



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual

Análisis de estrategia de diseño sonoro de la película de Sebastián Cordero, *Ratas, Ratones, Rateros* (Ecuador 1999)

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título:

**MAGÍSTER EN POSTPRODUCCIÓN DIGITAL
AUDIOVISUAL**

Presentado por:

Rodrigo Guamán Toapanta

GUAYAQUIL - ECUADOR

2024

Tribunal de Graduación

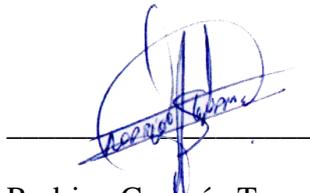
Hilda Flor Paez. Msc.
Presidente de Tribunal

Paola Ulloa López, Ph.D
Directora del proyecto de titulación

Omar Rodríguez Rodríguez. Msc-
Evaluador

Declaración Expresa

La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral



Rodrigo Guamán Toapanta
CI. 0921766119

Título

Análisis de estrategia de diseño sonoro de la película de Sebastián Cordero, *Ratas, Ratonos, Rateros* (Ecuador 1999)
Rodrigo Guamán Toapanta
Escuela Superior Politécnica del Litoral
rodrguam@espol.edu.ec

Resumen:

En esta investigación se analiza las estrategias del diseño sonoro en la producción audiovisual en la película de Sebastián Cordero, *Ratas, Ratonos, Rateros* (Ecuador 1999). En este sentido, se determinan qué elementos sonoros se usan en el diseño de sonido, como el *Foley*, la música, los ambientes sonoros. Asimismo, se analizó las técnicas de microfoneo usadas en medio del rodaje de la película como es el uso de los *lavalier* y la buena posición del boom; y, se determinó que hay un buen uso de las cápsulas para la grabación de sonido directo del filme, obteniendo la calidad adecuada sin reflexiones auditivas que ensucien la calidad del registro. El diseño metodológico fue cualitativo y se trató de un estudio descriptivo, en el que se empleó el método del análisis del discurso (AD). Entre las técnicas que se implementaron está AD y las entrevistas a profesionales involucradas en el discurso sonoro del filme estudiado, uno de ellos es Juan José Luzuriaga, *Sound designer, re-recording mixer*. Por su trayecto y trabajo en el cine ecuatoriano ha sido nominado ocho veces al premio Colibrí y premiado dos veces, este reconocimiento es el más importante en el Ecuador.

Palabras claves:

Sonido Directo, Diseño sonoro, Producción, Estética del film, Música y mezcla para cine

Introducción

El sonido en el cine abarca desde 1920 fin del “periodo silente” o “era muda”, el cine, en sus inicios no tenía sonido, pero, a lo largo de su desarrollo esto se convirtió uno de los recursos más importantes en la historia. Tanto es su importancia, que hoy en nuestro tiempo se puede percibir el diseño sonoro como un arte sobre otro arte, ya que con el sonido se puede recrear los diferentes ambientes sonoros dentro de una película.

Uno de los trabajos cinematográficos del Ecuador que causó mayor impacto en el cine nacional es la película “*Ratas, Ratonos, Rateros*” de Sebastián Cordero publicada en 1999, esta muestra cinematográfica servirá como base de análisis de un buen manejo de diseño sonoro, registro de sonido directo, registro de ambientes sonoros y *Foley* usadas en la película.

1. Marco teórico

1.1 La evolución del sonido en el cine

Tras varios años de evolución el cine tuvo que pasar por muchos experimentos hasta llegar a como hoy la conocemos, y con ello surgió varios personajes que aportaron al cambio, nos encontramos con Georges Méliès, con su aporte nace el cine como espectáculo. El *background* del mundo teatral que tenía el cineasta trasfiere el mundo narrativo a las filmaciones combinando elementos del circo y con guion preestablecido, hoy conocido como “el montaje”. Méliès en la historia del cine es el que introdujo al film los primeros efectos especiales. David Wark Griffith es considerado como el “padre del cine moderno” usa nuevos recursos como alargar el tiempo dentro de la película, con sus varios planos, ángulos de cámara, flas-back y narraciones de los hechos pasados (Pérez, 2018).

La época del cine mudo fue hasta finales de los años 1920 y esta es conocida como la “Era Muda” o el “Periodo silente”. Al introducir el sonido y estrenarse la película de “El cantante de jazz” (1927), las producciones de las películas sonoras fueron más frecuentes y luego de un corto tiempo el cine mudo desapareció (Jullier, 2007). Muchos no estaban de acuerdo con la llegada del sonido al cine, el mismo Chales Chaplin comento en su tiempo “*Detesto las películas sonoras, arruinan el arte más viejo del mundo: el arte de la pantomima, aniquilan la gran belleza del silencio*” (Historia del Cine, s.f.). Sin embargo, a la gente le gustó mucho el nuevo cine con sonido que más adelante el mismo Chaplin filmaría su primera película con diálogos

En 1925 se publican las obras con sonidos gracias a la tecnología del sistema Vitaphone que sincronizaba sonido e imagen, una de las obras fue la de New York Philharmonic Orchestra. Esta película fue el primero en utilizar sonido sincronizado, y efectos de sonido, sin embargo, no tenía diálogo grabado, pero, esta fue una producción que abrió las puertas para las próximas películas. Con la llegada del “diseño sonoro” pasa el sonido a ser un peso fundamental para las producciones cinematográficas. El primero en aparecer como diseñador de sonido (Sound designer) fue Walter Murch por su trabajo en *Apocalypse Now* (1979) haciendo que el espectador sienta lo que la película quería transmitir sobre la guerra de Vietnam.

Uno de los más conocidos de los diseñadores de sonido es Ben Burtt el creador de los efectos de toda la saga de Star Wars, se considera el creador de un lenguaje propio en sonido para las producciones cinematográficas (Pérez, 2018).

En la parte de la música para cine, se debe tener en cuenta, que las producciones empezaron de la mano con la música ya que muchas obras que son clasificadas como “cine mudo” se presentaba a su audiencia acompañada de una orquesta que musicalizaba en vivo durante toda la cinta. En algunas producciones los instrumentos fueron modificados para encontrar la sonoridad que querían, hoy se podría crear y llegar a nuevas sonoridades gracias a la tecnología (Jullier, 2007).

1.2 Cine en el Ecuador

En el Ecuador, el desarrollo del cine se registra por parte de la investigadora de Cine y Música ecuatoriana Wilma Granda Noboa con su libro “El Cine Silente en Ecuador 1895-1935” donde hace un registro de la existencia de la “pequeña edad de oro” del

cine ecuatoriano en la década de los veinte, su obra fue publicada en el año 1995, esta se da por la permanencia de la producción cinematográfica ecuatoriana, y remarcando que no existió la producción de cine como industria.

En aquellos tiempos la dificultad para conservar y salvar las películas fueron muchas, y la mayoría del material cinematográfico se perdió. Solo queda como registro de su existencia recortes de notas periodísticas y algunas fotografías. También, los materiales cinematográficos existentes reposan en la Casa de la Cultura Ecuatoriana considerado como tesoro intangible en el país (Higuera, 2021), con estos registros se logró testimoniar el inicio de la producción y proyección del cine en nuestro país. Además, se conoce la forma pomposa de cómo se lo publicaba y al mismo tiempo la forma que recibía censuras, y su consumo se iba echando a la suerte colectiva.

Granda (1995) cuenta que, en nuestro país, los registros que se muestran están entre la Costa y la Sierra. Esta primera contiene una ventaja sobre otras regiones al contar con Guayaquil como puerto principal, esta situación fue favorable por las novedades que traían los extranjeros. La autora señala que, a inicios del siglo XX, Guayaquil recibía un gran flujo de migrantes externos, entre ellos políticos, artistas, y la mayor migración fue de comerciantes. En 1903 se conocía al biógrafo Lamiere a través del italiano Piccione quien proyectó “La corrida de toros con el torero Luis Mazzantini” en el teatro Olmedo, luego de este acontecimiento empezó con mayor frecuencia la escala de biógrafos en la ciudad de Guayaquil, en 1906 arriba a Guayaquil el italiano Carlo Valentí, donde filmó y estreno “La procesión del Corpus en Guayaquil” que es una fiesta religiosa local, en su estreno fue un éxito total que gusto mucho a los guayaquileños de la época. La segunda cinta filmada por Valentí fue de los bomberos, en la época se registra que los incendios eran comunes en Guayaquil, los proyectos filmados fueron “Amago de Incendio” y “Ejercicios del Cuerpo de Bomberos”.

Con casi culminada la línea férrea, es el principal medio de transporte de la época que une sierra y costa, se logra transportar el biógrafo de Paris traído por Valentí a la capital del Ecuador Quito. Con la impresión de las imágenes en el Diario El Comercio tuvo mayor resonancia y nombrando como la llegada de la “maravilla del siglo”. En 1906 fue el Centenario y se programaron varias celebraciones patrióticas por el Primer Grito de la Independencia, el presidente de la época inauguro como varias novedades la primera Exposición Nacional de tecnología, entre ellas la presencia del cine Gaumont y el cinematógrafo de la Plaza, con el ambiente de fiesta sirvió para democratizar los eventos cinematográficos. Anzola Montever se ve motiva por las fiestas de fin de año de la capital en 1911 y su tradición día de los “inocentes” y realiza un *film* titulado “las Chinganas y los Disfraces” en esta producción se registra los rituales, y las costumbres de su gente convirtiendo en temas representativos, con este material cinematográfica quedo inaugurada la futura producción nacional.

1.3 La música en el cine

El cine con la música siempre tuvo una cercanía desde sus inicios. Sin embargo, Fábregas (2012) dice que desde la época del cine “mudo” la producción era diseñada para que esta acompañada con música, y que sea ejecutado por un músico del propio cine. La mayoría de estos músicos no contaban con una partitura como guía; ellos debían improvisar al momento que la reproducción se iba dando y esta tenía que encajar con los sucesos que iban proyectándose en la pantalla. Asimismo, se lanzaban los efectos de sonido, para reproducir una película en aquellos tiempos conllevaba un gran esfuerzo de los productores del cine mudo. Al pasar el tiempo, llega la primera producción de imagen y sonido, dando el nombre a la banda sonora “diegética”, esto es básicamente lo que se ve en la pantalla es lo que se escucha, desde un personaje hablando, un piano o la banda completa, la película de éxito de 1927 con el nombre de “Jazz Singer” se podía oír lo que se estaba viendo.

En 1933 con la producción de King Kong, con Peter Jackson como director, registra por primera vez una banda sonora “no diegética” esto quiere decir que la sonoridad va más allá de lo que se está viendo en la proyección. Esto se conoce como sonido “extra” que se añadió para crear un efecto de sonido. De igual manera, esta producción contó con partituras y el objetivo era crear tensión, emociones y miedo. De esta manera se dejó un precedente en la música para futuras producción marcando una pauta para las décadas siguientes (Fábregas, 2012).

1.4 Diseño Sonoro

En la parte sonora de lo que se pueda ver en las pantallas llevan una combinación armoniosa de sonido e imagen muchos de los espectadores asumen que todo fue grabado en el set y luego fue editado, si el espectador tiene ese concepto al apreciar una película el diseño sonoro a cumplido su fin con eficiencia ya que nos da a entender que la obra cumple la armonía de imagen con el ritmo y sobre todo precisión (Herrera, 2020). Herrera destaca que la realidad del diseño sonoro dentro de una película es una producción aparte, lo que el espectador escucha como pueden ser balas, truenos, automóviles y algunos diálogos son creados en ambientes controlados como son los estudios de sonido.

En este punto. los ingenieros de sonidos cumplen dando uso a recursos mecánicos para crear sonidos naturales y efectos de sonido, entre efectos de sonidos se encuentran sonorizados como son los llantos de las ballenas, sonidos de animales e impactos, trenes, explosiones, derrumbes, etc. (Herrera, 2020).

1.5 Foley

El sonido pregrabado o *Foley* son sonidos creados para que cumplan un fin dentro de la producción audiovisual y cine. Estos sonidos son creados por un *Foley artist*, quien es el encargado de crear o grabar los efectos sonoros para que esta sea sincronizada dentro del material cinematográfico en post producción. Para su creación el *Foley artist*

usa un sin número de materiales con el fin de encontrar la sonoridad adecuada. Muchas veces, usa hasta su propio cuerpo para lograr un sonido muy parecido al original. Las técnicas que puede emplear son varios y uno de ellos son los mismos movimientos que hace el actor dentro de una escena. (Vallejo, 2018)

Dentro de la producción el pionero de incorporar efectos de sonido en las películas fue Jack Foley quien tuvo la idea de crear sonidos. Su especialidad era crear el sonido de los pasos, esto lo hacía en varias superficies logrando la sincronización con el movimiento del actor de la película. La labor de los *Foley artist* se convirtió en una tarea para la que se necesita preparación ya que es una labor que la realizan editores con experiencia en el área (Bescond, 2021).

En la actualidad, para la creación de efectos de sonido existen varios aparatos electrónicos, desde los sintetizadores y *plugin* de instrumentos virtuales.

2. Metodología

El paradigma de la investigación es interpretativista y el diseño metodológico es cualitativo. Para la ejecución de este proyecto se aplicó la metodología del análisis del discurso, esto consiste en estudiar las ideas que han sido expresadas de forma visual, oral o escrita. Sayago (2014) cita a Santander, señala que “no existe la técnica para hacer el análisis” (2011:215). Que esto es una caja de herramientas para experimentar” (p. 3).

El método que se aplicará es desde la perspectiva sonora, referencial y verbal; además se empleará la técnica de entrevistas a profundidad, con expertos como el maestro Pablo Vargas, cineasta; y Josué Miranda, director de cine. Con las ideas otorgadas de forma oral, con una intención comunicativa en el área del cine, toda la información es de libre interpretación, pero, se debe tener en cuenta el contexto con la que fueron expresadas, cada idea influye y tiene un motivo en la producción audiovisual.

También, se realizó una entrevista sobre el audio en las producciones nacionales con el sonidista y productor Juan José Luzuriaga. Por el lado técnico, se recopiló información con Víctor Hugo Gonzales sonidista y técnico de grabación, por el lado de la música nos otorga la información adecuada el MSc. Luis Pérez Valero – Musicólogo / compositor y docente Universidad de las Artes, y el músico/compositor Santiago Cobo. Hay que tener en cuenta de varios personajes que lograron evolucionar el diseño sonoro en el cine como son los diseñadores de sonido y los *Foley artist*.

3. Desarrollo

3.1. Análisis del discurso sonoro de la película *Ratas, Ratones y Rateros*

La música cumple una función fundamental en el cine esto abarca desde la época del cine silente, la música esta echa para acompañar y causar emociones al espectador, está

compuesta desde la psicología, la acción, el ritmo (Pérez, 2024). Al principio, la composición musical no importaba que sea música diegética o música no diegética dentro de la película; lo que importaba es que cumpla lo primordial que es el entretenimiento, y esto debía desarrollarse con fluides. La música dentro de una película debe ser justificada, una de ellas es que el espectador no ve a la banda sonora dentro de la fuente de la imagen, pero sin embargo pasa a convertirse en una parte esencial dentro de la escena y muchas veces dentro de la película.

El proceso musical fue ir descubriendo al hacerlo, lo que se hizo fue dos trabajos diferentes, uno fue de producir a las bandas, y otra el trabajo de música incidental que se fue descubriendo y creando la música para guiar a la película y esto es muy complicado (Sacoto, 2014). La música incidental es también conocida como música de escena o atmosfera y hoy la conocen como sonido Ambidiégesis.

En el intro de la película “Ratas Ratones Rateros” podemos escuchar el tema de Hugo Idrobo titulada “Niña mala” acto seguido la imagen se ve a uno de los actores principales, acompañado durmiendo con signos de golpes en el rostro, se despierta un poco perdido y acto seguido busca seguir consumiendo sustancias psicotrópicas.

La tendencia actual dentro del cine es que cada elemento de la imagen tiene su justificación con un sonido o con una música respectiva. La música en el intro o el comienzo de la una película es fundamental, esta música muestra y prepara para lo que va a tratar la historia, sin olvidar que esta tendencia viene desde el teatro y la ópera donde al inicio siempre empezaba con la banda sonora en muestra de que el espectáculo va a empezar (Luzuriaga, 2024) (Pérez, 2024).

En este punto dentro del desarrollo de la película podemos identificar la categoría de musical que lleva y esta puede ser Música Diegética o Música no Diegética, tomando en cuenta que cada una de estas categorías tiene su función. Sin embargo, con Hagen en 1971, trae una nueva categoría que la nombra como *Source scoring* que es el enlace del funcionamiento entre las dos categorías como son lo diegético y lo no diegético, al pasar los años en 2011 Holbrook lo llama Ambidiégesis.

Música Diegética: realismo, fuente sonora, descripción realista.

Música no Diegética: desarrollo gramático, música dramática, desarrollo dramático.

Ambidiégesis (*Source scoring*): entre los 2 puntos, comentarios sonoros, que la audiencia construye la atmosfera y entienda las emociones del personaje por medio de la música, es reforzar el drama de la escena por medio de la sonoridad.

Dentro de la obra en el minuto 4:12 podemos apreciar la presencia de la primera música no diegética ya que la escena empieza a ser dramática con un ritmo normal hasta el minuto 4:33 que cambia a la acción y con esto aparece la música con ritmo acelerado cumpliendo el desarrollo dramático dentro de la película.

En el minuto 19:48 tenemos la primera presencia de música diegética; claramente, podemos observar la fuente sonora entre los personajes, en este caso es una vieja reproductor de *cassette* en que los personajes reproducen la música que a ellos les gusta; sin embargo, cuando empieza el dialogo la música diegética pasa a ser Ambidiégesis ya que con los diálogos y la música construyen una atmosfera.

En el minuto 33:13 donde se debería mostrar la fuente sonora por la importancia de la escena que es una fiesta la fuente no se muestra, pero podemos apreciar nuevamente que con la música no diegética y el dialogo crean una atmosfera de emociones con los personajes que interactúan dentro, y una vez más podemos apreciar lo que se conoce como Ambidiégesis.

Tabla 1

Soundtrack de Ratas, Ratonos, Rateros

	Canción	Presentación	función	Observación
00:05	“Niña Mala”	Música pop-rock.	No-diegética	Muestra de inicio de la película.
01:19	“Ya no te creo”	Música pop-merengue.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.
04:12	“Persecución”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.
07:09	“Secreto”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.
11:03	“Fin de Milenio”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.
13:06	“Tame”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.
14:53	“Niña Mala”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.

15:50	“Guajira Mora”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.
19:48	No encontrada	Pop Rock.	Diegética	Fuente sonora a la vista entre los personajes.
23:03	“Que te Vas”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.
33:03	“Suite #3 en Re Mayor”	Música clásica.	Ambidiégesis	Fiesta acompañada de un discurso.
37:00	“Minuet en La Mayor”	Música clásica.	Ambidiégesis	Fiesta, discusiones.
38:36	No encontrada	Música Merengue.	No diegética	Auto, sonido que aparenta sonar en la radio del auto.
39:00	“Mi Vida”	Música pop-pasillo.	Ambidiégesis y no diegética	Calle y dentro del auto, construcción de atmosfera
45:54	“Como Voy a Olvidarte”	Música pop-bolero.	Ambidiégesis	Hotel, construcción de atmosfera.
50:16	“Secretos”	Música pop-rock.	No diegética	Construcción de atmosfera con el personaje.
56:43	“El Principito es un Guambra de la Calle”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Fuera del colegio, construcción atmosfera.
1:07:45	“Secretos”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje.
1:09:30	“La dama Helada 2”	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Construcción de atmosfera con el personaje

1:16:08	“Tame”		Música pop-rock.	Ambidiégesis	Fuera hospital, construcción atmosfera.
1:17:48	“Tame”		Música pop-rock.	Ambidiégesis	Llamada por teléfono, construcción atmosfera.
1:19:56	“Juntas Dos”	las	Música pop-Merengue.	Ambidiégesis	Auto, construcción de atmosfera.
1:23:40	“Niña Mala”		Música pop-rock.	Ambidiégesis	Habitación, construcción de atmosfera.
1:36:23	“Cráneo”		Música pop-rock.	Ambidiégesis	Calle, construcción de atmosfera.
1:37:00	“Soledad”		Música pop-rock.	Ambidiégesis	Calle, construcción de atmosfera.
1:37:41	“Las Marías”	tres	Música pop-bolero.	Ambidiégesis	Calle, puerta de la casa construcción de atmosfera.
1:38:42	“Nuestro Juramento”		Música pop-bolero.	Ambidiégesis	Auto, departamento, calle, construcción de atmosfera.
1:42:29	“La Helada”	Dama	Música pop-rock.	Ambidiégesis	Auto, conductor, calle, construcción atmosfera y Créditos de la película.

Nota: Análisis minuto a minuto de la película “Ratas, Ratones y Rateros” (Guamán, 2024)

En los inicios, toda la música que se iba a incluir en la película era compuesta bajo pedido a un músico compositor, todo debía ser original, hasta que en una producción cinematografía bajo la dirección del director estadounidense Stanley Kubrick el música no cumplió con lo acordado (Pérez, 2024), esto pasaba en plena evolución del cine, entonces se presentó otro dilema sobre el uso de la música, ya que empezaron a usar en las siguientes producciones grabaciones preexistentes que hoy se la conoce dentro de la producción como música compilada y mientras a la música original quedaría como música incidental que cumple lo que se conoce como música no diegética.

En la película de Cordero se refleja el uso de la música preexistente cumpliendo en cada escena con lo que quiere comunicar, de igual manera con la música incidental o no diegética, esta obra la realizó el músico ecuatoriano Sergio Sacoto. En las escenas donde se aprecia la presencia de música incidental, en su creación estos deben estar sujetos a modificaciones, normalmente al ser compuesta nunca queda la primera muestra. El músico siempre debe estar sujeto a varias modificaciones con su obra (Cobo, 2024) (Pérez, 2024).

Teniendo claro el papel fundamental que cumple la música dentro de la película, se debe conocer que toda la música incidental es pedida al final del montaje. Muchas veces, en la composición de la música se requiere la presencia del director, para que le asesore al músico sobre la sonoridad y sensaciones que busca en cada escena que va a ser musicalizado (Vargas, 2024) (Cobo, 2024).

En la creación del guion debe detallarse cada elemento sonoro que contenga la escena y eso debe realizarse con la presencia del director de sonido (Luzuriaga, 2024) (Miranda, 2024). La presencia del director de sonido es importante en la pre producción, de esta manera se podrá elegir canciones existentes que se puedan usar dentro del diseño sonoro, y de igual manera se podrá detallar en qué momento estará presente la música original dentro de la obra.

3.1.1. Elementos sonoros que se usan en el diseño de sonido de la película *Ratas, Ratones y Rateros*

Para mí es básico tener un sonido de primera calidad en la película, porque valoro mucho el sonido y esta representa el 50% de sonido y 50 % de imagen (Cordero, 2014).

En el diseño sonoro se debe tener en cuenta los elementos principales que conforman para transmitir el mensaje con sentido. En este punto, se encuentra con: Voces, Música, Efectos o Foley, y los silencios (Luzuriaga, 2024). En la película de Cordero contiene todos estos elementos y si puede calificarlos como los principales, en las escenas de la película se escuchan varios diseños dependiendo del sentido de comunicación que se requiera transmitir.

Dentro de la película el sonido con el doblaje fue reemplazado un 15% de los diálogos, porque el sonido de fondo de las locaciones no coincidía con las exigencias del director (Shirane, 2014).

Las voces es el elemento primordial de comunicación dentro de la película, podemos clasificarlo como un elemento de aspecto de locución. Al momento de tratar este elemento en post producción se debe tener cuidado de no cambiar la intención que lleva la escena, en post producción el material de audio es manipulado con *plugins* virtuales de manera digital dentro de un programa, comparando con los años 90 donde fue producida la película esta se realizaba de manera análoga con equipos físicos quizá algunos aun de cinta comparados con nuestros tiempos que todo es digital y virtual, la sonoridad de la película de Cordero obtuvo una mezcla auditiva bien balanceada

cumpliendo con el fin de que la voces estén claras y auditivamente sean entendibles dentro del diseño sonoro, el diseño no es más que la combinación con otros elementos, como la música Diegética, No-Diegética, Ambidiégesis y los efectos de sonido dando sentido a la escena.

La música, es un elemento complementario fundamental dentro de lo que se quiere comunicar, esta debe tener sentido con la escena que se esté proyectando dentro de película (Pérez, 2024). En este caso, la obra contiene música compilada que dentro del diseño sonoro va cumpliendo con lo que se requiere en la escena, en la parte de post producción no tiene mucha edición solo contiene balance de volumen para poder combinar con los otros elementos sonoros, el único efecto que se logra percibir en la película es con la música diegética ya que al mostrar la fuente sonora como la radio estas fueron filtradas por un ecualizador para dar ese efecto de que la música está sonando por la radio, esto sucede en varias escenas y aparece cuando los actores están dentro del auto y podemos apreciar el diseño sonoro que nos da la sensación de que la radio está sonando.

El Foley es representar con los sonidos lo que se ve en la pantalla, como los pasos, sonidos de muebles, sonidos de vehículos, ya que la película debe sonar a película es tratar de recrear a un sonido real (Shirane, 2014).

Los efectos de sonido se complementan con el *Foley*, con este elemento sonoro se logra completar y recrear la verosimilitud de una acción o recrear los ambientes sonoros que se necesitan dentro de la escena (Gonzales, 2024), lo que se conoce como *Foley*. Esto es recreado por una persona especializada para poder recrear los sonidos adecuados, lo más complicado dentro de este arte es recrear los pasos dentro de una película (Luzuriaga, 2024). Dentro de la película podemos apreciar un sin número de efectos sonoros, en algunas escenas también se logra apreciar la recreación de espacios con personas solo por la sonoridad, uno de los primeros diseños sonoro que nos muestra es en la escena del hotel, por la sonoridad nos da la apreciación de que el lugar es muy concurrido, pero, solo podemos apreciar a los actores principales dentro de la escena. Este caso en particular lleva en casi toda la película, cada diseño complementa la situación de cada escena que se va mostrando a lo largo de la película. Otro ejemplo claro del uso de efectos sonoros es en la escena de la presencia de disparos, este efecto se ajusta a cada una de las circunstancias de la trama.

Los silencios es un elemento que está presente en todas las producciones, sin embargo, es el elemento menos apreciado dentro del diseño sonoro. Para llegar a un buen uso de los silencios con los demás elementos sonoros es cuando la obra entra en la etapa de postproducción de audio y en esta debe quedar lista para la mezcla que es la etapa final, en este punto el ing. de mezcla de sonido debe ser asistido por el director de la película (Luzuriaga, 2024).

En la etapa de la mezcla, la presencia del director es importante para que el argumento sonoro no cambie y se logre sonorizar la obra como este plasmado en el guion. La sonoridad de la película “Ratas, Ratones, Rateros” se logró con la sonorización una

combinación eficaz y funcional para captar la atención del espectador, mostrándonos por medio de la imagen y sonido una realidad que no nos aleja de lo real.

El concepto de sonido para la película es crear algo real y al mismo tiempo crear un mundo diferente para cada actor incluyendo el silencio y el ruido para los dos principales personajes (Shirane, 2014).

3.1.2. Análisis de las técnicas de microfoneo usadas en medio del rodaje de la película *Ratas, Ratones, Rateros* (Ecuador 1999)

Para el registro sonoro de un proyecto se debe tener en cuenta cual es el objetivo del registro. En caso del cine o material audiovisual es un registro fonográfico con características en la documentación de un espacio determinado (Gonzales, 2024). Las características que se debe tener en cuenta dentro del cine es que también existe registros de paisajes sonoros y registro de material auditivo para el diseño sonoro.

Las técnicas de microfoneo son la manera de combinar dos o más micrófonos con el objetivo de que el registro sea lo más natural posible. En el caso del cine, el registro debe ser puntual de la fuente sonora en este caso de las voces de los actores las cápsulas deben estar lo más cerca posible de la fuente con el fin de evitar las reflexiones auditivas que pueda ocasionar el área o locación de grabación.

En el área del audiovisual con el desarrollo desde sus inicios han quedado establecidos la forma de registros con 2 micrófonos, uno es el micrófono de solapa o *lavalier* y el otro el boom, ambos son condensadores, pero son de diferentes patrones polares en sus capsulas, cada micrófono tiene una diferente ubicación, pero los dos están presentes para el mismo fin que es capturar lo más natural el material sonoro en este caso el dialogo.

En el caso de registro de ambientes sonoros se busca registrar el entorno acústico de la locación, en el registro de ambientes por lo general se pierde el espectro de audio de las fuentes puntuales. Esto se da porque las técnicas de la ubicación de los micrófonos son para registrar de forma proporcional las ondas sonoras y sus reflexiones, con este material registrado servirá para los diseños sonoros y ambientes.

Los más usados para capturar el ambiente sonoro de un lugar son; X – Y, *Mid – Side* (par coincidente), ORTF, (par espaciado), Binaural, *Surround*. Esto de usar una técnica dependerá del material sonoro que se necesita, ya que algunas técnicas de estas hacen la captura sonora con mucha profundidad o poca profundidad.

La técnica X-Y es la más usada en el medio, los micrófonos deben ser cardioides, su ubicación es cruzado con un ángulo de 90°, esta técnica es de imagen estéreo con poca profundidad, es considerado esta técnica la mas sencilla de realizar. La técnica *Mid-Side* esta compuesta con dos micrófonos, una de patrón figura 8 y la otra de patrón polar direccional, el registro sonoro es de imagen estéreo y combinando las proporciones esta técnica nos da mejor definición de la fuente sonora. Estas dos técnicas son par coincidente ya que se usa dos micrófonos ubicados de cierta forma sus capsulas muy cerca de una a la otra.

La técnica ORTF se la conoce de par espaciado por el uso de dos micrófonos separados a una determinada distancia, los patrones polares de los micrófonos pueden ser cualquiera, pero las más usadas son omnidireccionales.

Tabla 2

Detalle técnico de microfoneo ORTF

Separación	17 cm
Ángulo	110°
Captura Sonora	Estéreo

Nota: Detalle técnico de microfoneo del sonido de ambiente del objeto de estudio. (Guamán, 2024)

En la película de *Ratas, Ratones, Rateros*, por las locaciones, el registro sonoro contó con estas tres técnicas de grabación de ambiente sonoro, ya que en la obra las locaciones exteriores pueden ser registradas con la técnica de microfoneo de par espaciado; y, de las locaciones cerradas como los hoteles y casas se podría haber registrado con la técnica de par coincidente, tomando en cuenta que en las locaciones cerradas para las voces están destinadas las capsulas *lavalier*.

3.1.3. Determinar el buen uso de las cápsulas para el sonido directo de la película *Ratas, Ratones, Rateros* (Ecuador 1999)

Al comienzo del cine sonoro como industria se empezó implementar varias formas de registrar el sonido y por eso la tecnología fue desarrollando los equipos adecuados, entre ellos las capsulas y sus polaridades, las capsulas son los micrófonos de solapa o *lavalier* que van colocadas en cuerpo del actor, por lo general se la ubica en el torso cerca de la fuente sonora que es su boca al hablar.

En el mercado del sonido existen varios micrófonos con diferentes patrones polares como son; *Cardioide*, *Hipercardioide*, *Supercardioide*, *Bidireccional*, *Omnidireccional* (Gonzales, 2024). En el registro de sonido directo en el cine, para registrar voces se han utilizado micrófonos de solapa o *lavalier*, estas de patrón polar omnidireccional, la cual por su característica tiene la capacidad de capturar el sonido de su entorno y de la fuente principal, todo esto depende en qué lugar está colocada. En el cine, estos equipos deben ser profesionales y al ser de esta categoría los micrófonos son de dos cuerpos uno trasmisor y otro receptor. El trasmisor va oculto en el vestuario del actor con la finalidad de que no salga registrada en la imagen y con esto que no pierda naturalidad de la escena. Las ventajas de la cápsula es que por su patrón polar se reduce los golpes del viento y si se llegara a capturar lo hará de manera muy atenuada. De igual forma, atenúa los fenómenos acústicos cuando hablamos, atenuando las consonantes que dan mayor problema como son; P, B, T estas son más conocidas como *pops*. Asimismo, sucede con las frecuencias graves, esta cápsula no la

acumula y es por eso que es considerado uno de los mejores para grabar en espacios reducidos.

En la película *Ratas, Rateros, Ratonos*, no cabe duda de que usaron el mismo procedimiento para registrar el sonido directo, ya que en la época que fue grabada todos los involucrados conocían cuáles eran los equipos ideales para el rodaje, según el registro de la época los equipos que se usaron fueron alquilados en Estados Unidos. El director Sebastián Cordero cursó sus estudios cinematográficos en dicho país, al igual que el sonidista japonés Masakazu Shirane que colaborara en la obra.

Otro de las cápsulas usadas, es la del registro puntual con el *Boom*, este micrófono tiene el patrón polar direccional y muchas personas lo conocen como de escopeta, la labor que realiza este micrófono es la misma que el lavalier, con la diferencia que esta cambia de ubicación, el micrófono va en un soporte conocida en nuestro medio como “caña”, la captación de este micrófono lo hace según a la dirección que mira la cápsula, esta clase de micrófono atenúa y rechaza a la mayoría de los sonidos que estén en el ambiente.

Conclusiones

En *Ratas, Ratonos y Ratero* se identificó la importancia del sonido dentro de la obra, además que en esta producción se tomó muy en cuenta las técnicas de microfoneo en la grabación de sonidos ambientes, registrando los sonidos del tráfico, la gente hablando en la calle, los vendedores ambulantes todos estos registros contribuyen dentro de la película como una sensación de realismo y autenticidad.

La importancia del uso adecuado de las cápsulas dentro de la producción de la película sumó en la sonoridad de los registros de las voces; que además se combinan con los silencios. Juntos permitieron que se creen esos suspensos y enfatiza en ciertas escenas, los diálogos y los efectos de sonido, que se combinan para resaltar la acción dentro de la obra. La importancia del talento del *Foley artist*, para realizar el complemento de los detalles sonoros en cada escena de la película; como los sonidos de disparos, puñetazos y gritos. Esto es un recurso complementario para enriquecer la sonoridad y mantener la atención del espectador.

En el análisis del uso de la música, la obra de Sebastián Cordero tiene una mayor presencia de la música ambidiégesis. Esto toma un papel importante en la narración, porque refleja el ambiente caótico de la vida en la ciudad. Este recurso sonoro va cumpliendo y sumando a la historia en cada escena combinando el diálogo con el *Foley*, convirtiéndose en parte del diseño sonoro.

En la película *Ratas, Ratonos, Rateros* y demás producciones cinematográficas la creación y el trabajo del guion por lo general se realiza en conjunto y esto involucra a

todo el personal técnico. Como parte de este proceso, el guion debe estar muy detallado, el trabajo es en conjunto, y, también es una colaboración de un arte con otro arte.

B.8. Bibliografía

Arredondo, H y García, F. (1998) Los sonidos del cine, *Comunicar, volumen* (11), p-101.

Bescond, G. (2021). *Análisis técnico y narrativo del Foley Sound*. [Trabajo fin de grado, Universidad de Sevilla].

Cobo, S. (2024). Análisis de la música y el cine, visión desde compositor y músico. (comunicación personal 22 de abril 2024).

Cordero, S. Shirane, M. y Sacoto, S. (2014) *Como se hizo: Ratas Ratonos Rateros* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=Nh_01G7ZuVw

Fabregas, A. (2012). *Historia del cine: El sonido en el cine*. Alejandro Fábregas Sonido Directo. Recuperado 27 de septiembre 2023, de <https://www.alejandrofabregasonido.com/blog/historia-del-cine-el-sonido-en-el-cine/10>

González, V. (2023). Análisis de las técnicas de grabación desde la visión como técnico de sonido directo para cine y multimedia. (comunicación personal 20 septiembre 2023).

Guerra, A. (2002) *Etapas cinematográficas*. Historia del Cine. Recuperado 28 de octubre del 2023, de <https://historiadelcine.es>

Herrera, S. (2020) “La fuerza del sonido en el cine”. Revista iberoamericana de comunicación pg. 144.

Higuera, H. (1 de octubre 2021). *Visión 360* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZnWjT0OjFWA&t=1s>

Jullier, L. (2007) *El sonido en el cine*. Paidós, España.

Luzuriaga, J. (2024). Análisis del sonido en el cine ecuatoriano visión desde el ingeniero de sonido y mezcla para cine. (comunicación personal 6 de mayo 2024).

Miranda, J. (2024). Análisis de la imagen y el sonido en el cine, visión desde el director cinematográfico. (comunicación personal 9 de mayo 2024).

- Pachón, A. (1993) *Música sincrónica*, La Historia en el cine bélico. III Film historia, volumen III, p-114.
- Pérez, L. (2018) *Diseño sonoro*. Aprende cine. Recuperado el 28 de octubre del 2023, <https://aprendercine.com>
- Pérez, L. (2024). Análisis de la música e imagen del cine ecuatoriano desde la visión de un musicólogo y compositor. (Comunicación Personal 3 de mayo 2024).
- Sayago, S. (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales. *Cinta moebio* 49 (1-10). www.moebio.uchile.cl/49/sayago.html
- Vallejo, P. (2018). *Herramientas para cine, creación de una biblioteca virtual con foleys de una casa embrujada utilizando medios tecnológicos de producción musical, basado en un análisis sobre el uso de materiales caseros para su creación* [Tesis de licenciatura, Universidad de las Américas] <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/9684>
- Vargas, P. (2024). Análisis de la imagen y sonido en el cine, desde la visión de la dirección cinematográfico. (comunicación personal 8 de mayo 2024).