la suma de las desviaciones cuadráticas entre los valores reales estimados de la variable para la serie estadística de base”³¹

Formula:

$$Y = \frac{(\sum X \cdot \bar{Y})}{\sum x^2} X$$

En donde:

$$\bar{X} = \frac{Y}{n} \quad y; \quad \bar{Y} = \frac{XY}{X^2}$$

Desarrollo de las fórmulas
Total de Artistas en la ciudad de Quito
Cuadro N.- 03³²

| Año | Y | X | x=X- Mex | y=Y- Mey | x*y | X ² | Y ² |
|--------------|--------------|-----------|----------|----------|--------------|----------------|------------------|
| | P. Nac. | No Años | | | | | |
| 2004 | 2.855 | 0 | -2 | 2.855 | -5.710 | 4 | 8151025 |
| 2005 | 2.934 | 1 | -1 | 2.934 | -2.934 | 1 | 8608356 |
| 2006 | 3.123 | 2 | 0 | 3.123 | 0 | 0 | 9753129 |
| 2007 | 3.272 | 3 | 1 | 3.272 | 3.272 | 1 | 10705984 |
| 2008 | 3.500 | 4 | 2 | 3.500 | 7.000 | 4 | 12250000 |
| Total | 15684 | 10 | | | 2.346 | 10 | 245987856 |

$$a = \frac{15684}{5} = 3136.8 \quad y; \quad b = \frac{2346}{5} = 23,5$$

³¹ BARRENO, Luís “Manual de Formulaciones y Evaluaciones de Proyectos” Primera edición. 2004

³² Elaborado: Daniel Egas

$$Y = a + b (x)$$

$$= 3136,8 + 23,5 (x)$$

Ecuación del proyecto

Cálculo de la proyección

Cuadro N.- 05³³

| | | | | | | | |
|---------|---|----------|---|------|------|---|----------|
| Y(2009) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (5) | = | 3.254,30 |
| Y(2010) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (6) | = | 3.277,80 |
| Y(2011) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (7) | = | 3.301,30 |
| Y(2012) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (8) | = | 3.324,80 |
| Y(2013) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (9) | = | 3.348,30 |
| Y(2014) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (10) | = | 3.371,80 |
| Y(2015) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (11) | = | 3.395,30 |
| Y(2016) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (12) | = | 3.418,80 |
| Y(2017) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (13) | = | 3.442,30 |
| Y(2018) | = | 3.136,80 | + | 23,5 | (14) | = | 3.465,80 |

Proyección de la producción total

2003 – 2017

Cuadro N.- 06³⁴

| Año | Producción total |
|------------|-------------------------|
| 2009 | 3.254,30 |
| 2010 | 3.277,80 |
| 2011 | 3.301,30 |
| 2012 | 3.324,80 |
| 2013 | 3.348,30 |
| 2014 | 3.371,80 |
| 2015 | 3.395,30 |
| 2016 | 3.418,80 |
| 2017 | 3.442,30 |
| 2018 | 3.465,80 |

³³ *Elaborado: Daniel Egas*

³⁴ *Elaborado: Daniel Egas*

3.7.2 Proyección de la población músicos y residentes en la ciudad de Quito

Para realizar los cálculos correspondientes para la demanda futura para el estudio se consideró el crecimiento de la población de músicos en la ciudad de Quito.

Los análisis correspondientes se realizarán a través de la siguiente fórmula:

Formula:

$$M = C (1 + i)^{n=1}$$

Donde:

M = Población proyectada

C = Población 2008

i = Tasa neta de crecimiento poblacional (tasa de natalidad – tasa de mortalidad)

n = Años

A continuación se realizará la proyección de la población que considerará los siguientes datos:

C = 3.500

i = 2,1%

n = Años base (0) 2009

Proyección de la población (Artistas) residentes en la ciudad de Quito

Cuadro N.- 07³⁵

| Año | Población total de músicos en Quito |
|------------|--|
| 2008 | 3.500 |
| 2009 | 3.574 |
| 2010 | 3.649 |
| 2011 | 3.725 |
| 2012 | 3.803 |
| 2013 | 3.883 |
| 2014 | 3.965 |
| 2015 | 4.048 |
| 2016 | 4.133 |
| 2017 | 4.220 |
| 2018 | 4.308 |

³⁵ *Elaborado: Daniel Egas*

Cálculo de la demanda insatisfecha a cubrirse

Cuadro N.- 10³⁶

| | |
|---|-------|
| Total de Músicos residentes en la ciudad de Quito ³⁷ | 3.500 |
| Total de producciones registradas en la ciudad de Quito | 4009 |
| (-) 2% Producción en el exterior ³⁸ | 80 |
| (-)Demanda satisfecha por estudios locales = demanda insatisfecha | 3.929 |
| Producciones artísticas por músico | 1.123 |
| (Demanda diaria) | 11 |
| (Demanda mensual) | 327 |
| (Demanda anual) | 3.929 |
| Demanda insatisfecha a cubrir 8.67 % | 380 |

Según con los datos ya obtenidos anteriormente se procedió a realizar el cálculo de la demanda insatisfecha se conoce que existe una población actual de 3.500 músicos residentes en la ciudad de Quito tomando en cuenta las estadísticas realizadas se llegó a una conclusión que el 98 % de esta población realiza sus trabajos en la propia ciudad por cualquier factor o circunstancia que este tuviera, es importante saber que existen músicos que no son registrados ni tomados en cuenta por las estadísticas por no ser músicos profesionales pero según ingresos de salas de grabaciones son un mercado potencial que crece

³⁶ Fuente: IEPI

³⁷ Conservatorio Nacional de Música y la asociación de músicos de Pichincha: “Maestro William Panchi” aporte en el marco referencial de músicos

³⁸ IEPI; Dato obtenido de la Publicación “que en Quito se cubre el 98% de los artistas nacionales y el resto realiza su trabajo en el exterior”

muy rápido y aproximadamente es el mismo valor de autores al de profesionales si no es superior, se puede mencionar demanda insatisfecha a cubrirse mucho mayor del doble de lo que se ha señalado en la tabla. Se concluye que existe una demanda insatisfecha anual de 3.929 unidades de producciones nacionales, por concerniente se puede analizar con un grado positivo para poder realizar el proyecto y cumplir con los objetivos planteados anteriormente. Y según los datos obtenidos la producción en un 100% de los cuales de la demanda insatisfecha se cubrirá el 8,67% del total³⁹, En conclusión 380 artistas cada año.

3.8 Oferta del proyecto

De acuerdo a lo evidenciado en los cálculos realizados en base a los datos entregados por las principales instituciones que se desenvuelven en la industria musical y según datos oficiales se demuestra que existe un mercado aceptable. Pero es importante mencionar que este no está contabilizado estadísticamente por falta de estudios, y la dificultad de determinar ciertos datos por que existe una gran cantidad de artistas empíricos o no profesionales, que dedican gran parte de su vida al arte de la música, incluso realizan negocio de la música. Es necesario analizar la importancia que los jóvenes dan a la actividad musical y artística.

Según la investigación del proyecto, a pesar de todos los problemas mencionados anteriormente sobre la inexistencia de información oficial y estadística la demanda insatisfecha es aceptable, para este tipo de actividad según se pudo observar en el cuadro el promedio de grabaciones sirven como sustento, para posteriormente buscar un retorno de la inversión lo más adecuada para el inversionista, además encontrar un punto de equilibrio, y demostrar un margen de utilidad.

Es claro el problema principal que enfrenta los artistas a nivel mundial, la penetración del Internet, a través del cual los fanáticos y seguidores de la

³⁹ Fuente: IEPI

música se encuentran con la facilidad de encontrar todo tipo de música, y acceder a descargas inclusive producciones discográficas completas, creando un torrente en el que se encuentra todos los trabajos discográficos de cualquier género, que ha destruido en gran escala la industria musical. Con este gran problema de los adelantos tecnológicos se ha dado gran auge a la piratería, situación que está regulada por normas internacionales emitidas por el máximo organismo de propiedad intelectual OMPI (Organismo Mundial de Propiedad Intelectual), pero por la dificultad de controlar el gran flujo de información estas prácticas son cotidianas entre muchos usuarios de la Web.

A pesar de estos problemas y otros factores que no son factibles de manipular en el proyecto el desarrollo de la misma muestra que puede dar beneficios para los inversionistas, lo cual se ratificará con los datos obtenidos en el estudio financiero.

CAPÍTULO IV

INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.1 Tamaño del proyecto:

Una vez analizado el crecimiento estadístico del mercado, se observa un mercado nuevo y de gran magnitud, pero que no se ha desarrollado debido a la gran incomodidad que están expuestos los artistas por la falta de apoyo del estado de proteger la propiedad intelectual y para promover incentivos que coadyuven a mejorar la industria que ya ha producido casos de exportación del talento por el adecuado apoyo de parte de los productores y de casas disqueras, así este proyecto apunta a brindar un servicio con el que se pueda mejorar las interrelaciones que existe entre el artista, la producción y sus seguidores.

Es importante mencionar las brechas tecnológicas de producción audio-visual que existen entre nuestro país y las grandes potencias de la industria musical, en la actualidad los artistas se han visto en la necesidad de unirse para lograr vender la idea de apoyo al artista, buscando establecer bases de nacionalismo que valore el talento local y se brinde el apoyo necesario a través de la adquisición legal de su música, ya que si hacemos un análisis, a Ricardo Arjona no le afectará si en el Ecuador o en la Web se comercializa su música sin autorización, porque él firma contratos millonarios, en tanto si un artista nacional como Sergio Sacoto, que se financia con dinero de aportes que realizan empresas que tienen un vínculo de negocios con el medio artístico ya sea por auspicio a conciertos u otras actividades.

4.1.1 Factores determinantes del proyecto:

Existe una gran cantidad de músicos ecuatorianos que han visto la falta de apoyo por parte de los organismos pertinentes al tratar de brindar una protección adecuada a la propiedad intelectual, además los altos costos que la grabación de un trabajo discográfico también el gasto del recurso intelectual

que muchas veces no es valorado, el arte que realizan los artistas ecuatorianos y deben solventarse a través de la empresa privada.

Lo más importante en la industria musical ecuatoriana es tratar de brindar servicios completos y de alta calidad para se miren frutos y se puedan internacionalizar, es muy lamentable mencionar que en nuestro país existe una gran cantidad de músicos que deben emigrar a países donde encuentran el apoyo necesario para surgir, un paso importante es la transformación por parte de la sociedad ecuatoriana para valorar nuestros recursos y valores culturales y artísticos, y tratar de consumir lo nuestro, considerando “*que lo nuestro está bien hecho*”, es por eso que el proyecto apunta a crear una empresa que pueda brindar un servicio adecuado y completo en todo lo concerniente a la escena musical de nuestro país.

Por la diversidad que existe en nuestra cultura, existen músicos de todo tipo de estilos que fomentan nuestra música, y es enriquecedor que ahora la música actual está tomando un retroceso, se está tomando los géneros de actualidad y fusionándolos con ritmos, canciones, o letras que van de la mano por el amor de nuestro Ecuador, así vemos como se ha fusionado ritmos modernos con instrumentos propios de la identidad nacional.

4.2. Localización del proyecto

Localización: se ha escogido para su localización a la ciudad de Quito por ser el centro principal de la música según los resultados del estudio de mercado que demostraron que existe una gran cantidad de músicos ubicados por toda la ciudad.

Una de las características principales es brindar el servicio en un lugar amplio para tener todo el espacio necesario para que los artistas y productores se sientan cómodos, a pesar de no ser esta la principal demanda de los músicos profesionales de acuerdo a las conversaciones, se hace mención que el lugar era lo menos indicado, pues siempre ellos buscaban la calidad y los precios, el lugar donde se encuentre el estudio es lo de menos, es importante mencionar

que existen músicos que dedican su tiempo a realizar otras actividades profesionalmente.

4.2.1. Macro localización:

En Ecuador, ubicado en el paralelo 0, en la zona geográfica de América del Sur, en el sector de la Sierra central; en la capital Quito, en el sector centro-norte.

Localización de Quito

Quito es la capital del Ecuador y de la provincia de Pichincha, se encuentra ubicada al norte del país, con una población de aproximadamente un 1`200.000 habitantes su población es totalmente activa, sus niveles de analfabetismos se encuentran inferiores al 7%, en esta ciudad se encuentran los principales establecimientos y entidades en las que se puede gestionar los trámites pertinentes de cualquier ramo a realizarse.

4.2.2. Micro localización

El proyecto tendrá una ubicación exacta el sector centro-nororiental de la capital, en el barrio de la Vicentina, en las calles Iberia y pasaje "D" N22-06, es un sector que brinda la tranquilidad y el espacio necesario para llevar a cabo el proyecto según las especificaciones necesarias y las garantías de calidad y servicio que debe brindar el estudio de grabación.

Método cualitativo por puntos

Cuadro N.- 11

| N.- | Factores | Ponderación | La Vicentina | Puntuación | América | Puntuación |
|-----|----------------------------|-------------|--------------|------------|---------|-------------|
| 1 | Ubicación privilegiada | 0,5 | 10 | 5 | 8 | 4 |
| 2 | Facilidad para llegar | 0,25 | 9 | 2,25 | 8 | 2 |
| 3 | Disponibilidad de terrenos | 0,25 | 9 | 2,25 | 9 | 2,25 |
| | Total | 1 | | 9,25 | | 8,25 |

Mejor alternativa por puntos (9.5)

Elaborado: Daniel Egas

Es un lugar asequible para los artistas y público del centro norte y de los valles, lugares donde se encuentran una gran cantidad de músicos y artistas productores, además es un punto céntrico de la ciudad, el barrio la Vicentina es el punto de unión de las avenidas que unen el norte con el sur, la cual es la avenida Oriental, además la avenida Los Conquistadores que se une con el corredor periférico, los valles y avenida Simón Bolívar, sin duda alguna su ubicación es privilegiada por encontrarse en el centro de la capital.



Fuente: Google earth

Nota: Vista desde el satélite, la flecha roja es el lugar exacto donde se encontrará ubicado el estudio de grabación en el barrio de la Vicentina

Tamaño: la empresa siempre buscará de expandir los servicios y buscar la rentabilidad necesaria para superar el punto de equilibrio entre la inversión y la rentabilidad, es por eso que se mira conveniente un total de 19 empleados que

trabajarán en el proyecto entre profesionales y artistas que dedicarán su tiempo a las mejoras necesarias y el bienestar del proyecto.

La empresa tendrá un tamaño pequeño por al cantidad de empleados con los que cuenta la empresa, además según los estudios tendrán una vida de 15 años como mínimo.

Base legal

1. Acta de la junta constitutiva general de socios

Cuadro N.- 12

| Nombre del Socio | Aporte Capital | Numero de Acciones | Total capital Pagado | Porcentaje |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Susana Navarrete | \$ 63.086,20 | 63,09 | 63.086,20 | 38,68 % |
| Daniel Egas | \$ 35.000 | 35 | 35.000 | 21,46 % |
| Paúl Cabezas | \$ 25.000 | 25 | 25.000 | 15,33 % |
| David Brito | \$ 25.000 | 25 | 25.000 | 15,33 % |
| Edgar Linois | \$ 15.000 | 15 | 15.000 | 09, 19 % |
| | Total Acciones | 163,09 | 163.086,20 | 100% |

Elaborado: Daniel Egas

Por unanimidad la junta resuelve nombrar al socio Daniel Egas como Gerente General encargado de la sociedad quien deberá realizar todos los trámites necesarios para la constitución de la sociedad y funcionamiento de la empresa. Para que pueda representar en todos los actos legales de la empresa.

2. Escritura pública de la constitución de la sociedad

Escritura pública de constitución

- Abogado (realización de la minuta)
- Notario (Escritura)
- Juez de lo Civil (dicta sentencia de constitución)

- Publicación por la prensa
- Registro de la Patente municipal
 - Patente
 - Permisos
 - 1,5 1/1000 del patrimonio
- Registro en una de las cámaras de la producción
- Registro Mercantil

3. Acta de la Junta de Accionistas

Nombramiento del representante legal: Por una unanimidad la junta resuelve nombrar al socio Daniel Egas como Gerente General y representante legal encargado de la sociedad quien deberá realizar todos los trámites necesarios para la constitución de la sociedad y funcionamiento de la empresa. Para que pueda representar en todos los actos legales de la empresa.

4. Registro de nombramiento del gerente y representante legal

5. RUC

- Escritura de constitución registrada
- Nombramiento del representante legal
- Cédula Identidad del representante legal y certificado votación
- Planilla de servicios públicos
- Cédula de Identidad del contador
- Registro del contador
- Certificaciones de la Superintendencia de Compañías

6. Otros

- Certificado de uso de suelo.
- Licencia de construcción (en caso de no existir local).

- Visto bueno de seguridad y operación,
- Declaración de apertura

Música

- Pago de cuota a la Sociedad de Autores y Compositores de la Música, en caso de tener música o videos en cualquier modalidad.
- Estudio de impacto ambiental.

Hacienda

- Seguro de responsabilidad civil.
- Dictamen de control patrimonial
- Aviso de apertura
- Permiso de anuncio.

Para registrar la empresa

- Inscripción en el SRI.

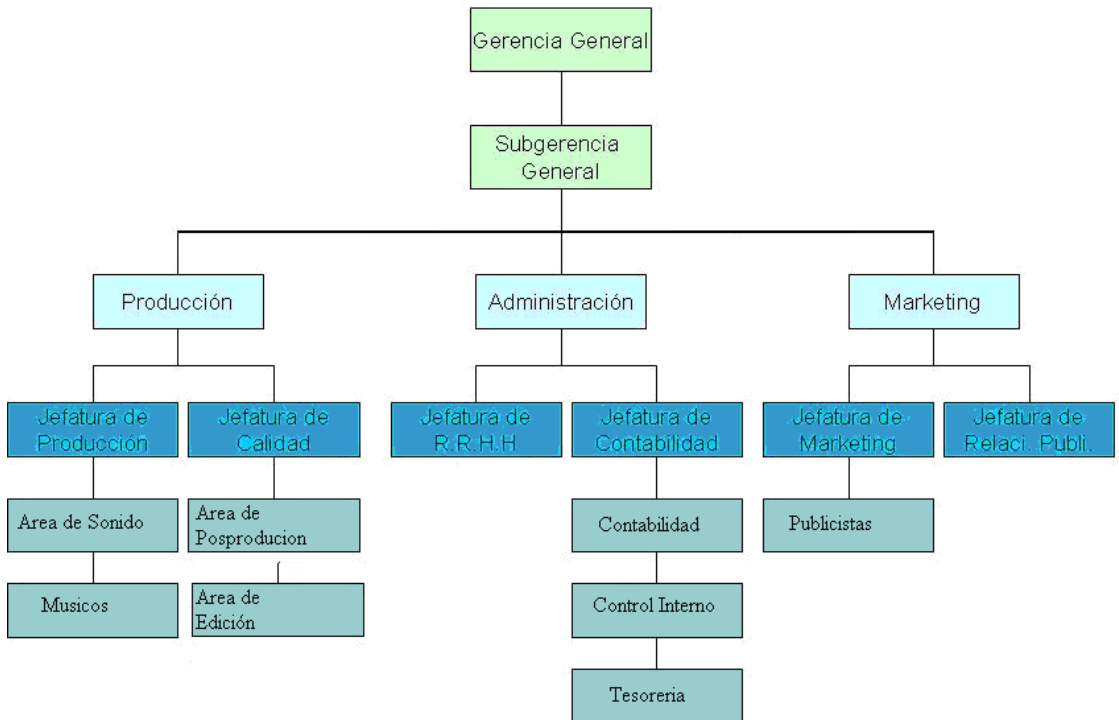
Registro de fuente fija.

Anuncios

- Programa de protección civil.
- Licencia de funcionamiento
- Licencia de anuncios.

4.2.3. Organigrama estructural:

En el siguiente cuadro podremos mirar el organigrama estructural como se encontraran divididas las diferentes áreas de la empresa y como deberán trabajar:



Elaborado: Daniel Egas

4.3. Ingeniería del proyecto

Por ser un proyecto en el que el componente tecnológico es primordial y las adaptaciones acústicas que se deben considerar son la base para brindar un servicio de calidad a continuación se realiza un análisis de los elementos o factores a tener presente en este proyecto y que tendrán una incidencia en las inversiones que se deben llevar a cabo.

4.3.1. Materiales para elaborar el estudio de grabación

Acondicionamientos acústicos: los sistemas de control electrónico y digital en recintos cerrados, nos permite evaluar salas, auditorios, espacios de concierto, y acondicionarlos donde se requiera el control integral con aislamientos acústicos por absorción y reflexión, amueblamiento y equipos de audio, video y automatización en marcas.

Cabinas: serán adaptadas con materiales en lámina cold rolled, aluminio, galvanizado y acero inoxidable, y aislamientos en diferentes espesores y densidades en fibra de vidrio.

Cerramientos: para equipos y recintos especiales con diferentes materiales pétreos y modulares. Cumplen la misma función con la línea de materiales en Eterplac (placa de yeso) y Eterboard (Placa plana en fibrocemento), con aislamientos internos y externos en fibra de vidrio Fiberglass Colombia S.A., disminuyendo de igual forma el ruido ambiental por transmisión y vibración.

Control acústico: sistemas acústicos con materiales absorbentes en fibra de vidrio y reflejantes en yeso y fibrocemento, los cuales permiten entregar salones y espacios específicos con niveles bajos de reverberación y resonancia que permitan el control geométrico y de propagación acústica.

4.3.2. Procesos

El proceso de grabación conlleva mucho trabajo para obtener un producto de calidad para el cliente, por que se necesitan varios equipos tecnológicos, que desarrollen una grabación adecuada. Una de las herramientas principales para el proceso es la consola, que ayudará a las líneas de los micrófonos para su ingreso, hacia el destino donde se guardará el video o audio, además se podrá ecualizar directamente para un equilibrio de sonidos y garantizar que ni los sonidos ni las imágenes se distorsionen para una buena resolución de la producción.

Los equipos que deben utilizar los músicos son cajas con sus respectivos monitores, una caja está constituida por una salida y una entrada de audio para

que el músico pueda escuchar a través del monitor y a la vez almacene el trabajo que esté realizando, así igualmente para todos los instrumentos eléctricos que se amplifican mediante cajas. La batería es un instrumento muy necesario y su amplificación se la realizará mediante micrófonos uno para cada pieza de que consta la batería.

El área de grabación debe ser completamente hermética para que los sonidos no se escapen ni ingresen otros sonidos muy aparte del cual se esté trabajando y es importante mencionar que los sonidos no deben rebotar a esto se le conoce como acústica por que los ruidos y sonidos deben perderse en las paredes, esto requiere un proceso de preparación del local en que se realizará con las respectivas adecuaciones, con materiales como son la esponja, el cartón y la madera porque son cuerpos que tienen espacios pequeños entre ellos pero la mezcla de estos tres elementos ayuda a diluir el ruido. Además la cabina del estudio de grabación debe tener un vidrio en el que se pueda comunicar con la cabina de manejo en la que se encuentra la consola, este vidrio debe ser a prueba de sonidos para que no salga el sonido siendo el más usual el vidrio a prueba de bala por lo que la comunicación será a través de la vista y gestos de cabina a cabina.

Una herramienta que se utiliza para que no existan aberturas para que filtren o fuguen sonidos, es un tipo de enchufe llamado medusa que permite la conexión mediante cables a las cajas, los micrófonos a la consola.

Es importante señalar que en la cabina de mando se utilizará para la grabación de los materiales computadoras con gran capacidad de almacenamiento, tarjetas de video y sonido de alta calidad para agilizar el proceso de producción, porque una vez concluido el proceso de grabación se procede a realizar las correcciones de ciertos errores mínimos y se realiza una pequeña mezcla de todos los instrumentos para obtener un master, esto significa un borrador de toda la grabación pero con los errores y mediante los programas se procede a corregirlas y mejorar el trabajo.

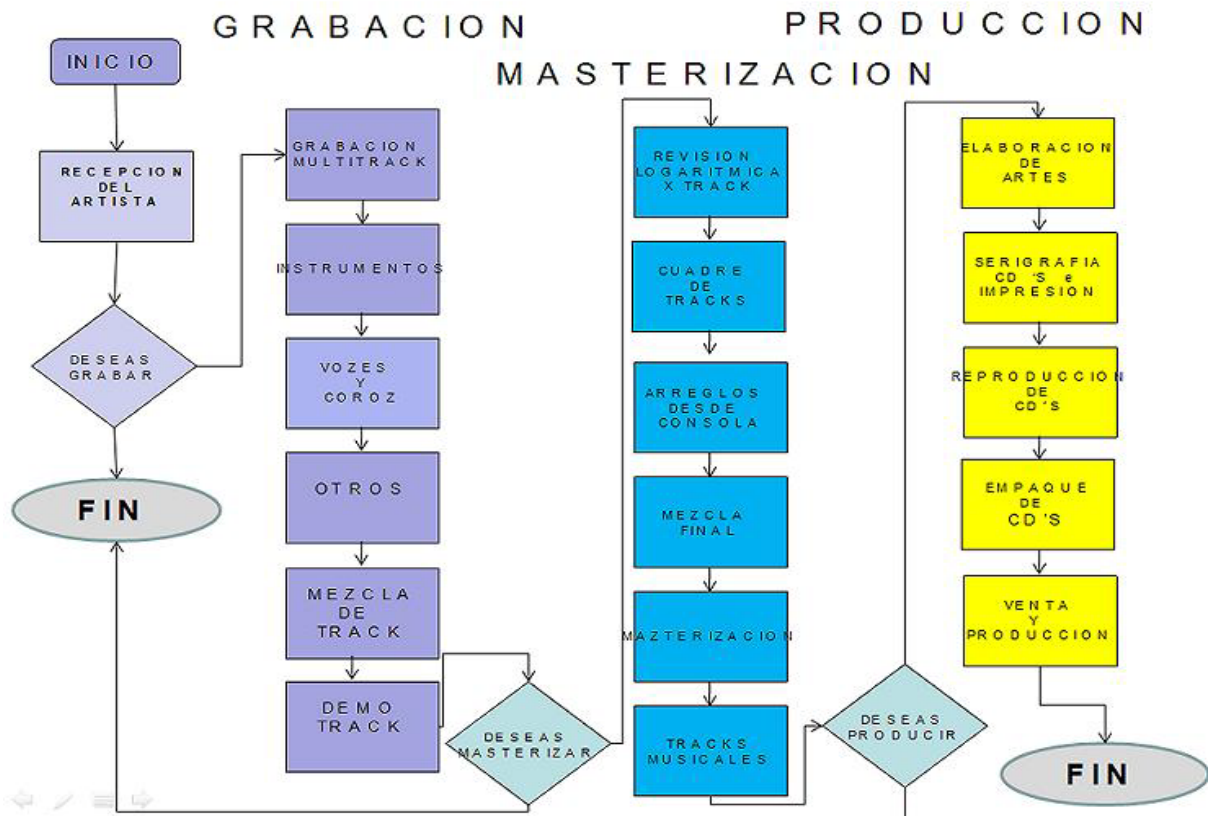
Se vuelve a realizar la mezcla final y a masterizar este proceso, que debe ser muy minucioso sacando todo el brillo y tesitura del audio obtenido a la mejor

exposición de su sonido real y mejorado, con la intervención de bandas musicales en vivo.

La grabación de cuñas publicitarias y comerciales de audio es un proceso más fácil simplemente se grava la música o se la puede tomar digitalizada mediante midis y solo se la mezcla directamente con las voces o los sonidos que se requieran.

En el área de video para la obtención de video clips o publicidad visual es un proceso no tan laborioso porque solo se procede a la grabación de las tomas respectivas que necesite el video y luego todas las escenas serán editadas según la disposición del guión que esté establecido y se realizará cortes de las imágenes, para luego unirlos y darle un sentido lógico al video basado en lo que pida el cliente.

4.3.3. Flujograma del proceso



CAPÍTULO V

INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

5.1 Activos Fijos Tangibles

ACTIVOS

Los activos se caracterizan por ser tangibles, son los bienes que la empresa puede atribuirse directa o indirectamente en la transformación de los insumos. Los activos son esenciales para conformar la empresa debido a que importante es contar con los bienes adecuados para lograr un objetivo.

| TIPO | ACTIVO | TOTAL |
|---------------------------------|---------------------------|------------------|
| CAPITAL DE TRABAJO | MANO DE OBRA | 90163,72 |
| | SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN | 11848,32 |
| Total CAPITAL DE TRABAJO | | 102012,04 |
| DIFERIDO | GASTOS DE CONSTITUCIÓN | 3570,00 |
| | GASTOS DE FUNCIONAMIENTO | 1479,00 |
| Total DIFERIDO | | 5049,00 |
| FIJO | EDIFICIO | 51470,12 |
| | EQUIPO DE COMPUTO | 8619,00 |
| | EQUIPO DE OFICINA | 1938,00 |
| | MAQUINARIA Y EQUIPO | 41375,28 |
| | MUEBLES DE OFICINA | 1336,36 |
| | TERRENO | 22440,00 |
| | VEHICULO | 25500,00 |
| Total FIJO | | 152678,76 |
| Total Inversión | | 259739,80 |

Terreno

| Descripción | Cantidad | v/ Unitario | Total |
|--|--------------------|-------------|------------------|
| Terreno ubicado en la Floresta (Quito) | 200 m ² | 110,00 | 22.000,00 |
| Subtotal | | | 22.000,00 |
| Imprevisto | | 2% | 440,00 |
| Total | | | 22.440,00 |

Elaborado: Daniel Egas

El terreno se encuentra ubicado en la Floresta exactamente como se ha realizado la explicación en la micro localización, además el inmueble constará con un espacio físico de 200 m², se ha realizará la compra del terreno por su adecuación y sus facilidad que brinda el terreno, encontramos las facilidades del sector para que no tenga problemas de construcción y el mismo está firme para lograr las adecuaciones en la elaboración del edificio por las normas que debe tener un estudio de grabación.

Edificio (Construcción)

| Descripción | Cantidad | v/ Unitario | Total |
|------------------------------|-------------------|-------------|------------------|
| Sala de grabación | 2 | 7.500,00 | 15.000,00 |
| Tela mineral x metro | 34 | 35,00 | 1.190,00 |
| Cartón duro x m ² | 34 | 2,50 | 85,00 |
| Madera (tablón) | 16 | 7,00 | 112,00 |
| Alfombra | 8 | 18,00 | 144,00 |
| Cabina Master | 1 | 150,00 | 150,00 |
| Tela mineral x metro | 8 | 35,00 | 280,00 |
| Cartón duro x m ² | 8 | 2,50 | 20,00 |
| Madera (tablón) | 6 | 7,00 | 42,00 |
| Alfombra | 4 | 18,00 | 72,00 |
| Bodegas | 2 | 720,00 | 1.440,00 |
| Baños | 2 | 560,00 | 1.120,00 |
| Oficinas | 7 | 800,00 | 5.600,00 |
| Recepción | 1 | 180,00 | 180,00 |
| Parqueadero (2 vehículos) | 2 | 170,00 | 340,00 |
| Lugar de Seguridad | 0,57 | 250,00 | 142,50 |
| Cerramiento y jardines | 1,43 | 380,00 | 543,40 |
| Loza y Hormigón | 200 | 120,00 | 24.000,00 |
| | Subtotal | | 50.460,90 |
| | Imprevisto | 2% | 1.009,22 |
| | Total | | 51.470,12 |

Elaborado: Daniel Egas

De acuerdo a los planos de la construcción del edificio en el cual se dará funcionamiento al proyecto, el edificio constará de 2 plantas; el cual se ha visto necesario según lo mencionado por especialistas en la obra en primera planta, se realizarán los trabajos necesarios de cimientos, para posteriormente adecuar, este constará con tres cuartos grandes, 2 cabinas de grabación, cabina master y un baño. Todo será recubierto (piso, techo, paredes) por tres capas, la primera de cartón, la segunda de tela mineral y finalmente por madera pero existirán espacios entre la tela y la madera, el único lugar que no será cubierto con madera es el piso, este se cubrirá con alfombra gruesa, además las cabinas de grabación serán realizadas en una forma de parábola evitando que existan ángulos en todo el espacio físico de la cabina y eliminar de que existan fugas de sonido, todo este proceso se lo llama acústica del cuarto (cuarto hermético), incluso en la unión de las cabinas como se puede mirar en los gráficos del lugar estará dividido por un vidrio de 14 líneas para que exista una comunicación visual entre la cabina master y la sala de grabación.

La segunda planta constará con 7 oficinas, con una recepción en la parte de la entrada, con una sala de estancia donde los clientes o visitantes estén cómodos mientras esperan, un lugar de seguridad, al final del lugar estarán ubicadas dos bodegas las cuales estarán designadas, una para los materiales y herramientas en general del negocio, y la otra para los útiles de aseo.

A las afueras del edificio estará rodeado por jardines y un pequeño parqueadero para dos vehículos, para el servicio de los clientes.

| Camioneta Toyota | | | |
|-------------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Descripción | Cantidad | v/ Unitario | Total |
| Camioneta Toyota | 1 | 25.000,00 | 25.000,00 |
| Subtotal | | | 25.000,00 |
| Imprevisto | 2% | | 500,00 |
| Total | | | 25.500,00 |

Elaborado: Daniel Egas

El vehículo de la empresa se lo utilizará únicamente para transportar el equipo y las herramientas de trabajo para cuando se tengan que transportar las mismas a grabaciones en locaciones exteriores se tenga que llevar.

Muebles de oficina

| Descripción | Cantidad | v/ Unitario | Total |
|----------------------|----------|-------------|-----------------|
| Stand de escritorios | 8 | 61,67 | 493,36 |
| Sillas giratorias | 10 | 16,00 | 160,00 |
| Mesas | 6 | 30,00 | 180,00 |
| Sillas | 12 | 6,40 | 76,80 |
| Archivadores | 2 | 20,00 | 40,00 |
| Juego de Muebles | 2 | 180,00 | 360,00 |
| Subtotal | | | 1.310,16 |
| Imprevisto 2% | | | 26,20 |
| Total | | | 1.336,36 |

Elaborado: Daniel Egas

Todos los muebles serán distribuidos adecuadamente en los lugares necesarios específicamente en las oficinas, secundariamente en la primera planta para que sean utilizados apropiadamente y suministrados de forma en que sean beneficiosos y aprovechados de la mejor manera.

Equipo de Computo

| Descripción | Cantidad | v/ Unitario | Total |
|----------------------|----------|-------------|-----------------|
| Computadora laptop | 1 | 1.200,00 | 1.200,00 |
| Impresora | 5 | 250,00 | 1.250,00 |
| Computadoras | 8 | 750,00 | 6.000,00 |
| Subtotal | | | 8.450,00 |
| Imprevisto 2% | | | 169,00 |
| Total | | | 8.619,00 |

Elaborado: Daniel Egas

El equipo de computación se utilizará de la mejor manera y en su distribución para las áreas específicas en las que se realizará el uso de este tipo de equipo, y la computadora portátil será utilizada por los administradores para que puedan llevar la información necesaria debido que tendrán que viajar para poder contactarse con los clientes.

Equipos de oficina

| Descripción | Cantidad | v/ Unitario | Total |
|---------------------------|----------|-------------|-----------------|
| Útiles de oficina | 3 | 80,00 | 83,00 |
| Troncal telefónica | 1 | 750,00 | 751,00 |
| Útiles de aseo y limpieza | 2 | 25,00 | 27,00 |
| Copiadora | 2 | 250,00 | 252,00 |
| TV Sonny 14 pulgadas | 2 | 180,00 | 182,00 |
| Subtotal | | | 1.295,00 |
| Imprevisto | | 2% | 25,90 |
| Total | | | 1.320,90 |

Elaborado: Daniel Egas

El equipo de oficina brindará la facilidad de un trabajo adecuado como por ejemplo son grapadoras, esteros, tijeras, entre otros. La troncal telefónica que constará con un pequeño número de extensiones.

Los útiles de aseo son muy necesarios, debido a que uno de los principales factores de una empresa es la limpieza debido a esto se tendrá todos los materiales necesarios para poder llevar el aseo diario de todo el establecimiento. La copiadora estará a servicio de la parte administrativa y de la producción para la facilidad de todos los empleados.

Maquinaria y herramientas

| Descripción | Cantidad | v/ Unitario | Total |
|------------------------------------|----------|-------------|----------|
| Consola 28 canales, Tascam digital | 1 | 7.000,00 | 7.000,00 |
| Consola 12 canales, Yamaha | 1 | 1.200,00 | 1.200,00 |
| Controladores midis, digital | 3 | 600,00 | 1.800,00 |

| | | | |
|---|----|----------|----------|
| Controlador midi, analogo | 1 | 450,00 | 450,00 |
| Cabecera de potencia 50.000 w. | 1 | 870,00 | 870,00 |
| Computadora Sony, tarjeta de sonido y audio | 1 | 4.500,00 | 4.500,00 |
| Medusa | 1 | 250,00 | 250,00 |
| Parlantes de 1500 w. | 2 | 120,00 | 240,00 |
| Cableado | 64 | 16,00 | 1.024,00 |
| Pedestales para micrófonos | 8 | 35,00 | 280,00 |
| Pedestales para guitarra/bajo | 12 | 15,00 | 180,00 |
| Micrófonos shure | 24 | 64,00 | 1.536,00 |
| Cámaras | 2 | 350,00 | 700,00 |
| Impresora hp de portadas | 1 | 260,00 | 260,00 |
| Impresoras hp de serigrafías | 1 | 380,00 | 380,00 |
| Impresora ploter y gigantografía | 1 | 1.600,00 | 1.600,00 |
| Reproductora y copiadora de cd y dvd | 1 | 640,00 | 640,00 |
| Audífonos | 28 | 18,00 | 504,00 |
| Cabina 1 | | | - |
| Batería dw | 1 | 1.700,00 | 1.700,00 |
| Pedestales para platos | 6 | 75,00 | 450,00 |
| Juego de platos zildijan Z | 1 | 850,00 | 850,00 |
| Sed de micrófonos para batería | 1 | 120,00 | 120,00 |
| Guitarras Eléctricas ESP, Ibañes, Jackson | 6 | 450,00 | 2.700,00 |
| Guitarras Clásicas Fender | 2 | 230,00 | 460,00 |
| Amplificador de guitarra line6 con caja de 50w. | 2 | 900,00 | 1.800,00 |
| Amplificador de guitarra Marshall 45w. | 2 | 480,00 | 960,00 |
| Bajo eléctrico ESP, Ibañes, Jackson | 3 | 350,00 | 1.050,00 |
| Amplificador de bajo ibañez con caja de 35w. | 1 | 750,00 | 750,00 |
| Amplificador de bajo fender 15w. | 1 | 280,00 | 280,00 |
| Monitores | 6 | 380,00 | 2.280,00 |
| Cabina 2 | | | - |

| | | | |
|----------------------|---|--------|------------------|
| Piano digital korg | 1 | 850,00 | 850,00 |
| Piano análogo Yamaha | 1 | 620,00 | 620,00 |
| Monitores | 6 | 380,00 | 2.280,00 |
| Subtotal | | | 40.564,00 |
| Imprevisto 2% | | | 811,28 |
| Total | | | 41.375,28 |

Elaborado: Daniel Egas

Todas las herramientas que se va a utilizar en cada uno de los procesos, estas herramientas serán necesarias según lo que se ha podido ver en el flujo grama de procesos.

Según las especificaciones de cada una de los lugares en los cuales están expuestos a trabajar se da los respectivos equipos y como estarán visualizados en los anexos.

Los activos fijos compuesto por todos los bienes que posee la empresa como se puede apreciar en la tabla se han detallado por cada uno de los rubros, los cuales van serán necesarios para el trabajo y brindar el servicio para el cliente con lo cual se busca lo más adecuado para lograr que la inversión de cada uno de los bienes sean fructíferos.

5.2 Activos Diferidos

Activos Diferidos

| Descripción | Valor |
|--------------------------|-----------------|
| Gastos de Constitución | 3.500,00 |
| Gastos de Funcionamiento | 1.450,00 |
| Subtotal | 4.950,00 |
| Imprevisto 2% | 99,00 |
| Total | 5.049,00 |

Elaborado: Daniel Egas

Los activos están constituidos básicamente por dos rubros considerados para la conformación esencial de la empresa como una entidad legalmente

constituida llevando a cabo todas las regulaciones que obligan las leyes del país en el que se encuentra ubicado y el cabildo en el que se encontrará el mismo, los gastos de constitución y funcionamiento tienen subcuentas que se las detalla en las tablas inferiores tratando de visualizar lo más conceptual y la utilización de cada uno de los rubros.

Los gastos de funcionamientos son dineros que deberán ser reembolsados a cada una de las instituciones o beneficiaros a los cuales corresponda. Los gastos de constitución son gastos propios de la acción de la creación de una empresa para que la misma tenga un reconocimiento ante la ley y las instituciones reguladoras.

DIFERIDOS

Gastos de funcionamiento

| | | |
|---------------------------|-----------|----------------|
| RUC | | 30,00 |
| Patente | | 300,00 |
| Permiso de Funcionamiento | | 350,00 |
| Asociación a las Cámaras | | 350,00 |
| Otros Gastos | | 420,00 |
| Subtotal | | 1450,00 |
| Imprevisto | 2% | 29,00 |
| Total | | 1479,00 |

Gastos de constitución

| | | |
|-------------------|-----------|----------------|
| Abogado | | 900,00 |
| Notario | | 400,00 |
| Publicaciones | | 200,00 |
| Registro | | 630,00 |
| Copias | | 20,00 |
| Otros Gastos | | 1350,00 |
| Subtotal | | 3500,00 |
| Imprevisto | 2% | 70,00 |
| Total | | 3570,00 |

Elaborado: Daniel Egas

5.3 Capital de trabajo

Mano de Obra

| Descripción | Cantidad | V/Mensual | V/Anual | TOTAL INGRESOS ANNUAL | DECIMO TERCERO | DECIMO CUARTO | FONDOS DE RESERVA | APORTE PATRONAL 11,15% | SUBTOTAL | IMPREVISTO 2% | COSTO CAPITAL HUMANO |
|------------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------------|------------------|-----------------|----------------------|
| Gerente General | 1 | 600,00 | 600,00 | 7.200,00 | 240,00 | 600,00 | 601,20 | 802,80 | 9.444,00 | 188,88 | 9.632,88 |
| Contador | 1 | 500,00 | 500,00 | 6.000,00 | 240,00 | 500,00 | 501,00 | 669,00 | 7.910,00 | 158,20 | 8.068,20 |
| Recepcionista | 1 | 300,00 | 300,00 | 3.600,00 | 240,00 | 300,00 | 300,60 | 401,40 | 4.842,00 | 96,84 | 4.938,84 |
| Guardia | 2 | 218,00 | 436,00 | 5.232,00 | 240,00 | 436,00 | 436,87 | 583,37 | 6.928,24 | 138,56 | 7.066,80 |
| Sonidista | 1 | 800,00 | 800,00 | 9.600,00 | 240,00 | 800,00 | 801,60 | 1.070,40 | 12.512,00 | 250,24 | 12.762,24 |
| Camarógrafo | 1 | 250,00 | 250,00 | 3.000,00 | 240,00 | 250,00 | 250,50 | 334,50 | 4.075,00 | 81,50 | 4.156,50 |
| Editor | 1 | 480,00 | 480,00 | 5.760,00 | 240,00 | 480,00 | 480,96 | 642,24 | 7.603,20 | 152,06 | 7.755,26 |
| Músicos y Compositores | 3 | 480,00 | 1.440,00 | 17.280,00 | 240,00 | 1.440,00 | 1.442,88 | 1.926,72 | 22.329,60 | 446,59 | 22.776,19 |
| Jefe de Marketing | 1 | 450,00 | 450,00 | 5.400,00 | 240,00 | 450,00 | 450,90 | 602,10 | 7.143,00 | 142,86 | 7.285,86 |
| Diseñador Grafico | 1 | 350,00 | 350,00 | 4.200,00 | 240,00 | 350,00 | 350,70 | 468,30 | 5.609,00 | 112,18 | 5.721,18 |
| Total MO | | 4.428,00 | 5.606,00 | 67.272,00 | 2.400,00 | 5.606,00 | 5.617,21 | 7.500,83 | 88.396,04 | 1.767,92 | 90.163,96 |
| Imprevistos 2% | | 88,56 | 112,12 | 1.345,44 | 48,00 | 112,12 | 112,34 | 150,02 | 1.767,92 | 35,36 | 1.803,28 |
| TOTAL | 13 | 4.516,56 | 5.718,12 | 68.617,44 | 2.448,00 | 5.718,12 | 5.729,56 | 7.650,84 | 90.163,96 | 1.803,28 | 91.967,24 |

Elaborado: Daniel Egas

| Materias primas Indirectas | Total |
|-----------------------------------|--------------|
| Suministros y Materiales | 1,200.00 |
| Energía Eléctrica | 1,800.00 |
| Agua | 720.00 |
| Combustible | 1,800.00 |
| Mantenimiento | 1,800.00 |
| Mano de Obra(promedio) | 90,163.96 |
| Subtotal | 97,483.96 |
| Improvisto | 1,949.68 |
| Total | 99,433.64 |
| Materias primas | Total |
| Cd`s y DVD`s (1000) | 1,231.84 |
| Cajas para Cd`s | 144.00 |
| Papel cuche (800 resmas) | 1,152.00 |
| | - |
| Subtotal | 2,527.84 |
| Improvisto | 50.56 |
| Total | 2,578.40 |

TOTAL

102,012.04

Elaborado: Daniel Egas

La mano de obra está compuesto por 13 profesionales como se puede mirar son 13 personas las que se desempeñarán en cada uno de los cargos y estos tendrán sus respectivas remuneraciones, además se designa cuantas personas se necesitan, dado el caso de los guardias se necesitarán 2 guardias uno en el día y otro en la noche. En el caso de músicos son cinco uno para cada instrumento los más necesarios como guitarrista, bajista, percusionista, tecladista, y vocalista; pero se tratará de buscar músicos versátiles, con creatividad y poli funcionales. Todos los trabajadores se les brinda estabilidad laboral, ingresan con un contrato por un año, además a todos los empleados serán canceladas sus beneficios sociales (Décimo tercero, Décimo Cuarto, fondos de reserva, vacaciones)

Financiamiento del proyecto

Financiamiento

| Egresos | |
|------------------------|-------------------|
| Activos Fijos | 152.678,76 |
| Activos Diferidos | 5.049,00 |
| Capital de Trabajo | 102.012,04 |
| Total Inversión | 259.739,80 |

| Ingresos Disponible | |
|---|------------------|
| Capital Propio | |
| Aporte Socios | 163.086,20 |
| Financiamiento (Préstamo Bancario) | 96.653,60 |

Elaborado: Daniel Egas

Para iniciar el proyecto debemos contar con una inversión total de \$ 233086,20, es la sumatoria total de Activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo. Mientras que el proyecto cuenta con un capital de aporte de los socios de un total de \$ 163086,20 y un capital propio de \$ 96.653,60, como se lo demostró en el cuadro de los accionistas. Existe un déficit de \$ 96.653,60 los cuales deberán ser cubiertos por un préstamo bancario al sector financiero mediante un crédito.

Fuentes y usos del capital

| Fuentes y Uso de Fondos | Capital Propio | | Capital Financiamiento | Total |
|---------------------------|----------------|-------------------|------------------------|------------------|
| | | Valor | | |
| Activos Fijos | | | | |
| Terrenos | 8,64% | 22.440,00 | | |
| Construcción | 19,82% | 51.470,12 | | |
| Vehículos | 9,82% | 25.500,00 | | 0 |
| Muebles de Oficina | 0,51% | 1.336,36 | | 0 |
| Equipo de Computo | 3,32% | 8.619,00 | | 0 |
| Equipo de Oficina | 0,75% | 1.938,00 | | 0 |
| Maquinaria y Herramientas | 15,93% | 41.375,28 | | 0 |
| Activos Diferidos | 1,94% | 5.049,00 | | 0 |
| Capital de Trabajo | 2,06% | 5.358,40 | 37,21% | 96653,6 |
| Total | 62,79% | 163.086,20 | 37,21% | 96.653,60 |

Elaborado: Daniel Egas

La sumatoria de los rubros detallados en cada casilla, lo que se estima según los estudios realizados anteriormente los materiales, los insumos y los servicios de los cuales nos tenemos que beneficiar para llegar a brindar el servicio necesario y satisfacer el objetivo planteado, en si todos los gastos que incurren en la empresa para poder elaborar el proceso y brindar el servicio.

En el cuadro vemos como están los tres rubros más importantes del proyecto, todo el activo y el capital de trabajo, ventajosamente en este cuadro podemos ver cuál es la perspectiva de la empresa al iniciar, se cuenta con un capital propio o con bienes que pertenecen a la empresa, se observa la liquidez de la empresa y el gran volumen con lo que aportaron los inversionistas, y el capital de trabajo se lo ha manejado con un porcentaje que se lo pueda cubrir con el crédito financiero para que tenga una salud adecuada la empresa debido a que son gastos de cada mes, pero contara con el respaldo de un año sin estar a esperanzas de los ingresos que pueda el proyecto generar así se espera una solvencia adecuada. Los porcentajes son los principales que han ayudado al desglose y como se utilizará el dinero para cada uno de los bienes o el capital.

5.4 Tabla de Depreciación anual

| Activo Fijo | Vida útil Años | Valor Activo Fijo | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|---------------------------|----------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Terreno | | 22,440.00 | - | - | - | - | - | | | | | |
| Edificios | 20 | 51,470.12 | 2,573.51 | 2,573.51 | 2,573.51 | 2,573.51 | 2,573.51 | 2,573.51 | 2,573.51 | 2,573.51 | 2,573.51 | 2,573.51 |
| Vehículos | 5 | 25,500.00 | 5,100.00 | 5,100.00 | 5,100.00 | 5,100.00 | 5,100.00 | - | | | | |
| Muebles de Oficina | 10 | 1,336.36 | 133.64 | 133.64 | 128.80 | 128.80 | 128.80 | 128.80 | 128.80 | 128.80 | 128.80 | 128.80 |
| Equipo de Computo | 3 | 8,619.00 | 2,873.00 | 2,873.00 | 2,200.00 | - | - | | | | | |
| Equipos de Oficina | 10 | 1,938.00 | 193.80 | 193.80 | 193.80 | 193.80 | 193.80 | 193.80 | 193.80 | 193.80 | 193.80 | 193.80 |
| Maquinaria y Herramientas | 10 | 41,375.28 | 4,137.53 | 4,137.53 | 4,137.53 | 4,137.53 | 4,137.53 | 4,137.53 | 4,137.53 | 4,137.53 | 4,137.53 | 4,137.53 |
| TOTAL | | 152,678.76 | 15,011.47 | 15,011.47 | 14,333.63 | 12,133.63 | 12,133.63 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 |

Elaborado: Daniel Egas

Una de las características principales de los activos fijos es que se deprecian, pierden valor, es por eso que se ha procedido a realizar el cálculo correspondiente de cada uno de los activos respectivamente con las formulas y el método de porcentajes. Como se puede mirar en la tabla el terreno es el único que no se deprecia, caso contrario obtiene plusvalía.

CAPÍTULO VI

COSTOS E INGRESOS

6. Costos de producción

Costos: saber cuánto cuesta producir el producto final en el proyecto es lo que encierra toda esta cuenta para proyectar y verificar cuan beneficioso es el proyecto en dinero, cuanto puede beneficiar a los accionistas y poder lograr concretar el análisis total a través de los análisis financieros y macroeconómicos.

Estudio de grabación de audio y video:

| Periodo anual | Producción anual en Producciones musicales por músico⁴⁰ | Aprovechamiento de la capacidad instalada |
|----------------------|---|--|
| 1 | 350 grabaciones | 92% |
| 2 | 350 grabaciones | 92% |
| 3 | 355 grabaciones | 93% |
| 4 | 355 grabaciones | 93% |
| 5 | 360 grabaciones | 94% |
| 6 | 360 grabaciones | 94% |
| 7 | 365 grabaciones | 96% |
| 8 | 370 grabaciones | 97% |
| 9 | 375 grabaciones | 98% |
| 10 | 380 grabaciones | 100% |

Elaborado: Daniel Egas

⁴⁰ Se dice que aproximadamente un músico realizara una grabación diaria durante el periodo que es de un año "Maestro William Panchi"

Según el cuadro los datos ya obtenidos según la demanda insatisfecha y la capacidad instalada del 100% de las instalaciones del proyecto, se provee que promedio según la investigación de mercado un artista realicen una grabación diaria promedio, dado los datos exactos el proyecto cubrirá de la demanda insatisfecha de los 3929 músicos existentes en la ciudad de Quito de esto se ha visto necesario de realizar un cálculo del 8,67% para cubrir la demanda que son 380 músicos a los cuales se los sobreestima como mercado, consecuentemente se ha realizado el estudio y cálculos se promedia un músico diario durante los 365 días del año tratando de buscar datos exactos para cuantificar los antecedentes de producciones a realizarse o trabajos que se los realice en el estudio.

6.1.1. Costos directos de producción

Materiales directos

| Materias primas | Cantidad Mensual | Cantidad Anual | precio Unitario | Total Mensual | Total anual |
|--------------------------|------------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Cd`s y DVD`s (1000) | 1,000.00 | 12,000 | 0.10 | 102.65 | 1,231.84 |
| Cajas para Cd`s | 80.00 | 960 | 0.15 | 12.00 | 144.00 |
| Papel cuche (800 resmas) | 30.00 | 360 | 3.20 | 96.00 | 1,152.00 |
| Subtotal | | | | 210.65 | 2,527.84 |
| Improvisto 2% | | | | 4.21 | 50.56 |
| Total | | | | 214.87 | 2,578.40 |

Elaborado: Daniel Egas

Los materiales directos que son parte principal en la transformación del producto final, en este caso tomado como referencia los principales componentes de dicha transformación para dar una adecuada utilización de los insumos a utilizarse en este proceso, claro está del servicio que contiene el producto final, dando una consecuencia abstracta del concepto del proyecto tratando de una generalización adecuada para el desarrollo y utilización de cada uno de los componentes del costo de producción.

Materiales indirectos

| Materias primas Indirectas | Porcentaje | Cantidad Mensual | Cantidad Anual | Precio Unitario | Total Mensual | Total anual |
|----------------------------|------------|------------------|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| Suministros y Materiales | 80% | 8 | 96 | 10 | 80 | 960.00 |
| Energía Eléctrica | 80% | 230 | 2760 | 0.52 | 120 | 1,440.00 |
| Agua | 40% | 96 | 1152 | 0.25 | 24 | 288.00 |
| Combustible | 60% | 3 | 36 | 30 | 90 | 1,080.00 |
| Mantenimiento | 70% | 1 | 12 | 105 | 105 | 1,260.00 |
| Mano de Obra(promedio) | 70% | 8 | 96 | 657.45 | 5259.56 | 63,114.77 |
| Subtotal | | | | | 5678.56 | 68,142.77 |
| Improvisto 2% | | | | | 113.57 | 1,362.86 |
| Total | | | | | 5564.99 | 69,505.63 |

Elaborado: Daniel Egas

Se ha tomado en cuenta a los insumos que no tendrán un vínculo directo en la transformación o en el servicio pero que sin duda alguna se ven envueltos en el proyecto y son costos que no se puede dejar a un lado o minimizarlos por cualquiera que esta fuera la razón.

La sumatoria de los tres componentes que integran el costo total de producción, que como se puede ver en el cuadro y mirando además, las depreciaciones que han sido sumadas que son directamente vinculado con el proceso o servicio.

6.1.2. Costo de Administración

| Costo Administrativo | Porcentaje | Cantidad Mensual | Cantidad Anual | precio Unitario | Total Mensual | Total anual |
|--------------------------|------------|------------------|----------------|-----------------|---------------|-------------|
| Suministros y Materiales | 20% | 8 | 96 | 2.50 | 20.00 | 240.00 |
| Energía Eléctrica | 20% | 230 | 2760 | 0.13 | 30.00 | 360.00 |
| Agua | 60% | 96 | 1152 | 0.38 | 36.00 | 432.00 |
| Combustible | 40% | 3 | 36 | 20.00 | 60.00 | 720.00 |
| Mantenimiento | 30% | 1 | 12 | 45.00 | 45.00 | 540.00 |
| Mano de Obra(promedio) | 30% | 5 | 60 | 450.82 | 2,254.10 | 27,049.19 |
| Subtotal | | | | | 2,445.10 | 29,341.19 |
| Improvisto 0.02 | | | | | 48.90 | 586.82 |
| Total | | | | | 2,396.20 | 29,928.01 |

Elaborado: Daniel Egas

Los costos administrativos se ha tomado en cuenta en porcentajes debido a que la mayoría del personal de la empresa se encuentra vinculado a todo el proceso debido al tamaño de la empresa, concerniente a eso existen solo pequeños puestos específicos en el proyecto que se los denomina en el área administrativa .

6.1.3. Costo de Producción

| CONCEPTO | Valor Anual |
|--------------------------------------|--------------------|
| Materia Prima | 2,578.40 |
| Materia P. Indirecta | 69,505.63 |
| Otros Materiales | - |
| SUBTOTAL | 72,084.02 |
| Depreciación maquinaria | 4,137.53 |
| Depreciación Vehículo | 5,100.00 |
| Depreciacion construccion 70% | 1,801.46 |
| Total Costo de Producción | 83,123.01 |
| | |

Elaborado: Daniel Egas

El costo de venta se ha tratado de priorizarlo debido que se debe impulsar a un mercado objetivo que está plenamente identificado pero por sus características se lo debe manejar con cuidado para que no se la distorsione y simplemente se la lleve con lo más adecuado y lograr un efecto inalterable.

6.1.4. Costo financiero

| | | |
|------------------------|--------------|-------------------|
| CAPITAL PROPIO | 62,79 % | 163086.20 |
| CAPITAL PRESTADO | 37,21 % | 96.653,60 |
| INVERSION TOTAL | 100 % | 259.739,80 |

Elaborado: Daniel Egas

CONDICIONES DEL FINANCIAMIENTO

Capital: \$ 96.653,60

Plazo: 5 años pagos semestrales

Tasa interés: 9,3 %

Inflación: 3 %

Tasa impositiva: 36,25%

Tabla de Amortización

| No | Saldo Inicial | Interés | Pago Principal | Anualidad | Pago Final |
|----|---------------|----------|----------------|-----------|------------|
| 0 | 96.653,60 | | | | |
| 1 | 96.653,60 | 8.988,78 | 6.271,24 | 15.260,03 | 90.382,36 |
| 2 | 90.382,36 | 8.405,56 | 6.854,47 | 15.260,03 | 83.527,88 |
| 3 | 83.527,88 | 7.768,09 | 7.491,94 | 15.260,03 | 76.035,95 |
| 4 | 76.035,95 | 7.071,34 | 8.188,69 | 15.260,03 | 67.847,26 |
| 5 | 67.847,26 | 6.309,80 | 8.950,23 | 15.260,03 | 58.897,03 |
| 6 | 58.897,03 | 5.477,42 | 9.782,61 | 15.260,03 | 49.114,42 |
| 7 | 49.114,42 | 4.567,64 | 10.692,39 | 15.260,03 | 38.422,03 |
| 8 | 38.422,03 | 3.573,25 | 11.686,78 | 15.260,03 | 26.735,25 |
| 9 | 26.735,25 | 2.486,38 | 12.773,65 | 15.260,03 | 13.961,60 |
| 10 | 13.961,60 | 1.298,43 | 13.961,60 | 15.260,03 | - 0,00 |

Elaborado: Daniel Egas

$$A = \frac{96653,60 (0,093/2)}{1 - (1 + 0,093/2)^{-10}}$$

$$A = 15.260,03$$

$$I = P * i * t$$

$$I = 70.000,00 * (0,093/2) * 1$$

$$I = 8.988,78$$

$$I = 8.988,78$$

Elaborado: Daniel Egas

6.2. Ingresos del proyecto

Los ingresos del proyecto serán diferentes y de acuerdo a los requerimientos del cliente, la capacidad instalada con la cuenta la empresa es importante para poder desarrollar, se ha realizado una estimación de los

ingresos tratando de dar los ingresos estándar pero estos tienen a ser superiores debido en que las características de un indeterminado producto como desee el cliente, no se puede hablar de que todos los clientes quieren solo con una característica, pueden existir diferentes formas, además una de los problemas con los que se verá afectado el consumidor final, es el tiempo, debido que se trabajará con medidas de tiempo para la utilización de los equipo o de las instalaciones.

Posteriormente se explicará detalladamente todos los ingresos que estos sean posible en el desempeño de la empresa por la diversidad que puede generar cada una de las acciones que realiza la empresa, como es el caso de lo que se dedica una sala de grabaciones no se puede distinguir las diferencias con las particularidades que el artista trabaja, en variadas ocasiones los músicos dado el ejemplo, se identifican con un determinado instrumento para cada canción lo que se conoce en la música como diversidad y es muy característico en tratar de definir el estilo de cada músico.

Presupuestos (proyección) de los ingresos y Proyección de los costos

| CUENTAS | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|--------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ingresos por ventas | - | 166,246.03 | 167,908.49 | 169,587.57 | 171,283.45 | 172,996.28 | 174,726.25 | 176,473.51 | 178,238.24 | 180,020.63 | 181,820.83 |
| (-) costos de producción | - | 83,123.01 | 83,954.24 | 84,793.79 | 85,641.72 | 86,498.14 | 87,363.12 | 88,236.75 | 89,119.12 | 90,010.31 | 90,910.42 |
| = Utilidad Bruta en Ventas | - | 83,123.01 | 83,954.24 | 84,793.79 | 85,641.72 | 86,498.14 | 87,363.12 | 88,236.75 | 89,119.12 | 90,010.31 | 90,910.42 |
| (-) costos de Administración | - | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 |
| (-) costos de ventas | - | 2,548.00 | 2,726.36 | 2,917.21 | 3,121.41 | 3,339.91 | 3,573.70 | 3,823.86 | 4,091.53 | 4,377.94 | 4,684.39 |
| = Utilidad Operacional | - | 50,647.00 | 51,299.87 | 51,948.57 | 52,592.30 | 53,230.22 | 53,861.41 | 54,484.88 | 55,099.58 | 55,704.36 | 56,298.01 |
| (-) costos financiero | - | 17,394.34 | 14,839.44 | 11,787.22 | 8,140.89 | 3,784.81 | - | - | - | - | - |
| = Utilidad antes del 15% | - | 33,252.66 | 36,460.44 | 40,161.35 | 44,451.41 | 49,445.41 | 53,861.41 | 54,484.88 | 55,099.58 | 55,704.36 | 56,298.01 |
| (-) 15% beneficio social | - | 4,987.90 | 5,469.07 | 6,024.20 | 6,667.71 | 7,416.81 | 8,079.21 | 8,172.73 | 8,264.94 | 8,355.65 | 8,444.70 |
| = Utilidad antes de Imp. R. | - | 28,264.76 | 30,991.37 | 34,137.15 | 37,783.70 | 42,028.60 | 45,782.20 | 46,312.15 | 46,834.64 | 47,348.71 | 47,853.31 |
| (-)25% Impuesto Renta | - | 7,066.19 | 7,747.84 | 8,534.29 | 9,445.93 | 10,507.15 | 11,445.55 | 11,578.04 | 11,708.66 | 11,837.18 | 11,963.33 |
| = UTILIDAD NETA del ejercicio | - | 21,198.57 | 23,243.53 | 25,602.86 | 28,337.78 | 31,521.45 | 34,336.65 | 34,734.11 | 35,125.98 | 35,511.53 | 35,889.98 |
| (-) Inversiones | 259,739.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (+) Depreciación Activo Fijo | - | 3,463.91 | 3,463.91 | 2,920.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 |
| (+) Créditos | 96,653.60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (-) Amortización préstamo | - | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | - | - | - | - | - |
| = FLUJO NETO DE CAJA (F.N.C) | 163,086.20 | 5,857.58 | 3,812.62 | 1,996.43 | 1,461.51 | 1,722.16 | 35,057.42 | 35,454.88 | 35,846.75 | 36,232.30 | 36,610.75 |

Elaborado: Daniel Egas

**Presupuestos (proyección) de los ingresos y Proyección de los costos
Trimestrales del primer año**

| CUENTAS | Trimestre 1 | Trimestre 2 | Trimestre 3 | Trimestre 4 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ingresos por ventas | 41561.51 | 41561.51 | 41561.51 | 41561.51 |
| (-) costos de producción | 20780.75 | 20780.75 | 20780.75 | 20780.75 |
| = Utilidad Bruta en Ventas | 20780.75 | 20780.75 | 20780.75 | 20780.75 |
| (-) costos de Administración | 7482.00 | 7482.00 | 7482.00 | 7482.00 |
| (-) costos de ventas | 637.00 | 637.00 | 637.00 | 637.00 |
| = Utilidad Operacional | 12661.75 | 12661.75 | 12661.75 | 12661.75 |
| (-) costos financiero | 4348.59 | 4348.59 | 4348.59 | 4348.59 |
| = Utilidad antes del 15% | 8313.16 | 8313.16 | 8313.16 | 8313.16 |
| (-) 15% beneficio social | 1246.97 | 1246.97 | 1246.97 | 1246.97 |
| = Utilidad antes de Imp. R. | 7066.19 | 7066.19 | 7066.19 | 7066.19 |
| (-)25% Impuesto Renta | 1766.55 | 1766.55 | 1766.55 | 1766.55 |
| = UTILIDAD NETA del ejercicio | 5299.64 | 5299.64 | 5299.64 | 5299.64 |
| (-) Inversiones | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| (+) Depreciación Activo Fijo | 865.98 | 865.98 | 865.98 | 865.98 |
| (+) Créditos | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| (-) Amortización préstamo | 7630.01 | 7630.01 | 7630.01 | 7630.01 |
| = FLUJO NETO DE CAJA (F.N.C) | -1464.39 | -1464.39 | -1464.39 | -1464.39 |

Elaborado: Daniel Egas

6.3. Costos Unitarios

Explicación de cada Servicio o Producto

| # | Producto | Costo Unitario |
|----------|------------------------------|-----------------------|
| 1 | Grabación por hora | 40,00 |
| 2 | Grabación por canción | 120,00 |
| 3 | Grabación de videos por hora | 40,00 |
| 4 | Masterización por tema | 140,00 |
| 5 | Campaña publicitaria | 800,00 |
| 6 | Creación de un Jingle | 180,00 |
| 7 | Creación de una cuña | 150,00 |
| 8 | Creación de spot | 130,00 |
| 9 | Creación de logo e imagen | 120,00 |

| | | |
|----|--|----------|
| 10 | Diseño gráfico de trabajos discográficos | 45,00 |
| 11 | Post producción | 300,00 |
| 12 | Producción discográfica (100 U.) | 250,00 |
| 13 | Producción (total) | 2.300,00 |
| 14 | Elaboración de serigrafías | 25,00 |
| 15 | Impresión en CD o dvd (con disco) | 1,50 |

Elaborado: Daniel Egas

Total 4.641,5

Los costos unitarios se ha tratado de buscar la forma más adecuada y de buscar una alternativa económica en la que se pueda generar el impacto social hacia el objetivo de los clientes a los cuales se desea satisfacer los cuales tendremos un ingreso bruto de \$172.428,16 según los estudios realizados con anterioridad, lo que quiere decir que se debe facturar aproximadamente unos \$478,98 diarios lo cual se explicará el cuadro de los productos y servicio con los que cuenta el estudio de grabación, además contamos con la capacidad necesaria para cumplir con varios de los servicios en un día y el máximo de hasta tres meses, dependiendo de la campaña o trabajo el cual se debe realizar, lo importante es que se cuenta con capital humano y tecnológico para realizar.

Según el análisis realizado a través de los costos que se encuentran en un promedio inferior a la competencia del total del cuadro explicativo de cada uno de los servicios del total de los servicios que hacen a 4641.50 los cuales es consciente que no se puede realizar todo en el día se promedia que solo se realizaría un 9 de las actividades para llegar al objetivo diario de 487.98 de facturación.

Se realiza un supuesto que se realicen 8 horas de grabación a cuarenta dólares es equivalente \$ 320 ,00; se habrá cubierto el 65,58% del total del límite diario de facturación, es importante mencionar que por ser un servicio no podremos determinar la exactitud pero en el cuadro detalla servicio más completos y que rebasarían el límite diario cumpliendo así inclusive superando los límites de facturación.

Según los datos arrojados por el estado de flujo de caja demuestra que tendrá un margen de utilidad del **50% con relación a los costos de producción**, los cuales son vitales para el objetivo y demostrando a continuación la explicación de los servicios o productos del proyecto que se los puede realizar diariamente.

1. **Grabación por hora**, consiste en que el artista puede grabar lo que este desee o mire conveniente, en este constará la utilización de los equipo de la sala de grabación con su respectivo técnico de sonido.
2. **Grabación por canción**, se puede realizar la grabación de una canción en el tiempo que se desee, con la característica que puede ser multitrack o por track y los benéficos similares anteriores.
3. **Grabación de videos por hora**, se beneficia de grabaciones de cualquier tipo sean comerciales, eventos, constará de un camarógrafo y un técnico especialista
4. **Masterización por tema**, este proceso es uno de los más delicados y minuciosos en la culminación de un trabajo de audio, se encargarán únicamente los sonidistas los que puedan desempeñarse sin ningún tipo de presión debido a la complejidad del trabajo.
5. **Campaña publicitaria**, puede variar el tipo de publicidad dependiendo para quién y para qué, se trabaja con los publicistas dependiendo como desee el trabajo el cliente.
6. **Creación de un Jingle**, contará con los músicos y compositores para poder armonizar y tener una química para encontrar lo que se desea en jingle.
7. **Creación de una cuña**, dado en las misma características de un jingle
8. **Creación de spot**, dado en las misma características de un jingle y una cuña
9. **Creación de logo e imagen**, trabajo encargado a los diseñadores gráficos a disponibilidad de las características que desee el cliente

- 10. Diseño gráfico de trabajos discográficos**, trabajo encargado a los diseñadores gráficos a disponibilidad de las características que desee el cliente
- 11. Producción discográfica**, las impresiones o copias de los trabajos sean en dvd o CD pero como un producto ya terminado, lo que quiere decir, disco con los temas, portada, contraportada e impresión de la serigrafía, pero se la realizara a partir de las 100 unidades por motivos de costos.
- 12. Elaboración de Serigrafías**, un trabajo fácil únicamente encargado los diseñadores gráficos de graficar y dar el formato necesario
- 13. Impresión en CD o dvd (con disco)**, una impresión especial pero sencilla se la podrá realizar para pequeños trabajos.
- 14. Post producción**, se llevara a cabo lo concerniente a la discográfica antes del lanzamiento de la producción.
- 15. Producción**, en la producción podrá constar con todo lo necesario que el artista desee para poder llevar a cabo una producción, esto consiste en grabación, mezcla, masterización, postproducción, publicidad, producción, publicidad. Este es el único servicio que tendrá un plazo máximo de 3 meses para su ejecución a diferencia de los otros servicios o productos
- ❖ **Es importante mencionar que los valores pueden variar en gran cantidad por que son simplemente manejados como lo más básico, debido a su complejidad del tiempo y las características de cada trabajo dependerán de los costos lo que ha llevado como conclusión un costo total de \$ 132635,28 anuales.**

6.4. Costos Fijos y Costos variables

| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos | 166246.03 | 167908.49 | 169587.57 | 171283.45 | 172996.28 | 174726.25 | 176473.51 | 178238.24 | 180020.63 | 181820.83 |
| Costos Totales | 132993.37 | 131448.05 | 129426.22 | 126832.04 | 123550.87 | 120864.84 | 121988.63 | 123138.67 | 124316.26 | 125522.82 |
| Costos Fijos | 49870.36 | 47493.81 | 44632.44 | 41190.31 | 37052.73 | 33501.71 | 33751.87 | 34019.54 | 34305.95 | 34612.41 |
| Costos Variables | 83123.01 | 83954.24 | 84793.79 | 85641.72 | 86498.14 | 87363.12 | 88236.75 | 89119.12 | 90010.31 | 90910.42 |

% costo variable 50%

| | | |
|------------|-----------|----------------------|
| formula PE | 99,740.71 | Proyeccion de ventas |
| | 49,870.36 | |
| | 49,870.36 | |
| | - | |

Elaborado: Daniel Egas

Se ha realizado el respectivo análisis de los costos fijos y variables que posteriormente servirán para poder estudiar el punto de equilibrio. A continuación se detallan las formulas que se han utilizado en la tabla con valores que se encuentran en tablas anteriores.

Costo Fijo = Costo de administración + costo de ventas + costo financiero

Costos Variables = Costos de producción

CAPITULO VII
EVALUACIÓN ECONOMICA-FINANCIERA

7.1 Instrumentos de evaluación Estados Financieros

A continuación se puede mirar con lo que cuenta la empresa tanto el Estado de resultados como el Estado de Situación Inicial son resúmenes de todo lo que se ha realizado anteriormente.

7.1.1. Estado de Situación Inicial

Producciones Qvito In Situ S.A.

Estado de Situación Inicial

Del 1 de enero del 2009

| Qvito Insitu producciones | | | |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------|
| BALANCE DE SITUACION INICIAL | | | |
| Al 1 de enero del 2010 | | | |
| ACTIVOS | | | |
| <u>Activo Corriente</u> | | <u>Pasivos a largo plazo</u> | |
| Capital de trabajo | 102.012,04 | Préstamo a largo plazo | 96.653,60 |
| Total Activo corriente | 102.012,04 | Total pasivos largo plazo | 96.653,60 |
| | | | |
| <u>Activo Fijo</u> | | | |
| Terreno | 22.440,00 | <u>Patrimonio</u> | |

| | | | |
|---------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|
| Edificios | 51.470,12 | Capital Social | 163.086,20 |
| Vehículos | 25.500,00 | Total Patrimonio | 163.086,20 |
| Muebles de Oficina | 1.336,36 | | |
| Equipo de Computo | 8.619,00 | | |
| Equipos de Oficina | 1.938,00 | | |
| Maquinaria y Herramientas | 41.375,28 | | |
| Total Activo Fijo | 152.678,76 | | |
| <u>Activo Diferido</u> | | | |
| Gastos de Constitucion | 5.049,00 | | |
| Total activos diferidos | 5.049,00 | | |
| TOTAL ACTIVOS | 259.739,80 | TOTAL PAS.+ PATRIM. | 259.739,80 |
| GERENTE | | | CONTADOR |

Elaborado: Daniel Egas

7.1.2. Estado de Resultado

Producciones Qvito In Situ S.A.

Estado de resultados

Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2009

| CUENTAS | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Ingresos por ventas | 166246.03 |
| (-) costos de producción | 83123.01 |
| = Utilidad Bruta en Ventas | 83123.01 |
| (-) costos de Administración | 29928.01 |
| (-) costos de ventas | 2548.00 |
| = Utilidad Operacional | 50647.00 |
| (-) costos financiero | 17394.34 |
| = Utilidad antes del 15% | 33252.66 |
| (-) 15% beneficio social | 4987.90 |
| = Utilidad antes de Imp. R. | 28264.76 |
| (-)25% Impuesto Renta | 7066.19 |
| = UTILIDAD NETA del ejercicio | 21198.57 |

Elaborado: Daniel Egas

7.1.3. Flujo de Caja

BALANCE DE RESULTADOS Y FLUJO NETO DE CAJA

| CUENTAS | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|--------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ingresos por ventas | - | 166,246.03 | 167,908.49 | 169,587.57 | 171,283.45 | 172,996.28 | 174,726.25 | 176,473.51 | 178,238.24 | 180,020.63 | 181,820.83 |
| (-) costos de producción | - | 83,123.01 | 83,954.24 | 84,793.79 | 85,641.72 | 86,498.14 | 87,363.12 | 88,236.75 | 89,119.12 | 90,010.31 | 90,910.42 |
| = Utilidad Bruta en Ventas | - | 83,123.01 | 83,954.24 | 84,793.79 | 85,641.72 | 86,498.14 | 87,363.12 | 88,236.75 | 89,119.12 | 90,010.31 | 90,910.42 |
| (-) costos de Administración | - | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 | 29,928.01 |
| (-) costos de ventas | - | 2,548.00 | 2,726.36 | 2,917.21 | 3,121.41 | 3,339.91 | 3,573.70 | 3,823.86 | 4,091.53 | 4,377.94 | 4,684.39 |
| = Utilidad Operacional | - | 50,647.00 | 51,299.87 | 51,948.57 | 52,592.30 | 53,230.22 | 53,861.41 | 54,484.88 | 55,099.58 | 55,704.36 | 56,298.01 |
| (-) costos financiero | - | 17,394.34 | 14,839.44 | 11,787.22 | 8,140.89 | 3,784.81 | - | - | - | - | - |
| = Utilidad antes del 15% | - | 33,252.66 | 36,460.44 | 40,161.35 | 44,451.41 | 49,445.41 | 53,861.41 | 54,484.88 | 55,099.58 | 55,704.36 | 56,298.01 |
| (-) 15% beneficio social | - | 4,987.90 | 5,469.07 | 6,024.20 | 6,667.71 | 7,416.81 | 8,079.21 | 8,172.73 | 8,264.94 | 8,355.65 | 8,444.70 |
| = Utilidad antes de Imp. R. | - | 28,264.76 | 30,991.37 | 34,137.15 | 37,783.70 | 42,028.60 | 45,782.20 | 46,312.15 | 46,834.64 | 47,348.71 | 47,853.31 |
| (-)25% Impuesto Renta | - | 7,066.19 | 7,747.84 | 8,534.29 | 9,445.93 | 10,507.15 | 11,445.55 | 11,578.04 | 11,708.66 | 11,837.18 | 11,963.33 |
| = UTILIDAD NETA del ejercicio | - | 21,198.57 | 23,243.53 | 25,602.86 | 28,337.78 | 31,521.45 | 34,336.65 | 34,734.11 | 35,125.98 | 35,511.53 | 35,889.98 |
| (-) Inversiones | 259,739.80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (+) Depreciación Activo Fijo | - | 3,463.91 | 3,463.91 | 2,920.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 | 720.77 |
| (+) Créditos | 96,653.60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (-) Amortización préstamo | - | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | - | - | - | - | - |
| = FLUJO NETO DE CAJA (F.N.C) | 163,086.20 | 5,857.58 | 3,812.62 | 1,996.43 | 1,461.51 | 1,722.16 | 35,057.42 | 35,454.88 | 35,846.75 | 36,232.30 | 36,610.75 |

Elaborado: Daniel Egas

- Margen de utilidad= 50%;

7.1.4. Proyección de los Estados Financieros

| ACTIVO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Corriente | 102,012.04 | 166,246.03 | 167,908.49 | 169,587.57 | 171,283.45 | 172,996.28 | 174,726.25 | 176,473.51 | 178,238.24 | 180,020.63 | 181,820.83 |
| Efectivo | 102,012.04 | 166,246.03 | 167,908.49 | 169,587.57 | 171,283.45 | 172,996.28 | 174,726.25 | 176,473.51 | 178,238.24 | 180,020.63 | 181,820.83 |
| Caja | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fijo | 152,678.76 | 152,678.76 | 123,171.36 | 123,171.36 | 123,171.36 | 123,171.36 | 123,171.36 | 123,171.36 | 123,171.36 | 123,171.36 | 123,171.36 |
| Terreno | 22,440.00 | 22,440.00 | 21,560.00 | 21,560.00 | 21,560.00 | 21,560.00 | 21,560.00 | 21,560.00 | 21,560.00 | 21,560.00 | 21,560.00 |
| Construcción | 51,470.12 | 51,470.12 | 25,931.68 | 25,931.68 | 25,931.68 | 25,931.68 | 25,931.68 | 25,931.68 | 25,931.68 | 25,931.68 | 25,931.68 |
| Vehículos | 25,500.00 | 25,500.00 | 24,500.00 | 24,500.00 | 24,500.00 | 24,500.00 | 24,500.00 | 24,500.00 | 24,500.00 | 24,500.00 | 24,500.00 |
| Muebles de oficina | 1,336.36 | 1,336.36 | 1,283.96 | 1,283.96 | 1,283.96 | 1,283.96 | 1,283.96 | 1,283.96 | 1,283.96 | 1,283.96 | 1,283.96 |
| Equipo de Computo | 8,619.00 | 8,619.00 | 8,281.00 | 8,281.00 | 8,281.00 | 8,281.00 | 8,281.00 | 8,281.00 | 8,281.00 | 8,281.00 | 8,281.00 |
| Equipo de Oficina | 1,938.00 | 1,938.00 | 1,862.00 | 1,862.00 | 1,862.00 | 1,862.00 | 1,862.00 | 1,862.00 | 1,862.00 | 1,862.00 | 1,862.00 |
| Maquinaria y Herramientas | 41,375.28 | 41,375.28 | 39,752.72 | 39,752.72 | 39,752.72 | 39,752.72 | 39,752.72 | 39,752.72 | 39,752.72 | 39,752.72 | 39,752.72 |
| Otros Activos | 5,049.00 | 4,851.00 | 4,851.00 | 4,851.00 | 4,851.00 | 4,851.00 | 4,851.00 | 4,851.00 | 4,851.00 | 4,851.00 | 4,851.00 |
| Gastos de Funcionamiento | 1,479.00 | 1,479.00 | 1,450.00 | 1,450.00 | 1,450.00 | 1,450.00 | 1,450.00 | 1,450.00 | 1,450.00 | 1,450.00 | 1,450.00 |
| Gastos de Constitución | 3,570.00 | 3,570.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 3,500.00 |
| Total Activo | 259,739.80 | 323,775.79 | 295,930.85 | 297,609.94 | 299,305.81 | 301,018.65 | 302,748.61 | 304,495.87 | 306,260.61 | 308,042.99 | 309,843.19 |
| Pasivo | | 45,531.53 | 45,531.53 | 44,853.69 | 42,653.69 | 42,653.69 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 |
| Corriente | | | | | | | | | | | |
| Crédito | 96,653.60 | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | 30,520.06 | - | - | - | - | - |
| Depreciaciones | | 15,011.47 | 15,011.47 | 14,333.63 | 12,133.63 | 12,133.63 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 | 7,033.63 |
| Patrimonio | | 278,244.26 | 250,399.32 | 252,756.24 | 256,652.12 | 258,364.95 | 295,714.98 | 297,462.24 | 299,226.97 | 301,009.36 | 302,809.56 |
| Aporte Socios | 163,086.20 | 156,544.76 | 156,544.76 | 156,544.76 | 156,544.76 | 156,544.76 | 156,544.76 | 156,544.76 | 156,544.76 | 156,544.76 | 156,544.76 |
| Incremento patrimonio | | 93,434.74 | 62,863.19 | 62,074.33 | 62,323.66 | 59,791.59 | 93,388.02 | 94,605.33 | 95,847.57 | 97,115.89 | 98,411.49 |
| Utilidad del ejercicio | | 28,264.76 | 30,991.37 | 34,137.15 | 37,783.70 | 42,028.60 | 45,782.20 | 46,312.15 | 46,834.64 | 47,348.71 | 47,853.31 |
| Total Pasivo + Patrimonio | 259,739.80 | 323,775.79 | 295,930.85 | 297,609.93 | 299,305.81 | 301,018.65 | 302,748.61 | 304,495.87 | 306,260.61 | 308,042.99 | 309,843.19 |

Elaborado: Daniel Egas

*** Inventario: 1er año = Capital de Trabajo; resto de año = a la producción (Costo de producción)**

7.2. Indicadores de evaluación

7.2.1 Costo de oportunidad del capital

El costo de oportunidad se entiende como aquel valor que se deja de ganar en una inversión, por invertir en una alternativa diferente; es lo mínimo que espera ganar el inversionista.

$$i = CRP + CRA + R$$

CRP (Costos de recursos propios)= Tasa pasiva * % recursos propios

CRA (Costos de recursos ajenos) = Tasa Activa * (1-t) * % Recursos ajenos

R (tasa de libre Riesgo)

| |
|--|
| $TD = (\% \text{Recursos Propios} * \% \text{Tasa i. Pasiva}) + (\% \text{Crédito} * \text{Tasa i. Activa}) (1 - \text{Tasa impositiva}) + (\text{riesgo de la actividad} + \text{inflación})$ |
|--|

Donde:

- **Riesgo de la actividad:** 1,2 %
- **Tasa de inflación Anual:** 1,5 %
- **Tasa activa:** 9,3 %
- **Tasa pasiva:** 4,77%

La información fue tomada del Banco Central del Ecuador el 22 de mayo del 2009

Tasa impositiva:

15% participación laboral

25% impuesto a la renta

+/- % otros (-3,75)

= 43,5

$$\text{TD} = \frac{(62,79\% \cdot 4,77\%) + (37,21\% \cdot 9,3\%)(1 - 43,5\%)}{4\% + 1,5\%}$$

$$\text{TD} = \frac{(0,6279 \cdot 0,0497) + (0,3721 \cdot 0,093)(1 - 0,3625)}{0,04 + 0,015}$$

$$\text{TD} = \frac{(0,0312) + (0,0346) \cdot (-0,6375) + (0,055)}{0,0456}$$

$$\text{TD} = 0,0456$$

$$\text{TD} = 4,56\%$$

Elaborado: Daniel Egas

Por lo tanto el costo de oportunidad del capital para el presente proyecto es de 5 %.

7.2.2 Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto significa traer a los valores de hoy, los flujos futuros de efectivo.- Es igual a los flujos netos de caja expresados en moneda actual.

- **SI VAN > 0** significa que la utilidad percibida es mayor al costo de oportunidad y alcanza para cubrir el mismo.
- **Si VAN < 0** Quiere decir que las utilidades generadas no cubren el costo de oportunidad.
- **SI VAN = 0** Significa que las utilidades alcanzadas en el proyecto sirven solo para cubrir el costo de oportunidad

Para el cálculo del VAN se utiliza la siguiente fórmula:

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

| Años | TD (r=0,2226) | Valor TD | FNC | FNCA*/ |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|------------|---------------|
| 0 | $(1 + r)^0$ | 1.00 | -163086.20 | -163086.20 |
| 1 | $(1 + r)^0$ | 0.82 | -5857.58 | -4777.80 |
| 2 | $(1 + r)^0$ | 0.67 | -3812.62 | -2536.55 |
| 3 | $(1 + r)^0$ | 0.54 | -1996.43 | -1083.38 |
| 4 | $(1 + r)^0$ | 0.44 | -1461.51 | -646.90 |
| 5 | $(1 + r)^5$ | 0.36 | 1722.16 | 621.76 |
| 6 | $(1 + r)^6$ | 0.29 | 35057.42 | 10323.74 |
| 7 | $(1 + r)^7$ | 0.24 | 35454.88 | 8516.14 |
| 8 | $(1 + r)^8$ | 0.20 | 35846.75 | 7023.05 |
| 9 | $(1 + r)^9$ | 0.16 | 36232.30 | 5790.04 |
| 10 | $(1 + r)^{10}$ | 0.13 | 36610.75 | 4772.04 |
| TOTAL | FNCA | | | 28002.14 |
| (-) In. Inicial | | | | -163086.20 |
| (=) VAN | | | | 191088.34 |

Elaborado: Daniel Egas

Para este proyecto el **VAN es positivo**=\$ 1911088,34 valor que representa lo que el inversionista habrá de acumular luego de haber recuperado sus recursos invertidos en términos del valor presente.

7.2.3 Tasa interna de retorno (TIR)

Esta tasa indica el porcentaje de rentabilidad que obtendrá el inversionista como premio a su decisión de invertir.

La tasa interna de retorno evalúa en función de una única tasa de rendimiento por periodos en donde los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Es decir representa la tasa máxima que un inversionista estaría dispuesto a ganar si decide invertir en el negocio.

Un proyecto es conveniente cuando la TIR es mayor que la tasa de interés que se habría obtenido de algunas alternativas de inversión. Por consiguiente la TIR no debe ser menor que el costo de oportunidad.

La fórmula de la TIR es la siguiente:

$$TIR = VAN_{tm} + (TM - tm) \left(\frac{VAN_{tm}}{VAN_{tm} - VAN_{TM}} \right)$$

Tm= Tasa menor

TM = Tasa mayor

VAN_{tm} = Valor neto de la tasa menor

VAN_{TM} = Valor neto de la tasa mayor

Tabla No. 15

| Período | FNC | (1+r) 45% | FCNA (T m) | FNC | (1+r) 46% | FCNA (T M) |
|----------------|------------|----------------------|-------------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| 0 | -259740 | 1 | -259739.80 | -259740 | 1 | -259739.80 |
| 1 | -3476.8 | 1 | -2414.44 | -3476.8 | 1.45 | -2397.79 |
| 2 | -1619.73 | 2 | -781.12 | -1619.73 | 2.1025 | -770.38 |
| 3 | -38.74 | 3 | -12.97 | -38.74 | 3.04863 | -12.71 |
| 4 | 208.69 | 4 | 48.53 | 208.69 | 4.42051 | 47.21 |
| 5 | 3047.23 | 6 | 492.14 | 3047.23 | 6.40973 | 475.41 |
| 6 | 35973.87 | 9 | 4034.71 | 35973.87 | 9.29411 | 3870.61 |
| 7 | 35892.97 | 13 | 2795.58 | 35892.97 | 13.4765 | 2663.38 |
| 8 | 35729.95 | 18 | 1932.56 | 35729.95 | 19.5409 | 1828.47 |
| 9 | 35476.76 | 27 | 1332.54 | 35476.76 | 28.3343 | 1252.08 |
| 10 | 35124.74 | 38 | 916.20 | 35124.74 | 41.0847 | 854.93 |
| | | VAN | -251396.07 | | VAN | -251928.59 |

Elaborado: Daniel Egas

$$\text{TIR} = ((0.45) + (0.46 - 0.45) * (-251396.07 / (-251396.07 + 251928.59)))$$

$$\text{TIR} = 0,45$$

$$\text{TIR} = 45$$

Elaborado: Daniel Egas

Mediante la tabla No. 76 se puede observar que el proyecto genera una TIR del 45 % que es mayor a costo de oportunidad por lo que se establece que el proyecto es altamente rentable ya que está acompañado de un VAN positivo.

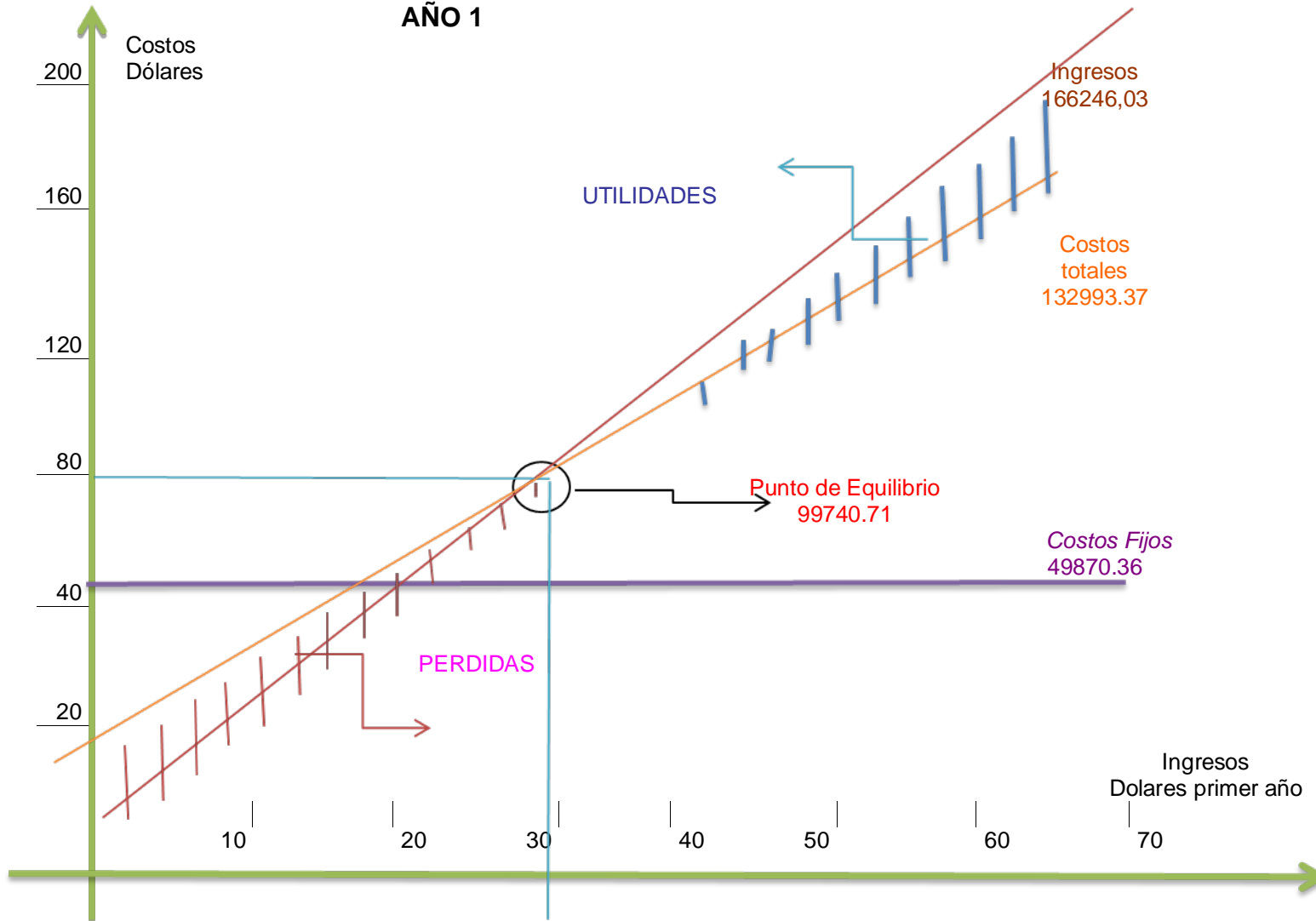
7.2.4 Punto de equilibrio

“El punto de equilibrio es aquel nivel de ventas en el cual la organización ni pierde ni gana, es decir el punto en el cual los costos fijos mas lo variables se igualan a los ingresos totales”²⁹

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas}}}$$

²⁹ BARRENO, Luis; Manual de Formulación y Evaluación de proyectos; Quito ; 2004; Pág.154

GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRO AÑO 1



7.2.5 Análisis de los indicadores Financieros

Los indicadores financieros permiten conocer la situación financiera de una empresa así como los resultados operacionales de la misma en un periodo determinado, a demás mediante los indicadores financieros se puede determinar conclusiones definitivas sobre la liquidez, el capital de trabajo, el apalancamiento (deuda).

7.2.5.1 Índice de rentabilidad con relación a la inversión total ROI

Se lo denomina también potencial de utilidad y mide la utilidad neta obtenida durante el periodo en relación con la inversión con activos totales.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{ROI} = \frac{28,264.76}{323,775.79}$$

$$\text{ROI} = 0,08729$$

$$\text{ROI} = 8,73\%$$

Elaborado: Daniel Egas

Por lo tanto el margen de utilidad neta que la empresa obtiene en su primer año de operación con respecto a la inversión realizada de activos totales es 8,73 %, siendo este un valor favorable debido a que se muestra que el negocio es rentable.

7.2.5.2 Índice de endeudamiento

Sirve para analizar las políticas de financiamiento de una empresa, de su grado de endeudamiento, capacidad para continuar endeudándose y de la correcta distribución de los pasivos de acuerdo al plazo y el efecto del endeudamiento sobre la utilidad.

$$\frac{\text{Activos Totales}}{\text{Pasivo}}$$
$$\frac{323.775,79}{96.653,60}$$

$$= 3,34$$

Con un 3,34 de razón de apalancamiento financiero se puede observar que tiene una tendencia al 2 por consiguiente se está muy próximo al punto de equilibrio de endeudamiento por consiguiente la empresa no deberá incurrir en más gastos durante el primer año.

7.2.5.3 Índice de solidez

Este índice permite destacar la importancia relativa del financiamiento por deuda para la empresa. Se calcula de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} = \frac{45.531,53}{323.775,79}$$

0,14

Este resultado indica que el 14 % de los activos totales de la empresa están financiados por préstamos, mientras que el 86 % restante proviene de recursos propios.

7.2.5.4 Índice de cobertura de intereses

Se utiliza para relacionar los cargos financieros de una empresa con su capacidad para hacerles frente.

$$\text{IC} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Interés}}$$

$$\text{IC} = \frac{83,123.01}{17,394.34}$$

$$\text{IC} = 4.77$$

Se puede observar que la empresa podrá cubrir el interés anual 4 veces con su ingreso operativo. Por consiguiente la empresa podrá cumplir satisfactoriamente sus obligaciones financieras durante su primer año de funcionamiento.

7.2.5.5 Índice de rentabilidad sobre la inversión total

Demuestra el rendimiento obtenido por cada dólar invertido sean estos de recursos propios como de terceros.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{inversión total}} = \frac{28.264,76}{259.739,80} = 0,108819$$

Este índice determina que la empresa obtendrá una utilidad del 10,88 % por cada dólar invertido.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones

- La demanda nacional de artistas es muy notoria especialmente en la ciudad de Quito.
- La oferta existente no es de muy buena calidad y son faltos de creatividad.
- El desarrollo de la música y su masificación hace que los artistas necesiten de empresas que ofrezcan estos servicios para realizar sus producciones con altos niveles de calidad para comercializar en el mercado nacional y buscar proyección internacional.
- En la actualidad los costos de adquisición de producciones musicales se han visto disminuidos pero no se ha dado la evolución adecuada en el Ecuador para el artista pueda grabar altos niveles tecnológicos
- Existe una amplia dispersión de estudios de grabación “caseros” que compiten en costos, pero no cuentan con la calidad que puede brindar un estudio profesional.
- La evolución tecnológica en estudios de grabación permite brindar un servicio de calidad y más al alcance de las personas.
- El nivel de profesionalización en temas de producción musical todavía es deficiente por lo que en el medio el personal de calidad y con experiencia en el manejo y producción con equipos de alta tecnología es aún limitado.
- La implantación de “**Producciones Qvitu In Situ**”, como empresas busca brindar en un solo lugar los servicios que deben realizarse entre varias empresas para sacar un producto discográfico.
- En la Ciudad de Quito existen estudios de grabación, pero el acceso es mínimo por los grandes costos existentes, y esto determina que se

reduzca la producción y por ende se encarece el precio del producto final, dejando fuera a bandas e intérpretes talentosos, que no tiene muchos recursos ni la posibilidad de enviar su material a otros países, eliminando la oferta discográfica.

- Se puede considerar que existe un monopolio por parte de las grandes disqueras, que ellos toman la decisión cuando promocionar a un artista.
- Otro de los problemas con los que se enfrenta la industria musical es la ilegal competencia existente entre productos musicales originales y piratas, ya que la diferencia en los costos de producción entre uno y otro es muy notable.
- Si bien la tecnología ha beneficiado al artista al permitirle producir con mejores estándares de calidad también le ha afectado debido a la facilidad que existe para descargarse del Internet un “*torrent*” donde se incluyen, fotos, discografías completas, letras de canciones, lo cual va contra las leyes de propiedad intelectual vigentes.
- La demanda nacional de artistas es muy notoria en la ciudad de Quito y además la producción de otras áreas relacionadas con dos empresa comerciales, no es de muy buena calidad y son faltos de creatividad.
- Si bien la inversión requerida en el proyecto es grande los beneficios también son altos como demuestran los estados financieros que destacan la rentabilidad del mismo.
- En el país no existe un organismo que lleve estadísticas confiables del medio, lo que hace que el mismo en ocasiones sea minimizado y en consecuencia no tenga los apoyos necesarios por parte de los organismos encargados de promover la cultura.
- La música nacional es muy valorada por las personas que han migrado hacia otros países, ya que consideran que es una forma de mantener los lazos con la patria.
- pero se encontró dentro de las instalaciones del IEPI que existía algo de burocracia para poder proteger la propiedad intelectual con la gran cantidad de papeles que pedían para poder registrar un trabajo, una de las causas principales era que les solicitaban, que estén afiliados a la asociación de artistas, dé por hecho que tengan su carné de profesional, pero según el IEPI se está buscando la forma de ayudar a los artistas empíricos y aficionados o que a su vez no sean acreditados por la

Asociación de Artistas para que puedan proteger sus trabajos y no sean manipulados por terceras personas.

8.2. Recomendaciones

- Realizar todos los trámites necesarios para realizar la investigación y aportar al desarrollo de este sector.
- Se debería dar el puesto que se merece a este tipo de industria dentro del país ya que desarrolla no solo la parte artística sino la culturalidad del país y también la imagen que presentamos de nuestra música y el material existente.
- Dar una mayor apertura a la creatividad de personas, artistas y de lugares dentro de nuestro país ya que con una buena utilización se puede presentar al mundo un buen material, que haga quedar bien no solo al artista sino también a los realizadores, convirtiéndose en la mejor carta de presentación de la empresa.
- Eliminar los monopolios existentes en las empresas de grabación, ya que por lo general se volvieron familias de artistas en cadena para proteger sus intereses y los de sus medio dejando de lado a los nuevos valores ya talentos existentes en el país.
- Debe existir una regulación por parte de entidades gubernamentales que ayuden a equiparar los costos para mejorar la industria y que no se un enorme costo y le permita de una forma casi igualitaria competir con piratería como se hacen en varios países de Latinoamérica (Brasil, México, Argentina).
- Dar una mejor utilización de los recursos existentes de forma gratuita en Internet, como son programas de edición de sonidos, de efectos, mezcladoras virtuales, ecualizadores virtuales, con el fin de reducir los costos que directamente van al consumidor final y es lo que encarece el precio del producto final.
- Crear empresas alternativas donde se busque formas que desarrollo de los materiales que estén más accesible para el consumidor final, con

medidas de desarrollo de nuevas presentaciones y la utilización de materiales más económicos y por no de baja calidad.

- Impulsar lo nacional también en la producción ya que muchos de los materiales discográficos son producidos en países como Argentina, México, Colombia dejando de lado la industria de nuestro país por los altos costos que resulta realizarlo.
- Crear mejores políticas de desarrollo industrial y empresarial cultural para proteger a los menores productores y a los talentos que recién comienzan a salir para dar casi las mismas condiciones y difusión del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

GLOSARIO

Grabación de sonido y reproducción, conversión de las ondas de sonido (por ejemplo, música) a una grabación permanente, y su posterior reproducción en su forma original. En el sistema más normal de grabación de sonido, el método magnético, las ondas sonoras transformadas pueden ser amplificadas y hacer que magneten una cinta de plástico cubierta por un óxido metálico en función de la frecuencia e intensidad del sonido. La grabación de sonido implica el movimiento mecánico del medio de grabación a una velocidad constante por delante del punto de grabación para que posteriormente pueda ser reproducida como una réplica del sonido original.

Grabación mecánica

El funcionamiento de un sistema de grabación de sonido puede ser comprendido fácilmente si se estudia el método mecánico de grabación de sonido, actualmente casi en desuso. En este método, las ondas sonoras se utilizan directa o indirectamente para activar una aguja o estilete que graba en un disco o cilindro un surco espiral que está determinado en cada punto por el valor de la señal que se registra. Este proceso, con pequeñas modificaciones,

se utilizó durante muchos años para realizar grabaciones gramofónicas. En el método directo de grabación mecánica, las ondas sonoras golpean un diafragma muy ligero de metal para activarlo. Un estilete unido al diafragma vibra con él. Debajo se encuentra un disco o cilindro de cera, de metal, de laca o de otra sustancia adecuada que gira bajo la aguja, de forma que ésta labra en la superficie del disco un surco espiral y en el caso del cilindro un surco helicoidal. La aguja al vibrar traza un surco ondulante lateral o vertical en el disco; este surco es una réplica mecánica del sonido que golpeó el diafragma de la máquina grabadora. Si, por ejemplo, la onda sonora es la nota musical la en clave de sol, que tiene una frecuencia de 440 Hz (ciclos por segundo), la aguja oscila 440 veces por segundo. Si el disco gira bajo la aguja a una velocidad de 10 cm/s, el surco presentará 44 oscilaciones (44 ondas sinusoidales) por centímetro. Para reproducir el sonido grabado, se sitúa en el surco una aguja unida a un diafragma y se hace girar el disco a una velocidad de 10 cm/s. Las crestas y valles verticales o laterales del surco mueven entonces la aguja a una velocidad de 440 oscilaciones por segundo y hacen vibrar el diafragma conectado a ella produciendo ondas sonoras en el aire de la misma frecuencia que el tono original (véase Oscilación). En la producción de discos gramofónicos modernos, el sonido es primero convertido en impulsos eléctricos por un micrófono, y estos impulsos son amplificados y utilizados para activar la aguja por medios electromagnéticos. La aguja graba un disco, llamado “maestro”, fabricado en laca, y éste se utiliza para hacer el molde metálico a partir del cual se realiza la producción masiva de los discos de vinilo.

Grabación óptica

En el método óptico, las ondas sonoras son convertidas por un micrófono en impulsos eléctricos equivalentes, que a continuación son amplificados y activan un dispositivo que modifica la intensidad de un rayo de luz (mediante una válvula de luz activada electromagnéticamente) o su tamaño (por medio de un espejo vibrador activado electromagnéticamente o una ranura de anchura variable). El rayo de luz resultante se enfoca sobre una película en movimiento,

que cuando se revela proporciona una pista fotográfica. La pista grabada en el primer caso, al modificar la intensidad del rayo, presenta una densidad variable y una anchura constante. La pista grabada en el segundo caso, variando el tamaño del rayo de luz con un espejo vibrador o una ranura de anchura variable, presenta áreas de película oscura y clara. Para reproducir la pista de sonido se enfoca una fuente de luz sobre la película y se coloca una célula fotoeléctrica detrás de ella. Las fluctuaciones en la cantidad relativa de luz que pasa a través de la película generan una corriente eléctrica variable en la célula fotoeléctrica. Esta corriente se amplifica y se transforma en sonido por medio de un altavoz o bocina. Véase Cinematografía.

Grabación electromagnética

En la grabación de cinta audio las ondas sonoras se amplifican y se graban en una cinta magnetizada de plástico o papel. La información se convierte en impulsos eléctricos, que a continuación se imprimen en la cinta magnetizada mediante una cabeza grabadora electromagnética. La cabeza reproductora, que también es un dispositivo electromagnético, convierte los campos magnéticos de la cinta en impulsos eléctricos para, a continuación, ser amplificados y reconvertidos en ondas sonoras audibles.

Alta fidelidad

Es la técnica de grabación, retransmisión y reproducción de sonidos que mejor reproduce las características del sonido original. Para conseguir una reproducción de alta fidelidad, el sonido debe estar libre de distorsiones e incluir toda la gama de frecuencias que percibe el oído humano (de 20 Hz a 20 kHz).

Grabación digital

En el sistema normal mecánico-electrónico de grabación de sonido, las ondas sonoras están inevitablemente distorsionadas y recogen ruidos del propio proceso de grabación. En la grabación digital estos problemas no existen. El grabador digital mide las ondas miles de veces por segundo y asigna un valor numérico o dígito a cada una de estas medidas. Estos dígitos se convierten en una corriente de pulsos electrónicos que se almacenan en una memoria para su posterior reconversión y reproducción. En los últimos años estas técnicas se han utilizado de forma limitada para la producción de grabaciones gramofónicas convencionales. Actualmente se realizan grabaciones digitales directas, en las cuales los pulsos electrónicos se sitúan en un disco compacto (CD), en el que, observados a través de un microscopio, se asemejan a una espiral de señales en código Morse. El CD, una vez extraído de su estuche de plástico, se coloca en un equipo en donde un rayo láser lee la información codificada y una serie de circuitos la convierten en señales analógicas para su reproducción a través de sistemas de altavoces convencionales.

Componentes

El sistema de alta fidelidad consta de: tocadiscos o aparato de CD, amplificador, sistema de altavoces o bocinas y unidad de control. Otros componentes adicionales son el sintonizador y el magnetófono (grabadora).

Tocadiscos y brazo reproductor

(Para los principios básicos de operación, véase Gramófono). El tocadiscos con su brazo reproductor traduce los surcos grabados durante la grabación gramofónica en variaciones eléctricas de voltaje. El tocadiscos está impulsado por un motor que gira a una velocidad constante impidiendo las distorsiones denominadas ululación y vibraciones bajas. La ululación consiste en una variación lenta de la frecuencia causada por variaciones en la velocidad del tocadiscos y las vibraciones bajas se deben a defectos del tocadiscos.

El brazo reproductor con su cartucho forma una de las partes más críticas de una instalación de alta fidelidad. El brazo reproductor de alta nivelación lleva un cartucho que sujeta un estilete con un diamante de larga duración. Para reproducir el sonido grabado de una forma exacta y con un desgaste mínimo del disco, el cartucho debe permitir que el estilete se desplace con facilidad tanto lateral como verticalmente. Además, el estilete debe contactar el disco con un ángulo y una presión determinados.

Lector de disco compacto (CD)

Los aparatos de CD han pasado a sustituir a los tocadiscos de alta fidelidad convencionales. Ofrecen una respuesta de frecuencia más uniforme, una distorsión menor, niveles de ruido prácticamente inaudibles y una vida mucho más larga. Al no entrar nunca en contacto físico directo con ningún mecanismo (los códigos digitales en la superficie del disco son leídos por un rayo láser), estos discos CD pueden durar indefinidamente si son manejados con cuidado. Los aparatos especiales de CD también se pueden utilizar para recuperar datos en discos CD-ROM. Los discos compactos interactivos (CD-I) y los discos de vídeo interactivos (VD-I) pueden utilizarse ampliamente para fines educativos y de formación. Algunos discos compactos contienen, además de señales audio, gráficos digitalizados que pueden visualizarse en una pantalla de televisión. Estos discos se denominan CD-G. Las unidades de última generación (DVD-ROM) son capaces de reproducir los anteriores formatos además de películas en formato DVD vídeo.

Amplificador

El amplificador eleva la potencia de los impulsos eléctricos enviados por el cartucho hasta alcanzar un nivel suficiente para activar los altavoces. La potencia que puede producir un amplificador se mide en vatios (W). Según el sistema de altavoces, el amplificador puede enviar de 10 a 125 W de potencia o más. Por lo general, el amplificador está controlado por un dispositivo denominado preamplificador, que amplifica el voltaje de las señales sonoras

que resultan demasiado débiles como para que el amplificador pueda manejarlas. Los preamplificadores también aumentan las frecuencias bajas y atenúan las frecuencias altas para compensar la respuesta demasiado débil de las primeras y demasiado fuerte de las segundas en las grabaciones gramofónicas. Los amplificadores modernos están equipados con circuitos de estado sólido o integrado. Véase Circuito integrado.

Sistema de megafonía

Los altavoces o bocinas (dispositivos electromecánicos que producen sonido audible a partir de voltajes de audio amplificados) se utilizan ampliamente en receptores de radio, sistemas de sonido para películas, servicios públicos y aparatos para producir sonido a partir de una grabación, un sistema de comunicación o una fuente sonora de baja intensidad.

Existen diferentes tipos, pero la mayoría de los actuales son dinámicos. Estos altavoces incluyen una bobina de cable muy ligero montada dentro del campo magnético de un potente imán permanente o de un electroimán. Una corriente eléctrica variable procedente del amplificador atraviesa la bobina y modifica la fuerza magnética entre ésta y el campo magnético del altavoz. La bobina vibra con los cambios de corriente y hace que un diafragma o un gran cono vibrante, unido mecánicamente a ella, genere ondas sonoras en el aire.

La potencia y la calidad de sonido se pueden aumentar si se utilizan conjuntos especiales de varios altavoces de diferente tamaño (pequeños para notas agudas y grandes para notas graves).

Unidad de control

La unidad de control puede considerarse como el centro neurálgico del sistema de alta fidelidad, ya que realiza una serie de funciones críticas. Así, por

ejemplo, atenúa los ruidos superficiales de las grabaciones antiguas mediante un dispositivo denominado filtro de ruidos de fondo y elimina los ruidos de frecuencias bajas, como las vibraciones del motor del fonógrafo. El control de sonido compensa la incapacidad del oído humano para oír las notas agudas y graves con la misma claridad con que escucha las frecuencias medias, produciendo un aumento del nivel relativo de las frecuencias altas y bajas cuando se reproduce el disco a bajo volumen. La unidad de control también ajusta las señales sonoras del tocadiscos, el magnetófono o el sintonizador.

Sintonizador

El sintonizador de AM/FM permite escuchar programas de emisoras de radio con frecuencias entre 500 y 1.650 kHz para onda media y entre 88 y 108 MHz para FM. De entre todas las señales de radio que llegan a la antena, el sintonizador selecciona la frecuencia de la emisora deseada. A continuación extrae la onda de la frecuencia utilizada para modular la portadora, obteniéndose así la señal de audio del programa que se está transmitiendo, y la amplifica para activar los altavoces del sistema de alta fidelidad.

Magnetófono o grabadora

Este dispositivo graba y reproduce sonido al registrar señales eléctricas en una fina cinta de plástico cubierta con óxido magnético. En la grabación, la cinta pasa por delante de una cabeza grabadora que polariza las partículas ferromagnéticas. A continuación la cinta pasa por una cabeza reproductora que convierte las señales magnéticas en señales eléctricas. Éstas, a su vez, son amplificadas y reproducidas como sonido. La cabeza reproductora y la cabeza grabadora pueden ser la misma o diferentes. Las cintas, que pueden borrarse con facilidad para su reutilización, no sufren el desgaste propio de los discos gramofónicos.

El primer instrumento de lectura magnética, denominado “telegráfono”, fue inventado en 1898 por el ingeniero eléctrico danés Valdemar Poulsen, quien utilizó una cinta magnetizada de acero para transmitir mensajes. Actualmente el soporte más habitual para grabar cintas es el casete compacto con cinta de dos o cuatro pistas. El tamaño de las grabadoras y reproductoras actuales varía desde los portátiles con auriculares en estéreo hasta los complejos sistemas de alta fidelidad para el hogar.

Sonido estereofónico

El sonido estereofónico reproduce las condiciones originales próximas a una fuente de sonido (orquesta, piano...). En la grabación, el sonido de los laterales izquierdo y derecho de la orquesta se registra de forma independiente. En la reproducción se utilizan dos o más altavoces convenientemente situados y se dirige el sonido de la grabación estereofónica hacia la audiencia, de tal forma que parece que la música proviene de la izquierda, de la derecha y del centro y el sonido cobra así profundidad, solidez y dirección.

Grabación estereofónica

Grabación estereofónica En la grabación estereofónica de sonido se mantiene la perspectiva acústica de una fuente de sonido empleando dos o más micrófonos. Las señales electrónicas de cada micrófono son ligeramente distintas al estar los micrófonos en posiciones diferentes con respecto a la fuente de sonido. Las señales electrónicas de los micrófonos se amplifican y graban: en los discos de vinilo, una punta traza surcos en el disco, que después son leídos por la aguja del giradiscos; en un disco compacto, un láser perfora pequeñas cavidades o muescas en el disco, que posteriormente son leídas por otro láser en la unidad reproductora.© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

La grabación estereofónica, en su forma más sencilla, utiliza dos micrófonos independientes para grabar dos pistas o canales en la cinta magnética. En las películas, el sonido estereofónico se reproduce utilizando pistas múltiples.

Los discos gramofónicos también pueden grabar sonido estereofónico en dos canales independientes, uno en cada lateral del surco. El surco se graba con un estilete a 90° de forma que los laterales del surco presentan inclinaciones de 45° hacia la derecha y 45° hacia la izquierda. Dos bobinas independientes y situadas a 90° activan el estilete de forma que en cada lateral de los dos canales se graban señales diferentes. Cuando se reproduce un disco, se montan en el cartucho dos sensores, uno para cada pista, separados 90°.

Grabación cuadrafónica

Para el sistema de grabación de sonido cuadrafónico se necesitan cuatro canales de amplificación independientes que activan cuatro altavoces o bocinas situadas en las esquinas del estudio de grabación. A principios de la década de 1970 se perfeccionaron diferentes sistemas de grabación y reproducción cuadrafónica y algunos incluían un método de codificación y decodificación que sólo requería dos canales en la cinta o el disco.

La falta de estandarización de estos sistemas y la dificultad para situar cuatro altavoces en los auditorios tuvo como consecuencia la escasa aceptación de estos sistemas. Con la aparición en la década de 1980 de las grabadoras de vídeo personales y de las grandes pantallas de televisión, el sonido cuadrafónico fue sustituido por un nuevo sonido multicanal. El sistema de sonido circular también implica la utilización de cuatro o más altavoces y canales y se utiliza en la proyección de algunas películas en teatros especialmente equipados para recrear un sonido envolvente.

Grabación de vídeo, proceso de grabación de imágenes fijas o en movimiento por medios electrónicos en lugar de fotoquímicos como en el caso de la película fotográfica.

Las técnicas utilizadas para grabar imágenes en una cinta de vídeo son similares a las utilizadas para la grabación y reproducción de sonido. Las señales eléctricas procedentes de una cámara de televisión (o de una cámara de televisión a través de un receptor de televisión) se almacenan como secuencias de zonas magnetizadas de óxido férrico sobre una cinta magnética. Al reproducir la cinta grabada se regeneran las señales originales. Estas señales se pueden difundir entonces mediante una antena emisora o por cable a los receptores de televisión capaces de traducir las señales a imágenes y sonidos.

Los sistemas de grabación/reproducción de cintas de vídeo para uso doméstico se conectan directamente a un receptor de televisión. A diferencia de las películas de cine, la cinta de vídeo no necesita ningún revelado, por lo que se puede reproducir de forma inmediata. Esto permite la repetición instantánea tan habitual en las retransmisiones deportivas televisadas.

Las señales de audio tienen una anchura de banda, o gama de frecuencia, de unos 20.000 Hz y se pueden grabar sobre una cinta magnética que pase con relativa lentitud por el cabezal de grabación/reproducción. Las señales de vídeo, sin embargo, como la que modula la onda portadora de una emisora de televisión, tienen una anchura de banda que llega a los 6 MHz y por consiguiente exige una velocidad mucho mayor para hacer frente a un aumento de 300 veces en la cantidad de información a almacenar o reproducir. Los primeros equipos de grabación magnética de vídeo, construidos a principios de la década de 1950, se basaban en velocidades muy altas de las cintas, hasta 914 cm/s, para grabar y reproducir las imágenes con una calidad aceptable. Ciertas dificultades propias de tan elevadas velocidades de la cinta condujeron

al desarrollo de técnicas que combinan una elevada velocidad de captación con un arrastre relativamente lento de la cinta.

CUADRUPLEJO

En 1956 apareció un sistema transversal de exploración para la grabación y reproducción de vídeo. Este sistema, denominado cuadruplejo, lleva cuatro cabezales de grabación/reproducción montados sobre un tambor que gira rápidamente (14.400 rpm) en ángulo recto respecto de la dirección de avance de la cinta. De esta forma, los cabezales exploran las pistas de vídeo en la cinta con una velocidad relativa cabezal/cinta de unos 3.810 cm/s. La cinta propiamente dicha avanza lentamente, a 38 o a 19 cm/s. La pista de sonido y la pista de control de imágenes discurren linealmente junto a los bordes de la cinta; las exploran unos cabezales fijos. La pista de control de imágenes genera unas señales que sirven para ajustar la velocidad del tambor giratorio, de forma que cada cabezal quede alineado directamente sobre la parte correcta de cada pista grabada. La cinta que se utiliza en los sistemas cuadruplejos tiene una anchura de 5 cm; en 2,5 cm de cinta caben 64 pistas transversales, suficientes para dos cuadros de 525 líneas cada una. En la actualidad, esta tecnología casi no se utiliza.

EXPLORACIÓN HELICOIDAL

El sistema cuadruplejo se utilizaba de forma casi exclusiva en la industria profesional. Los aparatos de grabación de uso doméstico utilizan un principio diferente, más sencillo, denominado de exploración helicoidal (o de barrido oblicuo): tiene una velocidad cabezal/cinta mucho más lenta que el sistema cuadruplejo, por lo que su anchura máxima de banda sólo es de 3 MHz.

En la exploración helicoidal hay dos o cuatro cabezales de grabación/reproducción montados sobre un tambor que gira rápidamente en la misma dirección que el avance de la cinta. Ésta va enrollada sobre el tambor de forma helicoidal. El ángulo de enrollamiento (es decir, el ángulo entre el contacto inicial y final con el tambor) está entre 90° y 360°, dependiendo del fabricante. La mayoría de los sistemas de exploración helicoidal utilizan anchos de cinta entre 1,25 y 1,90 cm. Los aparatos de grabación en cinta de vídeo (VCR) se abarataron notablemente a principios de la década de 1980 y su venta se concentró en el mercado doméstico.

A partir de entonces comenzaron a divulgarse las cintas magnéticas de 8 mm, sobre todo para los sistemas combinados de cámara de vídeo y grabación de cinta. El menor tamaño de los cartuchos de cinta y las 2 horas de duración para grabar hacen que el formato de 8 mm resulte atractivo para los equipos ligeros y portátiles.

Desde su aparición, los dos formatos de ½ pulgada y de 8 mm utilizados en los VCR domésticos se han visto complementados por versiones mejoradas, Super-VHS y Hi8, respectivamente, capaces de soportar mayores anchos de banda. El resultado es una mayor definición de imagen o detalle, que se acerca a la de los sistemas profesionales.

VIDEODISCOS

Los videodiscos se desarrollaron como respuesta al elevado coste de la cinta magnética en la década de 1960 y principios de la de 1970. Los discos no magnéticos suelen permitir únicamente la reproducción de material pregrabado, pero una de sus ventajas sobre la cinta es el rápido acceso a cualquier sector de la grabación. La gran anchura de banda de la señal de vídeo está soportada por velocidades de giro del disco hasta de 1.800 rpm. El volumen de ventas de

los reproductores de videodiscos es muy inferior al de VCR, pero tiende a cambiar tras la aparición del DVD o disco de vídeo digital.

Existe un sistema de videodisco no magnético que lleva la señal original de vídeo grabada por el fabricante en forma de surcos elípticos diminutos en la superficie del disco. Esta información va dispuesta en una única espiral, análoga al surco de un disco. Para reproducir las imágenes, la exploración de la pista la efectúa un rayo láser muy estrecho. La luz del rayo, a medida que se va modificando por los surcos elípticos, se vuelve a convertir a las secuencias originales de señales eléctricas, que se envían por cable a un aparato normal de televisión. Estos sistemas de videodiscos reproducidos por láser se pueden controlar a efectos de acelerar, frenar o detener la acción visualizada. Además, el almacenamiento de información es tan elevado que se puede guardar en un solo disco toda una película o el texto de una enciclopedia.

Existen también grabadoras de discos magnéticos con las mismas ventajas que los reproductores de discos no magnéticos, pero además permiten las funciones de grabación y de borrado. En 1982 apareció una cámara capaz de grabar imágenes fijas en un pequeño disco magnético. Estas imágenes se pueden visualizar en la pantalla de cualquier aparato normal de televisión.

Aplicado a los ordenadores o computadoras, la grabación de vídeo es sinónimo de capturar las imágenes procedentes de una fuente analógica (por ejemplo un magnetoscopio o una cámara de vídeo) mediante un dispositivo dedicado, capaz de convertir las señales analógicas al formato digital para su almacenamiento y posterior tratamiento con aplicaciones dedicadas. Dichos dispositivos se pueden instalar en las computadoras en una ranura PCI libre, por el conector USB o por conexión FireWire.

La conexión FireWire, denominada iLink por Sony y otros fabricantes, en combinación con una cámara de vídeo o magnetoscopio DV tiene como ventaja frente a otros sistemas de captura de vídeo el que se conserva en todo momento la calidad de las imágenes en su formato máximo (PAL). Por lo general, otros sistemas de captura de vídeo no profesionales utilizan sistemas de compresión que reducen en parte su calidad o bien realizan la captura de vídeo con una velocidad inferior a 25 fotogramas por segundo y con un tamaño de cuadro no superior a 640 × 480 píxeles.

Las aplicaciones de vídeo disponibles permiten realizar procesos de edición, montaje, creación y aplicación de efectos especiales, titulación y otras muchas tareas en un ordenador personal y volcar posteriormente el proyecto finalizado de nuevo a un soporte analógico (para su reproducción en un televisor, por ejemplo) o guardarlos a disco con un formato óptimo para su reproducción desde soporte CD-ROM, DVD o Internet.

Disco: Placa de materia plástica en la que se graba el sonido para que luego se pueda reproducirse.

Discográfica: Arte de imprimir discos fonográficos. Es la enumeración de las obras grabadas de un autor, tema u obra.

LP: Abreviatura de long play

Demo: Reproducción discográfica de un sencillo no masterizado.

Consola: Panel frontal de mandos e indicadores de un equipo de procesamiento de datos, que permite al operador comunicarse directamente con el sistema, consta en general de un teclado, una pantalla, una impresora

Sonido, fenómeno físico que estimula el sentido del oído. En los seres humanos, esto ocurre siempre que una vibración con frecuencia comprendida entre unos 15 y 20.000 hercios llega al oído interno. El hercio (Hz) es una unidad de frecuencia que corresponde a un ciclo por segundo. Estas vibraciones llegan al oído interno transmitidas a través del aire, y a veces se restringe el término "sonido" a la transmisión en este medio. Sin embargo, en la física moderna se suele extender el término a vibraciones similares en medios líquidos o sólidos. Los sonidos con frecuencias superiores a unos 20.000 Hz se denominan ultrasonidos

Acústica (ciencia) (del griego akouein, "oír"), término empleado en ocasiones para la ciencia que se ocupa del sonido en su conjunto. Generalmente suele usarse para referirse a la acústica arquitectónica, la rama especial de esta ciencia que trata de la construcción de zonas cerradas, de forma que se logre una buena audición de las palabras o la música.

La acústica de edificios es un aspecto del estudio del sonido que no se desarrolló hasta una época relativamente reciente. En el siglo I a.C., el arquitecto romano Vitrubio realizó algunas observaciones pertinentes sobre el tema y aventuró hipótesis ingeniosas en relación con la reverberación y la interferencia. Sin embargo, el primero en tratar en profundidad los aspectos científicos de este tema fue el físico estadounidense Joseph Henry, en 1856 y en 1900 su compatriota Wallace Sabine avanzó más en el estudio de la materia.

Frecuencia, término empleado en física para indicar el número de veces que se repite en un segundo cualquier fenómeno periódico. La frecuencia es muy importante en muchas áreas de la física, como la mecánica o el estudio de las ondas de sonido.

Las frecuencias de los objetos oscilantes abarcan una amplísima gama de valores. Los temblores de los terremotos pueden tener una frecuencia inferior a 1, mientras que las veloces oscilaciones electromagnéticas de los rayos gamma pueden tener frecuencias de 1020 o más. En casi todas las formas de vibración mecánica existe una relación entre la frecuencia y las dimensiones físicas del objeto que vibra. Por ejemplo, el tiempo que necesita un péndulo para realizar una oscilación completa depende en parte de la longitud del péndulo; la frecuencia de vibración de la cuerda de un instrumento musical está determinada en parte por la longitud de la cuerda. En general, cuanto más corto es el objeto, mayor es la frecuencia de vibración

Movimiento ondulatorio, proceso por el que se propaga energía de un lugar a otro sin transferencia de materia, mediante ondas mecánicas o electromagnéticas. En cualquier punto de la trayectoria de propagación se produce un desplazamiento periódico, u oscilación, alrededor de una posición de equilibrio. Puede ser una oscilación de moléculas de aire, como en el caso del sonido que viaja por la atmósfera, de moléculas de agua (como en las olas que se forman en la superficie del mar) o de porciones de una cuerda o un resorte. En todos estos casos, las partículas oscilan en torno a su posición de equilibrio y sólo la energía avanza de forma continua. Estas ondas se denominan mecánicas porque la energía se transmite a través de un medio material, sin ningún movimiento global del propio medio. Las únicas ondas que no requieren un medio material para su propagación son las ondas electromagnéticas; en ese caso las oscilaciones corresponden a variaciones en la intensidad de campos magnéticos y eléctricos.

Armónicos, serie de vibraciones subsidiarias que acompañan a una vibración primaria o fundamental de movimiento ondulatorio, especialmente en los instrumentos musicales. Los armónicos aparecen cuando un cuerpo vibra. Por ejemplo, una cuerda estirada o una columna de aire encerrado, vibran

simultáneamente como un todo produciendo frecuencias que son múltiplos de la frecuencia fundamental (2:1, 3:1, 4:1, y así sucesivamente). En cuanto al sonido musical, la vibración completa produce la nota fundamental (o primer armónico o parcial), que se suele percibir como el tono básico del sonido musical. Las vibraciones subsidiarias producen armónicos débiles (segundo y subsiguientes parciales o armónicos). A medida que la serie progresa, los segmentos en vibración son más cortos, las frecuencias son más altas y los tonos musicales están más próximos unos de otros. La serie de armónicos de la nota do puede verse en el ejemplo que acompaña este artículo: las notas negras señalan los tonos que no se corresponden exactamente con el sistema de afinación occidental habitual llamado de igual temperamento. Los armónicos contribuyen a la percepción auditiva de la calidad o timbre de un sonido. En una flauta hay algunos armónicos de la serie que destacan más; en un clarinete, otros

Disco compacto o CD, sistema de almacenamiento masivo de información. Está formado por una base de plástico recubierta de un material que refleja la luz, habitualmente aluminio. La grabación de los datos se realiza creando agujeros microscópicos que dispersan la luz (pits) alternándolos con zonas que la reflejan (lands). Para leer esta información que contienen se utilizan unidades específicas dotadas de un rayo láser y un fotodiodo. Su capacidad de almacenamiento es de 640 MB de información (equivalente a unos 74 minutos de sonido grabado, aunque también hay discos de 80 minutos).

Los principales estándares utilizados para almacenar la información en este tipo de discos son el CD-ROM, CD-R o WORM, CD-DA (véase Grabación de sonido y reproducción), CD-I, PhotoCD y DVD.

CD-ROM, acrónimo de Compact Disc-Read Only Memory. Estándar de almacenamiento de archivos informáticos en disco compacto. Se caracteriza por ser de sólo lectura, con una capacidad de almacenamiento para datos de

650 MB. Otros estándares son el CD-R o WORM (permite grabar la información una sola vez), el CD-RW (permite grabar la información más de 1.000 veces sobre el mismo disco), el CD-I (define una plataforma multimedia) y el PhotoCD (permite visualizar imágenes estáticas).

WORM (Unidad para Ordenador), acrónimo de Write Once, Read Many (escribir una vez, leer muchas). También conocido por el estándar CD-R. Tipo de disco óptico que puede ser leído cuantas veces se desee, pero cuyo contenido no puede ser modificado una vez que ya ha sido grabado. Los WORM son dispositivos de almacenamiento de alta capacidad. Dado que no pueden ser borrados ni regrabados, son adecuados para almacenar archivos u otros conjuntos de información invariable. Véase CD-ROM; Ordenador o computadora.

CD-I, en informática, acrónimo de Compact Disc-Interactive (disco compacto interactivo), una norma de hardware y de software para un tipo de tecnología de disco óptico que combina el sonido, el vídeo y el texto en discos compactos de alta capacidad. CD-I incluye características tales como visualización y resolución de la imagen, animación, efectos especiales y sonido. La norma contempla los métodos de codificación, compresión, descompresión y presentación de la información almacenada

Bibliografía

Libros:

- CANCLINI, García Néstor; “Culturas Híbridas”.
- MARTI, Barbero Jesús; “De los Medios a las Mediaciones”
- LIDEN, Frank; “Formulación de Proyectos”
- LÓPEZ, Cano José Luis; Métodos e hipótesis científicas, México, 1984
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista; Metodología de la investigación, Mc Graw Hill, Colombia (1996)

Publicaciones:

- Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.
Reservados todos los derechos

Páginas Web:

- www.sonidista.com
- www.biblioteca.co.cr/html/glosariofinaciero.shtml
- www.ikarus_estudios.com/servicios_glosario.php