

Mezcla en el audio profesional

Principios, técnicas y recursos

A Think Tank Guide

Mezcla en el audio profesional

Principios, técnicas y recursos

A Think Tank Guide

Julián Zafra





Mezcla en el audio profesional. Principios, técnicas y recursos

© Julián Zafra

© De la edición: Ra-Ma 2019

MARCAS COMERCIALES. Las designaciones utilizadas por las empresas para distinguir sus productos (hardware, software, sistemas operativos, etc.) suelen ser marcas registradas. RA-MA ha intentado a lo largo de este libro distinguir las marcas comerciales de los términos descriptivos, siguiendo el estilo que utiliza el fabricante, sin intención de infringir la marca y solo en beneficio del propietario de la misma. Los datos de los ejemplos y pantallas son ficticios a no ser que se especifique lo contrario.

RA-MA es marca comercial registrada.

Se ha puesto el máximo empeño en ofrecer al lector una información completa y precisa. Sin embargo, RA-MA Editorial no asume ninguna responsabilidad derivada de su uso ni tampoco de cualquier violación de patentes ni otros derechos de terceras partes que pudieran ocurrir. Esta publicación tiene por objeto proporcionar unos conocimientos precisos y acreditados sobre el tema tratado. Su venta no supone para el editor ninguna forma de asistencia legal, administrativa o de ningún otro tipo. En caso de precisarse asesoría legal u otra forma de ayuda experta, deben buscarse los servicios de un profesional competente.

Reservados todos los derechos de publicación en cualquier idioma.

Según lo dispuesto en el Código Penal vigente, ninguna parte de este libro puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro sin autorización previa y por escrito de RA-MA; su contenido está protegido por la ley vigente, que establece penas de prisión y/o multas a quienes, intencionadamente, reprodujeren o plagiaran, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica.

Editado por:

RA-MA Editorial

Calle Jarama, 3A, Polígono Industrial Igarsa

28860 PARACUELLOS DE JARAMA, Madrid

Teléfono: 91 658 42 80

Fax: 91 662 81 39

Correo electrónico: editorial@ra-ma.com

Internet: www.ra-ma.es y www.ra-ma.com

ISBN: 978-84-9964-869-9

Depósito legal: M-37218-2019

Maquetación: Antonio García Tomé

Diseño de portada: Antonio García Tomé

Filmación e impresión: Safekat

Impreso en España en diciembre de 2019

ÍNDICE

FOREWORD.....	15
PRÓLOGO	17
AGRADECIMIENTOS	19
Ron McMaster.....	20
Tchad Blake.....	20
Bob Katz.....	20
Mark Needham.....	20
Jonathan Wyner.....	21
Davis Miles Huber	21
John Agnello.....	21
Michael Leary	21
Joe Vezzetti.....	21
CAPÍTULO 1. ACERCA DEL AUTOR	23
CAPÍTULO 2. INTRODUCCIÓN	27
CAPÍTULO 3. ¿QUÉ ES LA MEZCLA?	29
CAPÍTULO 4. ORÍGENES, SECTORIZACIÓN Y EVOLUCIÓN SOBRE EL PROCESO DE LA MEZCLA EN EL MUNDO DEL AUDIO.....	35
4.1 SONIDO INGLÉS/SONIDO AMERICANO	35
4.2 INGLATERRA.....	36
4.2.1 Robert George “Joemeek”	36
4.2.2 Chris Blackwell	39
4.2.3 Glyn Johns.....	40
4.2.4 Geoff Emerick	41
4.2.5 Ken Scott	42
4.2.6 Tony Platt	43

4.2.7	Alan Parsons.....	44
4.2.8	Mad Professor	46
4.3	ITALIA.....	47
4.3.1	Benny Faccone	47
4.4	ESTADOS UNIDOS.....	48
4.4.1	Les Paul	48
4.4.2	Bill Putnam.....	49
4.4.3	Tom Dowd.....	50
4.4.4	Al Schmitt	51
4.4.5	Bruce Swedien.....	52
4.4.6	Phil Spector	53
4.4.7	George Massenburg.....	54
4.4.8	Bob Clearmountain	55
4.5	CHILE.....	56
4.5.1	Humberto Gatica	56
4.6	JAMAICA.....	57
4.6.1	Coxsone Dodd.....	57
4.6.2	Lee “Scratch” Perry.....	58
4.6.3	King Tubby.....	60
4.6.4	Prince Jammy	61
4.7	SUDÁFRICA.....	62
4.7.1	Phil Ramone	62
4.7.2	Eddie Kramer	63

CAPÍTULO 5. FACTORES, APTITUDES Y HABILIDADES CLAVE EN UN INGENIERO DE MEZCLA..... 67

5.1	OÍDO.....	67
5.2	BUEN GUSTO	68
5.3	CRITERIO	68
5.4	CREATIVIDAD.....	69
5.5	TÉCNICA	69
5.6	ACTITUD.....	69
5.7	COMUNICACIÓN.....	70
5.8	DISCIPLINA.....	70

CAPÍTULO 6. FACTORES DETERMINANTES PREVIOS AL PROCESO DE MEZCLA..... 71

6.1	¿QUÉ ES UNA BUENA GRABACIÓN?	71
6.2	¿QUÉ ES LO QUE HACE BUENA UNA GRABACIÓN TÉCNICA?.....	72
6.3	ARTÍSTICAMENTE CORRECTO.....	72
6.4	ES LA MÚSICA, ¿NI LA GRABACIÓN NI LA MEZCLA!.....	73
6.5	¿CUÁLES SON LOS ELEMENTOS DE UNA BUENA MEZCLA?	74
6.6	EXACTITUD.....	74

6.7	DISTINCIÓN ENTRE EL BUEN/MAL SONIDO	75
6.8	LAS HERRAMIENTAS PUEDEN AYUDARNOS, PERO ESTAS NO HACEN QUE UN TEMA SEA BUENO.....	76
6.9	LA IMPORTANCIA DE LOS ARREGLOS EN LA PRODUCCION MUSICAL.....	77
CAPÍTULO 7. ELEMENTOS DE UNA MEZCLA.....		79
7.1	LA MEZCLA DE AUDIO PERFECTA.....	79
7.2	NIVEL.....	80
7.3	ECUALIZACIÓN.....	80
7.4	CONSEJOS PARA ECUALIZAR Y DEFINIR MÁS UN INSTRUMENTO.....	82
7.5	PANORAMA	83
7.6	EFFECTOS BASADOS EN EL TIEMPO.....	83
7.7	DINÁMICA.....	84
7.8	ATRACCIÓN/GUSTO/INTERÉS.....	84
CAPÍTULO 8. ¿POR DÓNDE COMENZAR A CONSTRUIR UNA MEZCLA?		87
8.1	BASE	89
8.1.1	Voz.....	89
8.1.2	Clave del ritmo.....	89
8.2	OTROS FOCOS DE MEZCLA.....	90
CAPÍTULO 9. PEPE LOECHES.....		91
9.1	“TÉCNICA LOECHES” EN MEZCLA	95
CAPÍTULO 10. MEZCLA DE AUDIO EN LOS DIRECTOS		97
10.1	LA PRUEBA DE SONIDO	98
10.2	FACTORES A TENER EN CUENTA.....	98
10.2.1	Supervisión y movimiento físico de la microfónica	98
10.2.2	Ruidos en las diferentes líneas de instrumentos.....	99
10.2.3	Estructura de ganancia (Gain Stage).....	99
10.2.4	Otros posibles ruidos.....	99
10.2.5	Ruido de fondo (Noise floor)	100
10.2.6	Distorsión (Clipping).....	100
10.2.7	Pico.....	100
10.2.8	RMS	100
10.2.9	Operación nominal	101
10.2.10	La relación señal/ruido (S/N).....	101
10.2.11	Headroom	101
10.2.12	Ganancia de unidad	101
10.2.13	Ajuste de ganancia	101
10.3	COMENZAR POR EL MEJOR SONIDO QUE SEA POSIBLE.....	102
10.4	SUBE LOS PREAMPLIFICADORES Y MEZCLA CON LOS FADERS.....	103
10.5	FILTROS Y PADS	103

10.6	GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL ECUALIZADOR.....	104
10.6.1	Ecualizador después del preamplificador.....	104
10.7	EQUIPO EXTERNO/PLUGINS INTERNOS	104
10.8	MEZCLA	105
10.9	¡CUIDADO CON EL EXCESO DE LOS GRAVES!	106
10.10	DEMOCRATIZACIÓN EN EL SONIDO	107
CAPÍTULO 11. MUNDO DIGITAL		109
11.1	ALGUNAS VENTAJAS Y BENEFICIOS DE LOS ACTUALES SISTEMAS DIGITALES DE GRABACIÓN.....	110
11.1.1	Repetibilidad e inmunidad a la degradación	110
11.1.2	Fácil operación y automatización.....	110
11.1.3	Múltiples funciones en un solo dispositivo	110
11.1.4	Expansibilidad y conectividad	111
11.2	FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DIGITALES.....	111
11.2.1	Frecuencia de muestreo y profundidad de bits (Sample rate and Bit Depth).....	111
11.2.2	Frecuencia de muestreo (Sample rate)	112
11.2.3	Profundidad de bits de audio (Audio file bit depth).....	113
11.2.4	DAC (Conversión digital a analógica).....	114
11.2.5	Reducción de bits	115
11.2.6	Dithering.....	116
11.2.7	Downsampling	116
11.2.8	Jitter	117
11.3	ESCOGE UN DAW	119
11.4	LOS PLUGINS DE AUDIO	121
11.4.1	Procesamiento	121
11.5	FORMATOS DE PLUGINS DE AUDIO	122
11.5.1	El término VST (virtual studio technology).....	122
11.5.2	VST2	122
11.5.3	VST3	122
11.5.4	AU (unidad de audio).....	123
11.5.5	AAX	123
11.5.6	TDM (Time-division Multiplexing) – Avid Technology.....	123
11.5.7	RTAS (Real Time AudioSuite) – Avid Technology.....	124
11.5.8	Standalone	124
11.5.9	Plugins de 32 bits frente a plugins de 64 bits.....	124
CAPÍTULO 12. ALGUNOS DE LOS ERRORES TÍPICOS EN LAS MEZCLAS ...		125
12.1	TIEMPO.....	126
12.2	AFINACIÓN.....	126
12.3	DESALINEACIÓN DE FASE	127
12.4	JUICIOS ERRÓNEOS EN LA TONALIDAD GLOBAL DE LA MEZCLA...	128

12.5 NO TENER UNA DECISIÓN DECIDIDA EN CUANTO A LA DIRECCIÓN DE LA MEZCLA.....	129
12.6 PENSAR EN CANTIDAD NO EN CALIDAD.....	129
12.7 NO SE DEDICA SUFICIENTE TIEMPO A CONSTRUIR EL AMBIENTE..	130
12.8 CONFIAR DEMASIADO EN LOS EFECTOS.....	130
12.9 SONIDOS Y BALANCEAMIENTOS NO NATURALES.....	131
12.10 EXCESO DE CONFIANZA DE CONVENCIÓN.....	132
12.11 NO RESPETAR LA CONVENCIÓN.....	132
12.12 MEZCLA SUCIA Y CONFUSA.....	133
12.13 VOCES SILBANTES.....	133
12.14 MEZCLAS “DELGADAS”.....	134
12.15 ARREGLOS NO ADECUADOS.....	136
12.16 PLATILLOS Y CHARLES RUIDOSOS CON EXCESIVO VOLUMEN.....	137
12.17 NO EMPLEAR ADECUADAMENTE LA AUTOMATIZACIÓN.....	138
12.18 EVITA PRESETS DE MEZCLA.....	138
12.19 UNA REVERBERACIÓN INADECUADA.....	139
12.20 MEZCLAR SIN CAMBIAR DE PERSPECTIVA DE LA ESCUCHA.....	139
12.21 DUREZA/ASPEREZA.....	141
12.22 DETALLES ENTERRADOS Y NO PRESENTES.....	142
12.23 DÉBIL COMPENSACIÓN DEL BALANCE.....	143
12.24 ESTRUCTURA DE GANANCIA INADECUADA EN EL BUS MASTER....	143
12.25 EL ATAQUE DEL COMPRESOR ESTÁ AJUSTADO DEMASIADO RÁPIDO (BUS MASTER).....	144
12.26 USO DE MULTIBANDA (BUS MASTER).....	144
12.27 “NO TE PREOCUPES, ESTO YA LO ARREGLAMOS EN LA MEZCLA”..	144
12.28 “EL DISCO ME LO GRABA/MEZCLA UN AMIGO EN SU ESTUDIO”.....	145
CAPÍTULO 13. PRE-MEZCLA.....	147
13.1 INTERACCION CON EL ARTISTA/PRODUCTOR.....	148
13.1.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE Y DETERMINAR QUE CLASE DE MEZCLA SE VA A REALIZAR.....	149
13.2 GESTIÓN DE LOS PROYECTOS.....	150
13.2.1 Ordenar las sesiones.....	150
13.2.2 Archivos/pistas validas.....	151
13.3 ELECCION DE LOS ARREGLOS.....	152
CAPÍTULO 14. REAMPING.....	155
14.1 PASOS.....	156
14.2 FASE.....	157
14.3 COMBINACIÓN DE LA SEÑAL ORIGINAL Y LA REAMPLIFICADA.....	158

CAPÍTULO 15. GRABACIONES CLÁSICAS	159
15.1 ASÍ SE HIZO	159
CAPÍTULO 16. HERRAMIENTAS Y PASOS EN EL PROCESO DE MEZCLA.....	165
16.1 ESTRUCTURA DE GANANCIA (GAIN STAGING)	165
16.2 HEADROOM	167
16.2.1 ¿Qué es el espacio de headroom libre?	167
16.2.2 Cómo aplicar la “estadificación” de ganancia a tus mezclas.....	167
16.3 ERRORES COMUNES EN EL AJUSTE DE LA ESTRUCTURA DE GANANCIA	168
16.3.1 Error 1: No entiendo lo que es ajustar la estructura de ganancia	168
16.3.2 Error 2: obsesionarse con la estructura de la ganancia.....	169
16.3.3 Error 3: No arreglar la estructura de ganancia de los buses de mezcla.....	169
16.3.4 Error 4: No igualar el nivel de tus plugins	169
16.3.5 Error 5: Gastar tu dinero duramente apostando por una correcta y adecuada estructura de la ganancia mediante plugins externos	169
16.3.6 Error 6: Mantener tus faders muy bajos	170
16.4 AUTOMATIZACIÓN DE LA GANANCIA DE CLIP	170
16.4.1 Aplicar automatización de ganancia de clip.....	171
16.5 BUSES	172
16.5.1 Bus Routing.....	172
16.5.2 Bus Compressor	173
16.5.3 Automatización de bus	173
16.5.4 Master Bus.....	173
16.5.5 Panorama	174
16.5.6 Ecualización	174
16.6 REVERBERACION (ESPACIO Y AMPLITUD).....	175
16.6.1 Tamaño	176
16.6.2 Tono.....	176
16.6.3 Amplitud.....	176
16.6.4 Sostenimiento	177
16.6.5 Mezcla/Homogeneidad/Profundidad.....	177
16.6.6 Mono vs Stereo.....	177
16.7 DELAYS	178
16.8 DISTORSIÓN (CARÁCTER).....	179
16.9 COMPRESIÓN.....	180
16.9.1 Algunos tipos de comportamiento de los compresores.....	182
16.9.2 Feedback compressor	182
16.9.3 Feed-Forward compressor.....	184
16.10 TECNICAS DE COMPRESIÓN	184
16.10.1 Bus Compression.....	184
16.10.2 Compresión Paralela/New York	185

16.10.3 Compresión en serie.....	187
16.10.4 Compresión Sidechain.....	187
16.10.5 “Ducking Technique”.....	188
16.11 “BRAUERIZE”.....	188
16.12 ACTIVACIÓN DEL PLUGIN “DELAY COMPENSATION”.....	191
CAPÍTULO 17. AUTOMATIZACIÓN.....	193
17.1 COMO ESCRIBIR UNA AUTOMATIZACIÓN.....	194
17.2 MODOS DE AUTOMATIZACIÓN.....	194
CAPÍTULO 18. MONITORES.....	197
18.1 LA ELECCIÓN DE LOS MONITORES.....	197
18.1.1 Activos vs pasivos.....	198
18.1.2 Calibración de los altavoces.....	199
18.1.3 La Ley del primer frente de onda.....	200
18.1.4 Auriculares frente a los Altavoces. Pros y contras.....	201
18.2 VOLUMEN DE ESCUCHA EN MEZCLA.....	202
CAPÍTULO 19. SUMADORES.....	205
19.1 ALGUNOS DE LOS BENEFICIOS DE LA SUMA ANALOGICA.....	207
CAPÍTULO 20. PREPARACIÓN DE LA MEZCLA PARA EL MASTERING.....	209
20.1 HEADROOM.....	209
20.1.1 No comprimir/limitar demasiado la mezcla.....	209
20.1.2 Solo de pista de voces/instrumentos.....	210
20.1.3 Los graves.....	210
20.1.4 El silbido.....	210
20.1.5 Espacio de segundos.....	210
20.1.6 Dithering.....	210
20.1.7 Función de normalización en el Bounce.....	211
20.1.8 Stems.....	211
20.1.9 Discos de referencia.....	211
20.1.10 Últimos retoques y escuchas externas.....	211
20.1.11 Mezclas de referencia.....	212
20.1.12 Escucha mediante auriculares.....	212
CAPÍTULO 21. ALGUNOS CONSEJOS DURANTE LOS PROCESOS DE MEZCLA.....	215
21.1 EMPIEZA LA MEZCLA CON EL OÍDO FRESCO.....	215
21.2 TEN VARIOS MONITORES DE REFERENCIA, COMBINAR LOS MÁS CAROS JUNTO CON LOS MÁS ASEQUIBLES Y DE BAJA CALIDAD.....	215
21.3 IMPORTA OTRAS MEZCLAS COMO REFERENCIA PARA REALIZAR PLANOS DE COMPARATIVAS ENTRE NUESTRAS MEZCLAS Y OTRAS COMERCIALES MEZCLADAS POR OTROS PROFESIONALES.....	216

21.4	INTENTA SIEMPRE ATENUAR EN VEZ DE INCREMENTAR EN LA EQ.....	216
21.5	LLEVA UN ORDEN LÓGICO EN LOS PROCESOS DE MEZCLA.....	217
21.6	ACTIVA/DESACTIVA LOS PLUGINS	217
21.7	CÓGETE UN DESCANSO.....	217
21.8	INTEGRA EL SONIDO DE BATERÍA EN LA MEZCLA.....	218
21.9	“ENTRÉGATE EN CADA MEZCLA COMO SI ESTA FUERA NUESTRO MEJOR TRABAJO”.....	219
21.9.1	Captando la atención del oyente.....	219
21.9.2	Realiza planos de comparativa entre varios sistemas de escucha	220
21.9.3	Se escucha mediante los oídos, no con la vista	220
21.9.4	Comprueba la compatibilidad de la mezcla en mono.....	221
21.9.5	Mantente abierto de mente ante cualquier compromiso o modificación	221
21.9.6	Guarda las nuevas versiones de mezcla	222
21.9.7	No comiences a mezclar sino estas preparado, tienes prisa o te sientes obligado a hacerlo.....	222
21.9.8	La mezcla es infinita, esta jamás se termina, sino que se abandona....	223
CAPÍTULO 22. ALGUNOS TRUCOS PARA LAS MEZCLAS.....		225
22.1	ECUALIZACIÓN.....	225
22.2	HIGH PASS-FILTER.....	226
22.3	PANORAMA	226
22.4	REVERB.....	227
22.5	DELAY	227
22.6	DISTORSIÓN.....	228
22.7	PITCH.....	228
22.8	PITCH SHIFTER.....	228
22.9	CHORUS	228
22.10	TEMPO.....	229
22.11	PHASE.....	229
22.12	TREMOLO	229
22.13	DE-ESSER.....	229
22.14	COMPRESOR	229
22.15	LIMITER	230
22.16	GATE	230
22.17	VOLUMEN.....	230
22.18	LOOPS.....	230
22.19	TRANSIENT DESIGNER.....	230
22.20	EDICIÓN	231
22.21	AUTOMATIZACIÓN.....	231

22.22 DUPLICATE.....	231
22.23 SAMPLER	231
22.24 RECETARIO DE ECUALIZACIÓN	232
CAPÍTULO 23. ENTREVISTAS	237
23.1 ENTREVISTA CON RON MCMASTER	237
23.2 ENTREVISTA CON TCHAD BLAKE	246
23.3 ENTREVISTA CON BOB KATZ.....	259
23.4 ENTREVISTA CON MARK NEEDHAM	273
23.5 ENTREVISTA CON JONATHAN WYNER	282
23.6 ENTREVISTA CON DAVID MILES HUBER	289
23.7 ENTREVISTA CON JOHN AGNELLO	301
23.8 ENTREVISTA CON MICHAEL LEARY	313
23.9 ENTREVISTA CON JOE VEZZETTI	329
CAPÍTULO 24. ENTREVISTAS EXTRA.....	343
24.1 ENTREVISTA CON GEOFF EMERICK	343
24.2 ENTREVISTA CON RICK HALL “THE TOTAL CONCEPTS OF SOUND”	362
24.3 ENTREVISTA CON GEORGE MARTIN “REVISITED”	376

FOREWORD

The father of audio engineering, Thomas Edison, once quipped, “The reason a lot of people do not recognize opportunity is because it usually goes around wearing overalls looking like hard work.”

Many are attracted to audio recording by the glitz and glamour of the music industry. Any why not? Audio engineering is a high art that brings people joy and happiness. Who could ask for a better career? But beware. Anyone who aspires to become a great mix engineer should be prepared for years of hard, overall-wearing work. The toolkit of a great mix engineer is a vast collection of artistic and technical chops that take years, even decades, to realize fully.

I cut my audio teeth on multitrack tape and analog mixing consoles. I’ve also designed a few analog mixing consoles. The most iconic music ever recorded – Beatles (George Martin), Zeppelin (Kramer / Johns), Hendrix (Kramer), Dark Side (Parsons), The Who (Glen Johns) – these timeless, iconic records were not mixed in a DAW using plug-ins. Remember, it’s not about the technology, be it analog, digital, or some hybrid. Ultimately, it’s about the human passion and talent behind the record: the artists and the song, the tracking engineer, the mix engineer, and so forth. Great tracks make it easier to make a great mix, but a great mixer is one who has learned to make even mediocre tracks sound like solid gold.

Richard Branson has wise words for any aspiring mixer: “Overcoming fear is the first step to success. The winners all exemplify that, and the hard work and commitment they have shown underlines what is needed to break through.” So you want to be a top-flight mixer? There is no substitute of the weeks, months, and years of hard work. Find great mentors, study online resources, read Julian’s book (!), and practice, practice, practice.

**John La Grou, Founder
Millennia Media**

“I am so happy to see a book on mixing that goes beyond just the technical side. To me the emotional approach and using the technology to help dig that out with the sounds in the track is really what it is all about”. Thanks Julián.

Mark Needham

PRÓLOGO

El padre de la ingeniería de audio, Thomas Edison, una vez bromeó: “La razón por la que muchas personas no reconocen la oportunidad es porque usualmente esta usa un mono que parece un trabajo duro”. Muchos se sienten atraídos por la grabación de audio por el brillo y el glamour de la industria de la música. ¿Por qué no? La ingeniería de audio es un arte elevado que brinda alegría y felicidad a las personas. ¿Quién podría pedir una mejor carrera? Pero cuidado. Cualquiera que aspire a convertirse en un gran ingeniero de mezclas debe estar preparado para años de trabajo duro y general. El conjunto de herramientas de un gran ingeniero de mezclas es una vasta colección de habilidades artísticas y técnicas que llevan años, incluso décadas, para darse cuenta por completo. Mi incursión en el audio fue mediante cintas multipista y consolas de mezclas analógicas. También he diseñado algunas consolas de mezcla analógicas. La música más icónica jamás registrada - Beatles (George Martin), Zeppelin (Kramer / Johns), Hendrix (Kramer), Dark Side (Parsons), The Who (Glen Johns) - estos discos icónicos e intemporales no se mezclaron en un DAW usando plugins. Recuerda, no se trata de la tecnología, ya sea analógica, digital o híbrida. En última instancia, se trata de la pasión humana y el talento detrás del disco: los artistas y la canción, el ingeniero de grabación, el ingeniero de mezclas, etc. Grandes pistas hacen que sea más fácil hacer una gran mezcla, pero un gran mezclador es aquel que ha aprendido a hacer que incluso las pistas mediocres suenen como oro sólido. Richard Branson tiene palabras sabias para cualquier aspirante a mezclador: “Superar el miedo es el primer paso para el éxito. Todos los ganadores lo demuestran, y el arduo trabajo y el compromiso que han demostrado subraya lo que se necesita para avanzar”. Entonces, ¿quieres ser un mezclador de primer nivel? No hay sustituto de las semanas, meses y años de arduo trabajo. Encuentra excelentes mentores, estudie recursos “online”, lee el libro de Julián Zafra (!) y práctica, práctica y práctica.

John La Grou, Fundador Millennia Media

“Estoy muy feliz de ver un libro sobre mezclas que va más allá del aspecto técnico. Para mí, el enfoque emocional y el uso de la tecnología para ayudar a desenterrar eso con los sonidos en la pista es realmente de lo que se trata. Gracias Julián”.

Mark Needham

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer esta publicación a todos los demás colegas profesionales los cuales han colaborado de manera desinteresada en este libro. A Ron McMaster, Tchad Blake, Bob Katz, Mark Needham, Jonathan Wyner, David Miles, John Agnello Michael Leary y Joe Vezzetti. A los fabricantes John La Grou de Millennia Media, EveAnna Manley de Manley Labs, Yotam Waves de Waves Audio, Eventide, Kahayan Pro Audio, Oran Professional audio, Simple Way Audio, Heritage Audio. De la misma manera quisiera hacerlo también a todos los que han sido de alguna manera u otra mis maestros en este largo y continuo camino en el aprendizaje de este arte y profesión como lo es el mundo de las mezclas en el audio profesional. A la editorial Ra-Ma y en especial a Julio Santoro por su esfuerzo y dedicación en la labor de la difusión informativa mediante sus muchas publicaciones. A mi familia, la cual siempre me ha apoyado en todas mis decisiones a lo largo de mi carrera profesional, así como en especial a mi padre y mi madre los cuales a pesar de quizás no haber escogido una la mejor de las profesiones en las que poder asegurarse un buen futuro laboral “estable” como quizás hubiesen deseado, ellos siempre respetaron la profesión y filosofía que escogí como oficio y la manera con la cual trabajar para ganarme la vida. Siendo la música desde muy joven mi pasión y peculiar manera de entender la vida, ya que quizás sin la música, esta carecería de demasiado sentido.

Algunos de los profesionales que han colaborado en este libro:

Aquí una breve biografía e información básica de los diferentes profesionales del sector que han colaborado y contribuido en este libro, todos ellos entrevistados en exclusiva para que compartan con todos nosotros parte de su experiencia, conocimientos, visión, los conceptos y su amplia experiencia en sus diferentes especialidades. Muchos de ellos son ampliamente conocidos internacionalmente por su trayectoria o bien por el nombre de los artistas con los que han trabajado, el nombre de los estudios donde han prestado sus servicios, así como en los discos y

producciones en los que estuvieron involucrados. Quizás otros no lo sean tanto, por mantenerse en un perfil más bajo a nivel público y mediático, pero sin duda, todos ellos grandes profesionales y conocedores del oficio y la materia en cada una de sus respectivas especialidades.

RON MCMASTER

Ingeniero de masterización Californiano el cual ha trabajado para United Artists Records, y Hollywood/Capitol Studios. McMaster en su extensa y dilatada carrera como profesional durante 38 años, ha realizado trabajos para The Beach Boys, Frank Sinatra, Miles Davis, The Rolling Stones, Radio Head, Red Hot Chili Peppers, el sello Blue Note o Jack White.

TCHAD BLAKE

Productor e ingeniero de sonido estadounidense el cual ha sido ingeniero en estudios de grabación como Wally Header o Real World studios. Tchad ha trabajado con un gran número de artistas como Peter Gabriel, Pearl Jam, Tom Waits, Elvis Costello, Artic Monkeys, Sherly Crow, U2, Suzanne Vega, Los Lobos o Kula Shaker por citar tan solo a algunos pocos de los artistas que han pasado por sus oídos. Blake ha sido Ganador de varios premios Grammys a lo largo de su carrera profesional.

BOB KATZ

Ingeniero de sonido y Mastering estadounidense. En su dilatada carrera profesional, Katz ha trabajado con un gran número de diversos artistas y bandas de todo el mundo. A demás es autor del libro “Masterización de audio: La ciencia y el arte” así como propietario de varias patentes de sistemas de audio como K-Stereo y K-Sorround. Además, posee x3 premios Grammy en su palmarés como ingeniero de mastering.

MARK NEEDHAM

Mark Needham, ingeniero, mezclador y productor estadounidense. ¡Ha trabajado con muchos nombres prominentes en la música, incluyendo bandas y artistas como Fleetwood Mac, The Killers, Blue October, Newsboys, Imagine Dragons, Chris Isaak, John Hiatt, Michelle Branch, P! Nk, OAR, Neon Trees, Shakira, Pete Yorn, Bloc Party, Elton John, Stevie Nicks o Starbenders son solo algunos de los nombres que figuran en dilatada carrera como ingeniero de mezclas.

JONATHAN WYNER

Músico, Ingeniero de sonido y mastering, instructor de Izotope y profesor en el Beklee College de Boston. Wyner ha trabajado con artistas y bandas de la talla de David Bowie, Aerosmith, James Taylor o Kiri Te kenawa, además ha sido nominado a los premios Grammy y es el ingeniero jefe y director de los M-Works mastering studios. Wyner es el presidente electo del AES.

DAVIS MILES HUBER

Músico, productor, compositor y escritor. Autor de numerosos libros sobre grabación y música electrónica. Su libro “Modern recording techniques “ha vendido unas 250.000 copias en todo el mundo, posicionándose como una publicación estándar y referente en el mundo de la industria de la grabación.

JOHN AGNELLO

Ingeniero y productor americano el cual ha estado envuelto en muy diversas producciones musicales de muy diversos artistas. Sonic Youth, Dinosaur Jr., Nada Surf, Turbonegro, Violent Femmes o Thurston Moore son tan solo algunos de ellos.

MICHAEL LEARY

Ingeniero de grabación de Seattle que trabajó en Wally Heider Studios entre 1969 y 1971, luego fue con Harry Nilsson para grabar su álbum The Point en RCA Studios, Hollywood. Después de RCA Studios, Hollywood trabajó de manera independiente por todos los Estados Unidos, grabando en Intermedia Sound, Boston, A&R Studios NYC, Studio In The Country, LA, The Music Farm, Seattle, Caribou Ranch, Colorado & Roller Mills Studio, Glen Arbor, Michigan.

JOE VEZZETTI

Experto en tecnología de audio. Estudió en Berkley y más tarde se mudó a Los Angeles. Ha trabajado en estudios de grabación, ha ejercido como profesor y jefe del departamento técnico en diversos lugares como los estudios Westlake, L.A. Recording School, NBA, PMI Audio o Avalon Design.

ACERCA DEL AUTOR



Julián Zafra es un ingeniero de sonido de Barcelona. Desde muy temprana edad, la música formó parte de su vida, estando está muy presente en el ámbito familiar de su hogar. Este comenzó desde muy joven a tocar la guitarra eléctrica en diversas formaciones musicales. Su hermano mayor fue guitarrista en varias bandas de rock de principios de los 80, como los Yunques y los Monstruos. Estos abrieron conciertos teloneando a grupos como los Lone Star. Este, a su vez, y durante los años de instituto en el Instituto Pau Vila de Sabadell, en Barcelona, compartió banda con Josep Capdevilla, conocido por su nombre artístico como Sergio Dalma.

Pero es a los quince años y tras la visita del instituto a una edición del Saló de l'Ensenyament de Barcelona, cuando es cautivado por un stand donde se exhibe un estudio de grabación y todo su funcionamiento. Desde ese momento, le quedó muy claro a lo que se quería dedicar, fijando el punto de mira en la formación académica, así como en pagarse la carrera y la matrícula para poder acceder al aprendizaje y desarrollarse como profesional en el mundo de la ingeniería de grabación. Tuvo que trabajar desde muy joven en fábricas de cadenas de montaje y en otros trabajos para poder costear la costosa carrera, dado que, por aquella época, en España eran muy pocos los centros educativos de calidad donde se podía estudiar algo relacionado con el sonido, siendo el centro donde realizó su formación el único del país donde se podía estudiar Ingeniería de Grabación.

Es a finales de los 90, y tras haber finalizado la formación, cuando pone en marcha su primer estudio de grabación junto a otro compañero, iniciando así una primera etapa freelance con grabaciones y mezclas en diferentes discos, producciones de artistas de hip-hop, R&B, hardcore y rock sinfónico, entre otros estilos. Pero la cada vez más pronunciada decadencia de la industria discográfica a

finales de los 90 y la escasa actividad en las grabaciones de estudio dan lugar a la incursión en el mundo de los directos, haciéndolo a través de varias empresas del sector y combinando giras junto a diversas formaciones y bandas a lo largo de la península desde el año 1999 al 2002. También, durante un tiempo, estuvo trabajando en diversas convenciones en hoteles de lujo de Barcelona y la península, así como en algunas cavas de Catalunya. Durante 2002-2005 residió cuatro años en Dublín, Irlanda, ejerciendo durante un tiempo como técnico de radio en Anna Livia FM, en la Universidad Griffith Collage de Dublín, así como haciendo algunas sonorizaciones de directos por el país celta. Desde el 2007 al 2016, durante prácticamente una década, ejerció como técnico fijo y residente en actuaciones de flamenco y jazz en la Sala Tarantos/Jamboree de Barcelona, combinado esto con ser técnico de sonido en diferentes conciertos y festivales a lo largo de toda la Península. Con todo ello, estaba siempre y paralelamente grabando y mezclando discos como ingeniero de sonido freelance, tanto en su estudio privado de grabación como en diferentes estudios, así como giras y directos con diferentes formaciones de jazz, flamenco, fusión, rock, pop, world music, etc. En 2016 comienza una nueva etapa de freelance realizando grabaciones/mezclas y masterizaciones en diversos álbumes de estudio de algunos artistas nacionales e internacionales, tanto en la península como en las Islas Canarias. Paralelamente, trabajó en varias compañías de sonido, obras de teatro, orquestas y como técnico de diferentes bandas. A la vez, ha ejercido durante años como demostrador/testeador en festivales internacionales de sonido como Intermusic (Valencia), Sonimag (Barcelona), el festival de música electrónica Sonar i el Saló de l'Ensenyament, testando equipo de sonido profesional para diferentes marcas de audio como Yamaha, Genelec, Mackie, Soundcraft, Sony y otras tantas marcas del sector del audio profesional. También ha realizado varios diseños e instalaciones de equipo en diferentes salas de conciertos del país. Son muchas las grabaciones y mezclas en las cuales ha participado como ingeniero de sonido/mezclas o productor, desde bandas de hardcore, punk o rock sinfónico, pasando por world music, flamenco, fusión, música clásica, raíz, funk, blues o el jazz, entre algunos de los diversos géneros en los que ha trabajado.

Además, como músico tiene publicados cuatro discos propios de estudio, obteniendo con su primer disco dos candidaturas para la nominación como mejor técnico de sonido y otra como mejor álbum de pop/rock en los premios de la música española en el año 2011. En el 2018 participó en los arreglos, mezcla y mastering para el disco *Fuerza*, de Eremiot Rodríguez, obteniendo una nominación al mejor álbum de música de raíz en los premios de la música canaria del 2018. En el año 2106 realiza la grabación, mezcla y producción artística del disco *Coral Pulse* del músico y guitarrista Jordi Bonell, entre algunos de sus trabajos como ingeniero de mezclas más significativos. También tiene otro disco compartido y producido junto al músico e intérprete de hang israelí Ravid Goldschmidt, además de otras diversas coproducciones junto a otros músicos.

En el año 2018 publica bajo la editorial RA-MA su libro “Ingeniería del sonido”, el cual es una lectura recomendada y de referencia para cualquier profesional o aficionado en el mundo del audio profesional.

Algunos artículos y menciones publicados sobre el autor:

▼ **Earthworks High Definition Microphones:**

https://www.facebook.com/earthworksaudio/photos/pcb.1015623054_0489116/10156230537834116/?type=3

▼ **Tannoy and Lab Gruppen:**

<https://www.installation-international.com/technology/barcelona-club-jazzed-tannoy-vx>

▼ **Simpleway Audio:**

<https://simpleway.audio/Simple-Way-J1-review.-Julian-Zafra.-English.pdf>

▼ **Instalia:**

<https://instalia.eu/author/julian-zafraa/>

▼ **El Confidencial:**

https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2019-11-30/efecto-tunel-misterio-cascos-cancelacion-ruido-molestias_2358708/

▼ **Nominaciones premios de la música:**

- Candidato a Mejor técnico de sonido de la XV Edición de los Premios de la Música. http://www.premiosdelamusica.com/descargas/pdf_candidatos.php?id_edicion=25&ano=2011&numero=15&id_categoria=25&categoria=Mejor+T%E9cnico+de+Sonido%20
- Candidato a Mejor álbum de pop alternativo de la XV Edición de los Premios de la Música.
- http://www.premiosdelamusica.com/descargas/pdf_candidatos.php?id_edicion=25&ano=2011&numero=15&id_categoria=6&categoria=Mejor+%C1lbum+de+Pop+Alternativo

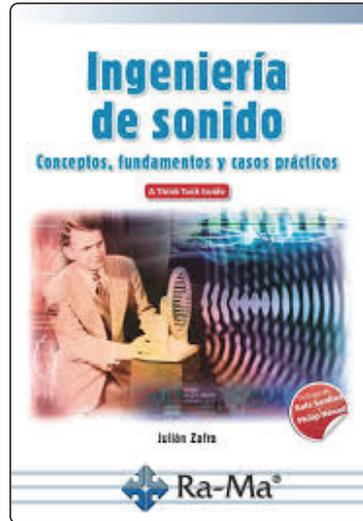
▼ **Premios Canarios de la Música, nominados en 2018:** <https://www.premioscanariosdelamusica.com/nominados>

▼ **Créditos:**

- **Discogs:** <https://www.discogs.com/es/artist/6137568-Julian-Zafra>

▼ **Otros libros y publicaciones sobre el autor:**

- **Ingeniería de sonido- Conceptos, fundamentos y casos prácticos.**
Julián Zafra. Editorial RAMA.



<http://www.ra-ma.es/autores/ZAFRA-JULIAN/>

▼ **Otros artículos del autor sobre el mundo del audio profesional:**

<https://www.instalia.eu/author/julian-zafraa/>

<https://audioforo.com>

<https://www.gearslutz.com>

<https://hifireference.com/reviews/>



INTRODUCCIÓN

Este libro no pretende ser un método absoluto en cuanto al mundo de la mezcla, ya que partiendo que todo arte es completamente subjetivo, y no existe por lo tanto nada que pueda cambiar o contrarrestar este hecho.

En esta publicación gira entorno a lo que rodea al mundo de la mezcla en el audio profesional, especificando e indagando sobre algunos de los principios de esta, ofreciendo algunos recursos muy útiles para emplearlos como herramientas a la hora de realizar los trabajos sobre el audio de las mezclas. Donde muy a menudo nos encontramos estancados o desorientados a la hora de buscar una meta satisfactoria en los resultados. Este libro está destinado a todos aquellos estudiantes los cuales desean profundizar sus conocimientos en el campo de la mezcla del audio profesional, así como los diversos aspectos y complejidades que se nos presentan en dicha especialización. De la misma manera puede ser una lectura de consulta útil para todo profesional o aficionado en la materia.

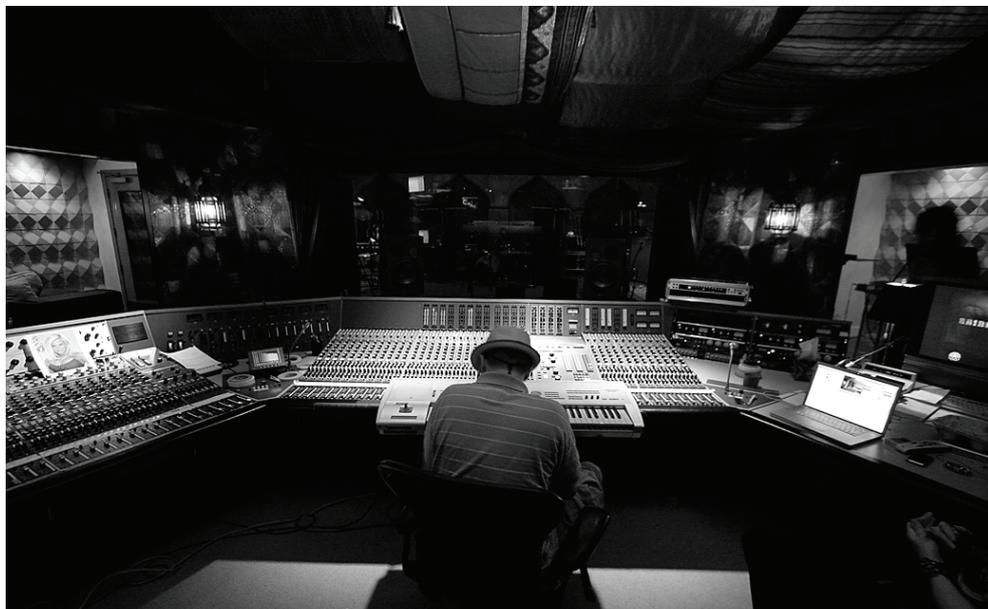
Si está esperando encontrar algunos “ajustes de mezcla secreta” o “fórmulas mágicas” en este libro, deberías dejarlo de leer ahora mismo. Puedo garantizarte que los verdaderos secretos detrás del éxito de cada ingeniero de mezclas están basados en sus oídos y sus gustos personales. Una vez se ha llegado a entender y asimilar esto, este libro posiblemente podrá a ofrecer todo profesional, estudiante o aficionado, una posible ampliación y dimensión de los conocimientos en el mundo de las mezclas en el audio profesional. Prevalciendo en la información los conceptos globales ante detalles específicos o concretos. Muchos de los ejemplos los cuales son expuestos en esta publicación están basados en la propia experiencia y en muchos casos coincidiendo con la de otros profesionales también del mundo del audio profesional a nivel mundial. A si mismo he querido incluir y hacer un especial y personal homenaje a algunos de los ingenieros de sonido y productores los cuales han contribuido abriendo el camino con unas técnicas y conceptos los cuales nos han

servido como punto de partida y guía de referencia para cualquier profesional en el mundo del audio en la actualidad. Dejando injustamente a muchos otros, los cuales por motivos físcos de la propia obra, no han podido ser incluidos. Mi satisfacción recae en la de haber hecho llegar parte de una útil información la cual siempre va a prevalecer sólida y firme ante cualquier avance tecnológico o época en la cual el mundo de la mezcla en el audio pueda verse afectado por ello.

Julián Zafra
28-10-2019

1

¿QUÉ ES LA MEZCLA?



La mezcla musical es quizás una de las actividades más exigentes, difíciles y altamente gratificantes en el negocio del audio. Es el penúltimo paso en el proceso de producción y es sensible a muchas fuerzas simultáneas que a menudo entran en conflicto entre sí. El ingeniero de mezcla debe ser un artista, un científico, un técnico, un diplomático y psicólogo sin perder nunca de vista el objetivo y propuesta de la tarea. Esto reúne a un conjunto de responsabilidades de enormes proporciones las cuales llevan casi toda una vida en el arte de comprender y entender todo el proceso que implica todo ello.

Durante el proceso de mezcla, se combinan varias fuentes sonoras las cuales pasan a un formato mono, stereo o multicanal.

Es donde se da forma al conjunto global de todas las pistas de audio de la grabación, también es la fase donde se dinamiza y otorga una mayor presencia e impacto a las partes con mayor sentimiento y sensibilidad de una canción. Todo ello empleando diversas herramientas tanto del mundo digital como del analógico las cuales se utilizan para crear y llevar a cabo la culminación de la obra del artista o productor. Intentando de esta manera el acercar la idea global de la visión e imaginación la cual el artista ha querido plasmar o intentado representar al oyente.



Figura 1.1. Tom Dowd

Realmente el proceso de mezcla no fue un proceso separado de la grabación hasta la década de los 80's. Para cualquier compañía discográfica de por entonces tan solo el hecho de pensar en contratar un ingeniero de sonido tan solo para mezclar, era una idea que resultaba totalmente ridícula por aquella época. En la antigüedad era en la etapa preliminar de los ensayos y los arreglos de la preproducción donde se destinaba la mayoría del tiempo y parte del presupuesto en las producciones que se realizaban en los estudios de grabación. Paradójicamente todo lo contrario que sucede en la actualidad, donde se emplea más tiempo en los “overdubs” y los posteriores procesos de edición y postproducción.



Figura 1.2. Bob Claremontain fue uno de los precursores en cuanto a la sectorización del proceso de mezcla elevando este desde las oscuridades hacia ser este un destacado proceso y centro de atención

Una de las principales habilidades por las que suele destacar un buen ingeniero de mezcla es la de saber captar la información, así como los elementos más importantes de una canción o pasaje musical. Muchas veces tan solo se trata de “maquillar” al actor principal, y a los secundarios tan solo darles un plano bajo su merecida relevancia. Muchas veces nos encontramos con grabaciones en las cuales los arreglos o la instrumentación no ha sido la más adecuada o no se pensó lo suficiente en ello. Esto es todo lo contrario que ocurría años atrás, donde el principal presupuesto de una grabación se destinaba a la preproducción, contrariamente hoy, una amplia totalidad del tiempo de una producción se destina en las labores de postproducción. Si nos fijamos en las grabaciones las cuales han quedado históricamente como “Míticas” los arreglos y sonidos en estas, han sido minuciosamente escogidos y seleccionados para que funcionen entre sí, es decir, con todo ello el arreglista o productor ya estaba mezclando una canción, tan solo por el hecho de escoger los sonidos que iban a formar parte en cada una de las canciones. Muchas han sido las veces en las cuales me he limitado a eliminar sonidos e instrumentos los cuales tan solo hacían que molestar o enturbiar una mezcla de un tema. Lógicamente, siempre consensuando todo ello con el artista. Son muchos los músicos los cuales suelen caer en el error de querer meter muchos arreglos de instrumentación o sonidos, los cuales

o bien se escogen para “tapar” silencios en los pasajes o bien como relleno, pensando quizás en cubrir alguna de las deficiencias posteriormente halladas en estos.

Hay un par de elementos muy importantes y cruciales en el papel de la persona la cual va a realizar la mezcla, son dos habilidades como son el gusto y el oído. Esto es algo muchas veces es innato, de la misma manera que puede ser el saber dibujar, pintar cuadros o tocar un instrumento. Esto es algo que también se puede aprender y desarrollar a través de muchos años de experiencia, otros por lo contrario nacieron ya con dicho don y facultades, resultándoles esta capacidad mucho más fácil y pudiendo llegar a realizar una mezcla casi sin pensar prácticamente en los factores técnicos. De la misma manera que ocurre con un buen músico, el cual toca más con el sentimiento que pensando en que notas tocar. Estos son algunos de los aspectos y cualidades las cuales hacen que un ingeniero de mezclas tenga éxito en la profesión. Hay que recordar siempre que todo esto es subjetivo por lo tanto se trata de llegar a un punto pragmático en el compromiso de alcanzar la meta que se busca. Muchas veces hay que lidiar y dejar cosas al gusto del propio músico, otras se podrán negociar quizás el interponer nuestro criterio técnico y el que nosotros con nuestra ciencia podemos recomendar a estos. Otras será el propio músico o productor el que nos denegará el sonido global de las mezclas bajo nuestro completo criterio. En cierta manera muchas veces la labor de un ingeniero de mezcla es la de hacer de arreglista, dado a que en la actualidad en la mayoría de las veces el papel de esta figura ha desaparecido, encontrándonos con grabaciones las cuales han sido producidas por los propios músicos y grabadas en algún estudio de algún otro colega músico o aficionado en el tema. Por lo tanto, se debe de tener un criterio y un punto pragmático a la hora abordar los trabajos, y dejar claro sobre quién cae la responsabilidad del sonido final.



Hay que intentar llegar siempre a un punto pragmático en la globalidad toda la producción entre las propias ideas como profesionales, los egos individuales y todo lo que se aleje de toda positividad de la producción. Quizás sea esto más difícil que cualquiera de las labores técnicas involucradas.

Como todos sabéis el cliente siempre tiene la razón ya que es este el que paga. Lo único que podemos hacer por nuestra parte es la de querer coger las condiciones del proyecto o por lo contrario no ser partícipe de este. Lo ideal en todos los casos y quizás también lo más complicado es el de llegar a un consenso colectivo donde el trabajo transcurra en una dirección satisfactoria para todas las partes involucradas en este.

2

ORÍGENES, SECTORIZACIÓN Y EVOLUCIÓN SOBRE EL PROCESO DE LA MEZCLA EN EL MUNDO DEL AUDIO

Se necesitaría de un libro entero y de un gran número de páginas para poder quizás nombrar tan solo algunos de los muchos ingenieros de grabación los cuales han contribuido a desarrollar las actuales técnicas de grabación y mezcla. Sin adentrarme profundamente en ello, tan solo he querido nombrar a algunos pocos de ellos, los cuales por su peculiar técnica y visión en su manera de percibir la música y trabajar con esta, han dejado un legado el cual ha servido para expandir y labrar el camino a las futuras generaciones, las cuales quizás sin darse cuenta o pensar en ello, se han encontrado con una metodología de trabajo la cual proviene de algunos de estos profesionales. Voy a sectorizar a estos cronológicamente y según su país de origen, así como una breve biografía de sus carreras y su peculiar contribución en el arte de este oficio.

2.1 SONIDO INGLÉS/SONIDO AMERICANO

Es una de las cosas curiosas y por las cuales a día de hoy mucha gente se sigue preguntando. Lo interesante de todo ello es que en Inglaterra se veneraba el sonido de las grabaciones que provenían de los Estados Unidos y en USA lo hacían recíprocamente con las grabaciones que provenían del Reino Unido. Los equipos con los que se trabajaban aquí tuvieron especial relevancia, ya que en UK los equipos estaban algo limitados en prestaciones, ya que muchos de los mezcladores que se construían en la época trabajaban en la banda de los graves a partir de frecuencias comprendidas entre los 50hz/60hz hasta un rango de 10K en la banda de las frecuencias agudas mientras los mezcladores Americanos tipo Api se trabajaba

agrupando el rango de frecuencias graves entorno los 100hz y 12K o incluso más para la banda de los agudos. Por lo tanto, el sonido inglés de la época era más cálido en los agudos y poseía más graves, pero si tener tanto aire en las partes de las altas frecuencias como en el sonido americano, el cual tenía también por lo tanto menos profundidad en las frecuencias de graves. Por lo tanto, fueron los equipos que se emplearon los cuales jugaron un papel fundamental en el sonido que provenía desde de cada extremo del Atlántico. También uno de los factores los cuales marcaron ello, fue el hecho que, en el Reino Unido, las emisoras de radio emitían en mono en AM. Y no fue hasta el cabo de unos cuantos años cuando se introdujo en todo el país la emisión en stereo FM. Por lo tanto, la música se mezclaba para ser reproducida en Mono por AM, mientras que en los estados unido se hacía para stereo FM la cual tenía también una mayor calidad de reproducción y con un mayor ancho de banda.

Hay otro hecho que diferencia el sonido entre el Reino Unido y los Estados Unidos. En Estados Unidos, comenzó a usar 30 pulgadas por segundo [ips] y una curva de alineación para AES. Mientras que en el Reino Unido se seguían trabajando con valores de 15 pulgadas por segundo usando una curva de alineación llamada NAB. La curva de alineación para 15 ips NAB tiene una protuberancia en el extremo inferior, lo que le dio un sonido de extremo inferior inmediatamente más rico. Realmente no importaba si grababas 30 ips o 15 ips, tenías que encontrar formas de grabar para que el “Hiss” de las cintas no acabaran siendo demasiado presentes en las grabaciones, evitando de esta manera que ello pudiera distraer al oyente durante la escucha.

Limitaciones en la tecnología que en cierta manera obligaban y potenciaban la creatividad. Lo curioso de todo esto es que en la actualidad seguimos empleando y alabando los equipos de aquella época más incluso que los actuales del mundo digital. Algo por lo que somos “privilegiados” por el hecho de poder trabajar en nuestra profesión con equipos con una tecnología de hace más de 50/60 años y poder combinarlos con los más modernos y sofisticados de la actualidad.

2.2 INGLATERRA

2.2.1 Robert George “Joemeek”

Quizás conocido más por la actual marca fabricante de equipo y no la de su propia figura. Joemeek fue todo un pionero en el DIY (hazlo tú mismo). Este fue un total innovador en la ingeniería del audio. Ya que inventó y fabricó el mismo equipo el cual no existía por entonces. Realmente fue todo un prodigio, este desde muy temprana edad construyó el mismo un micrófono y un amplificador de válvulas. Escribió obras de teatro para su escuela. Fue supervisor de efectos, los cuales el grababa en un multipistas casero en un teatro. A los 24 años fabricó su propia máquina de copiar discos con la cual

grabó su primera grabación, una librería de efectos. Joemeek trabajó para IBC que eran los estudios más grandes y avanzados de por entonces en Inglaterra, en una época donde aún los ingenieros llevaban bata blanca e intentaban conseguir el sonido con mayor alta fidelidad, y donde los productores llevaban traje y corbata y eran contratados para otorgar a las producciones la parte creativa.



Joemeek irrumpió innovando en unas técnicas las cuales se saltaban todas las reglas establecidas por entonces siendo todo un transgresor por aquella época. Comenzó a experimentar colocando los micrófonos cercanos y muchas veces dentro de los instrumentos, lejano a toda teoría de por entonces, en una época en la cual estos eran puestos retirados y captando más sonido de la sala del estudio. A veces también aislaba los instrumentos, técnica la cual años más tarde fue la tendencia en la manera de separar los instrumentos para grabar.

De igual manera comenzó a apretar los niveles de los limitadores para conseguir un sonido más “caliente” en los grabadores de cinta, como también empezó a utilizar los compresores para que el sonido “bombara” y tuviera más “pegada”. También experimentó empleando con aquellos micrófonos los cuales por entonces no se recomendaban emplear para determinados tipos de instrumentos y comenzó a saturar los niveles de los preamplificadores para conseguir diferentes tipos de sonido. Utilizaba mucho los delays y las cámaras acústicas de reverberación. También fue pionero en grabar los bajos a través de D.I (cajas de inyección). No se sabe muy bien de donde sacaba el sonido de eco tan presente en sus grabaciones, ya que este grababa en lo alto de un pequeño bloque de 3 pisos. Debido a que Joemeek no disponía del suficiente espacio en el control para colocar una reverberación de placas. Se especuló que este empleaba el baño del piso para captar dicho efecto.

Muy probablemente fuera el propio Joemeek uno de los primeros en comenzar a grabar en lo que hoy se denomina como un “home studio” o estudio casero. Este no sabía tocar ningún instrumento, así como tampoco sabía leer e interpretar partituras musicales. Echo que no le impidió jamás llegar al éxito de su corta pero fructífera carrera.

Sus grabaciones con” The Tornados”, “John Leyton” y demás grupos tenían una densidad y dimensiones que no eran que parecía imposible que estas pudieran haber sido grabadas en una pequeña y simple sala de un piso.



Figura 2.1. Sesión de grabación con “The Tornados” en el pequeño estudio de grabación que Joe Meek poseía en su piso

Joemeek sufría de trastorno bipolar y esquizofrenia, la cual cosa y como sucede muchas veces con todos los genios, era algo por lo cual mantenía una continua y constante lucha con su propia mente. Era Homosexual y por lo tanto también era uno de los motivos por los que sufría por entonces aquella época en la que todavía era algo mal visto por la sociedad. Joemeek pensaba que este era seguido y de esta forma solía llevar unas gafas negras para intentar pasar desapercibido. Decía que los estudios Decca tenían puesto micrófonos detrás de las paredes y le espían para copiarle las técnicas que el inventaba y empleaba para sus grabaciones. De igual manera pensaba que su estudio estaba poseído y que existían espíritus revoloteando en este. Un día y tras un arrebato de ira bajó para el piso de su “Landlady” (casera) la cual le alquilaba el piso de arriba y tras pegarle un tiro a esta, Joemeek acabó terminando con su propia vida pegándose otro disparo el mismo. Una verdadera

pena ya que Joemeek era un gran talento en el mundo de la ingeniería de sonido, sus grabaciones poseían un diferente y genuino sonido en cada una de ellas. Músicos como Tom Jones, David Bowie (cuando este era componente de los “The Konrad”), Jimmy Page o Ritchie Blackmore por citar tan solo a unos pocos, son algunos de los músicos los cuales durante sus primeros años pasaron por el estudio de Joe Meek. Este dejó un gran legado de canciones y librerías de efectos de sonido, los cuales algunos aún no se han llegado a publicar.

2.2.2 Chris Blackwell



Chris Blackwell, fue el fundador de Island Records, empresario y la persona que lanzó al género musical del Reggae a nivel mundial. Chris nació en Londres, pero se crió en Jamaica. Su madre era una Costarricense Judía sefardí de origen familiar español y su padre era el hijo de Joseph Blackwell, propietario de Crosse & Blackwell, una famosa compañía británica de producción de alimentos fundada en 1706. Blackwell con un capital inicial de 1.000 dólares los cuales fueron prestados por sus padres, formó su propia compañía de discos “Island records” en el año 1959. Este se dedicaba a grabar discos en Jamaica y viajar a Inglaterra para venderlos a la comunidad jamaicana. A la vez fichó a varios grupos de rock ingles emergente como: The Spencer Davis Group, Traffic, Free, Jethro Tull, King Crimson, Robert Palmer, Cat Stevens o Emerson Lake and Palmer. Sin duda el fichaje de Bob Marley al sello supuso el trampolín de salida al reggae a la fama mundial, este prestó el dinero para que Marley grabara su primer disco, a pesar de no haber firmado aún ningún contrato con Blackwell. Estos confiaron mutuamente en su propios talentos

e instintos. Marley en la visión comercial y el enfoque de Chris y este, siendo consciente que tenía a un artista el cual iba a causar un gran impacto a nivel mundial. Marley permaneció en Island records hasta el final de su vida y carrera profesional. Blackwell también formó otras compañías como Mango Records, que presentaba artistas jamaicanos y otros del Tercer Mundo. Mango presentó Burning Spear, Black Uhuru, Third World, Salif Keita, Baaba Maal, Angélique Kidjo, King Sunny Adé y muchos otros más. Island Records fue también la primera casa de distribución de Trojan Records, Chrysalis Records, Bronze Records, Stiff Records y Virgin Records y la discográfica estadounidense Sue Records. Otros artistas como *Grace Jones*, *Free*, *Fairport Convention*, *John Martyn*, *Sly and Robbie*, *Sparks*, *Spooky Tooth*, *Nick Drake*, *Roxy Music*, *Robert Palmer*, *Etta James*, *Melissa Etheridge*, *The Cranberries*, U2 o Nirvana también firmaron con la compañía. Blackwell. A pesar de no ser tan conocido por sus labores técnicas, este mezcló algunos de los exitosos álbumes de Bob Marley como Exodus o Confrontation, algunos trabajos de Third World, Inner Circle Toots And The Maytals o Grace Jones entre muchos otros.

2.2.3 Glyn Johns



Glyn Johns fue otro de los grandes ingenieros de grabación ingleses. Desde la década de los 60, este comenzó a trabajar con artistas como The Who o Los Rolling Stones, The Small Faces o Traffic. Glyn destacó y se hizo muy popular por una técnica en la grabación de los kits de baterías, una técnica la cual el propiamente desarrolló y por lo que hizo que muchas bandas quisieran trabajar con él, debido al resultado que este ofrecía al grabar las baterías.

El método de Glyn Johns es una sencilla técnica microfónica para sonorizar el kit de batería en la cual se emplean 3 o 4 micrófonos. Hay varias interpretaciones de la misma, sin embargo, los principios de la técnica siguen siendo los mismos. Hay que destacar que se necesita de una buena acústica para que esta funcione. Esta técnica consta de en colocar dos micrófonos aéreos (preferiblemente condensadores de buena calidad y de patrón polar cardiode). El primer micrófono debe colocarse a unos 4 pies (122 cm) por encima del kit, apuntando hacia el centro de la caja. El segundo micrófono se coloca adyacente al floor tom o Goliath, alrededor de 6 pulgadas (15 cm) por encima de su borde, apuntando este hacia el Charless Estos dos micrófonos deben estar equidistantes del centro del tambor de la caja y panoramizados. Algunos ingenieros miden la distancia con precisión y mueven los micrófonos en el extremo izquierdo y derecho, mientras que el propio Johns utilizó un enfoque más instintivo con una extensión estéreo más estrecha. Se utiliza un tercer micrófono en el bombo y, a veces, un cuarto se utiliza como un micrófono de acentuación y como fuente puntual en la caja. Junto a su hermano Andy, Johns sin duda ha contribuido enormemente al desarrollo de algunas de las distintas técnicas de audio que encontramos en la actualidad.

2.2.4 Geoff Emerick



Figura 2.2. Emerick en los estudios Abbey Road junto a George Martín y The Beatles

Fue uno los ingenieros los cuales participaron en las grabaciones de la que muchos consideran como la banda más relevante de la música popular del siglo XX. Siendo muy joven, Geoff fue el ingeniero el cual junto al productor George Martín, dieron forma a las sesiones de grabación de “The Beatles”. Poniendo a parte las excepcionales cualidades de algunos de sus componentes, sin el valor, la visión y la determinación de Emerick, estas grabaciones no habrían tenido quizás la trascendencia

que tuvieron. Emerick empujó los límites de la grabación, haciendo cosas que otros ingenieros nunca habían pensado o nunca se habían atrevido a intentar. Desafió las tradiciones más conservadoras y oscuras que rodeaban por entonces a la industria de la ingeniería del audio y creó sonidos perfectos, mientras desarrollaba técnicas innovadoras que los ingenieros de hoy en día invariablemente dan por sentado. En pocas palabras, Geoff Emerick en cierta manera introdujo y contribuyó a la ingeniería de la grabación de la edad moderna. A finales de los 60's Emerick decidió abandonar el barco de la "Beatlemania" antes que este se hundiera posteriormente por sí solo, debido a la disputa de egos que suelen abundar en el mundo de la música. Este se marchó y puso en marcha un estudio junto a Paul McCartney ex miembro de "The Beatles". Emerick consiguió x4 premios Grammy por sus trabajos en diversas grabaciones donde colaboró en grabaciones de artistas como, The Zombies, Los Brincos, The Wings, América, Nazaré, Robin Trower, Supertramp, Art Garfunkel, Ultravox, UFO o Elvis Costello por citar unas pocas de las muchísimas bandas con las cuales trabajó produciendo, participando en la labor técnica como ingeniero o en las mezclas y arreglos.

2.2.5 Ken Scott



Figura 2.3. Scott junto a George Harrison

Scott comenzó a trabajar en los estudios EMI posteriormente bautizados como Abbey Road en Londres. Entrando a trabajar desde muy joven con tan solo 16 años como asistente, este también paso un tiempo trabajando en el proceso de

masterización de vinilos, donde al poco tiempo ya fue solicitado por George Martín para trabajar nuevamente como ingeniero en algunas de los discos de “The Beatles” como “A Hard days nights”. Posteriormente trabajó en los Trident studios también en Londres, produciendo discos de David Bowie como “The rise and fall of Ziggy Stardust and the Spiders of Mars o “Hunky Dory”, así como en algunos de los discos en solitario de algunos de los miembros de The Beatles. Scott trabajó también en algunos discos de Supertramp como “Crime of the Century” o “Crisis? What Crisis?”. A parte también en Trident trabajó con artistas como los Rolling Stones, Lou Reed o Rick Wakeman entre muchos otros. Ken también trabajó en los Rampport studios de los The Who y los Scorpio recording studios. Scott contribuyó al genero jazz-rock endureciendo el sonido de las baterías, llevando estas a un sonido más rockero trabajando con artistas como Bill Cobham, Jeff Beck o Stanley Clarke.

2.2.6 Tony Platt



Tony Platt es un claro ejemplo de lo que es un ingeniero el cual sabe perfectamente captar la esencia musical de una banda dentro de un estudio de grabación y trasladar al oyente todo ello mediante la técnica y el uso de los equipos.

Platt comenzó como asistente en los estudios Trident y posteriormente en los estudios de Island records. Asistiendo a Ingenieros como los hermanos Glyn y Andy Johns. Grupos como los The Who, The Rolling Stones, Led Zeppelin o

Free pasaban por entonces por dichos estudios. Platt aprendió el oficio tanto de los mejores músicos como ingenieros y productores de la época. Destacan sus trabajos con bandas y artistas como The Wailers, Bob Marley, Iron Maiden, AC/DC, Foreigner, Gary Moore o Motörhead por citar tan solo algunos.



Figura 2.4. Algunos de los destacados trabajos de Platt

2.2.7 Alan Parsons



Alan Parsons fue un exitoso productor e ingeniero de sonido. Nacido en Londres el 20 de diciembre de 1948, este comenzó su carrera musical como ingeniero, formando parte del personal en los estudios de grabación de los Abbey Road de EMI, este en 1969 obtuvo por primera vez una importante exposición en la industria a través de su trabajo en el disco de los Beatles “Let it Be”. Parsons posteriormente trabajó con Paul McCartney en varios de los primeros álbumes del grupo de Wings; también supervisó las grabaciones de Al Stewart, Cockney Rebel y Pilot, pero su

consagración como ingeniero y productor le vino con el trabajo del disco “Dark Side Of The Moon” del grupo Pink Floyd.

Parsons llevo al límite la tecnología que existía por entonces para llevar a cabo las exigencias creativas del sensacional grupo inglés.

Este tenía tan solo disponía por entonces una mezcladora EMI, un grabador de cinta de 16 pistas, limitadores Fairchild y una reverberación de placas EMT. Alan empleó muchas unidades de magnetófonos de cinta para poder recrear el sonido de los efectos de delay y demás fuentes sonoras.

También para obtener un mayor número de pistas, realizaba ping-pong pasando las pistas de una máquina como submezclas de instrumentos, pudiendo de esta manera obtener un mayor volumen de estas. Muchas veces teniendo que pasar la batería y el bajo en una misma mezcla stereo. Echo que resulta increíble el que, a pesar de posteriormente superponer otros instrumentos, el bajo y la batería siempre permanecieran sonando de manera correcta. Siendo todo ello por entonces el concepto del compromiso en las decisiones a tomar. (Todo lo contrario, a lo que ocurre en la actualidad con los sistemas basados en los DAW).

Posteriormente Parsons se embarcó en su propia carrera en solitario y como miembro del Alan Parsons Project. Alan también ha estado involucrado en la educación de los nuevos aspirantes a ingenieros de sonido y productores mediante una serie de DVD, Seminarios online y masterclass llamados “*Art and Science of Sound Recording series*”.

Parsons posee x1 premio Grammy y x13 nominaciones como candidato a estos. Parsons sigue siendo en la actualidad uno de los ingenieros y productores más reconocidos de la industria. Como peculiaridad y al contrario de lo que muchos otros profesionales opinan, Parsons es reacio al uso de la compresión en los buses de las baterías, así como en el de mezcla, defendiendo el uso y perseverancia de la dinámica musical.

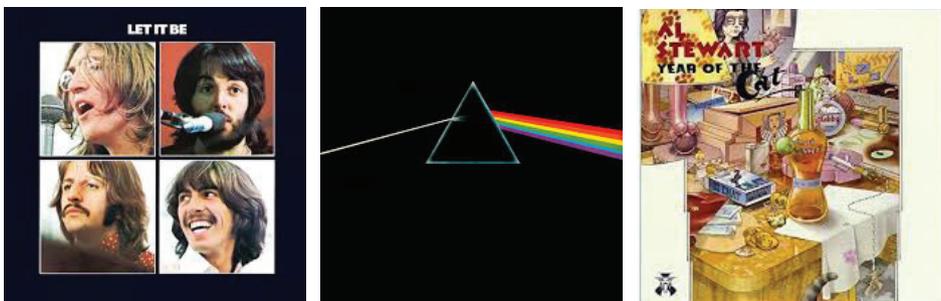


Figura 2.5. Tres discos donde en los que Parsons trabajó los cuales quedaron para la posteridad de la historia de la música

2.2.8 Mad Professor



Ya como segunda generación de del Dub, Neil Fraser, más conocido como Mad profesor, ha sido todo un artífice en cuanto a la experimentación con el sonido y todo un exponente de clase mundial en este género. Fue el primer ingeniero de color en poseer el mayor estudio “high end “en el Reino Unido. Nacido en Guyana, pero residiendo desde muy joven el UK, desde muy temprana edad Mad Professor comenzó a interesarse por la electrónica, abriendo su propio estudio de grabación mediante un cuatro pistas, así como su propio y sello discográfico (ARIWA), Mad comenzó a construirse sus propios equipos como unidades de reverbs o incluso un mezclador. Este debido a problemas derivados por los vecinos, tuvo que mudarse a otro lugar, abriendo un mayor estudio ya basado en 24 pistas. A pesar de inicialmente grabar mucho rock, Mad también comenzó a grabar a muchas bandas de la escena del Reagge británico, así como otros conocidos artistas como Lee scratch Perry. U-Roy, Horace Andy, o Macka B, Massive Attack, Beastie Boys o Depeche Mode son tan solo algunos de los artistas con los que ha trabajado produciendo o remezclando algunos de sus álbumes. Mad profesor achaca que la actual situación con los equipos digitales hace que muchos de los discos modernos sean inferiores, según Mad Professor. *“La diferencia entre el dub real y el dub digital hecho en una computadora, es que el dub real se basa en las canciones”*. *Cuando escuchas un buen álbum de dub de los años 70 de Tubby o Perry, las pistas se basan en canciones con las construcciones adecuadas. Melodías originales. Muchos de los nuevos ingenieros “wanna be” no se basan en una buena canción, o al menos no en una muy buena, por lo que no te llevan a ningún lado. Es un matrimonio entre música y tecnología”*.

2.3 ITALIA

2.3.1 Benny Faccone



Benny Faccone, ingeniero de sonido y productor 17 veces ganador de los premios Grammy. Benny comenzó como ingeniero asistente en los legendarios estudios A&M en los primeros años de la década de los 80 con artistas como María Conchito y Juan Juan, atraídos por el sello latino de Herb Alpert, A&M Discos y el entorno creativo de los estudios. Benny dejó A&M para comenzar su carrera de ingeniería en 1986 trabajando con Luis Miguel, KC Porter, Ricky Martin y Anna Gabriel. Hoy, Benny es un codiciado mezclador / productor que viaja a diferentes rincones del mundo, incluidos España, México y Brasil siendo solicitado por los mejores artistas del planeta. En sus créditos figuran artistas de la talla de: Santana, Boyz II Men, Jeffrey Osborne, Sting, Ricardo Arjona, Reba McEntire, Selina, Nat King Cole, EE.UU. Por África, Liz Story, Barbra Streisand, Rocío Banquells, Luis Enrique, Dizzy Gillespie, Stevie Wonder, Nancy Wilson, Los Fabulosos Cadillacs, Brandon Fields, José José, Manhattan Transfer, Robi Rosa, Julio Iglesias y Maná.

2.4 ESTADOS UNIDOS

2.4.1 Les Paul



Les Paul, con el nombre de Lester William Polsfuss (nació el 9 de junio de 1915 en Waukesha, Wisconsin, EE. UU y falleció el 12 de agosto de 2009 en White Plains, Nueva York). Este fue un Guitarrista de Jazz estadounidense e inventor, quizás mejor conocido por su diseño en ser el pionero en la construcción de la primera guitarra eléctrica de cuerpo sólido, aunque también hizo notables contribuciones al proceso de grabación.

La temprana fascinación de Les Paul por la electrónica le dio las habilidades para no solo construir la primera guitarra de cuerpo sólido, sino también desarrollar muchas de las actuales técnicas de grabación de la música moderna.

Les Paul fue pionero en el desarrollo de la grabación multipista y se le atribuye haber inventado la primera grabadora de cinta de ocho pistas y la técnica de grabación por pistas llamada “overdubbing”

En 1957, Les Paul comenzó a trabajar en el desarrollo de un grabador de ocho pistas, lo cual le permitió una mayor flexibilidad para producir más efectos basados en cintas. También experimentó con la manipulación de la velocidad, lo que ahora conocemos como “vari-speeding” y el “feedback”. Entre las últimas innovaciones de Les Paul se encontraba una caja negra que se ajustaba a su guitarra

que le permitía grabar y reproducir diferentes elementos de una melodía en vivo, creando un sonido de múltiples capas a partir de un solo instrumento, actual técnica activamente presente y empleada en la actualidad.

2.4.2 Bill Putnam



Figura 2.6. Puntman escuchando un playback junto a Nat King Cole

Milton Tasker “Bill” Putnam (1920–1989) fue un ingeniero de audio muy conocido, compositor, productor, diseñador de estudios y empresario estadounidense que ha sido descrito como “el padre de la grabación moderna”. Fue el inventor de lo que se considera en la actualidad como los modernos mezcladores de grabación de audio y es reconocido como una figura clave en el desarrollo de la industria de grabación comercial de la posguerra. El primer estudio que fundó fue Universal Recording Studio en Chicago. En 1957 se fue a Los Ángeles y en 1958 fundó United Recording Corp., compañía matriz de los famosos estudios de grabación United. Más tarde compró Western Recorders que estaban justo al lado y fusionó las dos entidades, creando los famosos United Western Studios.

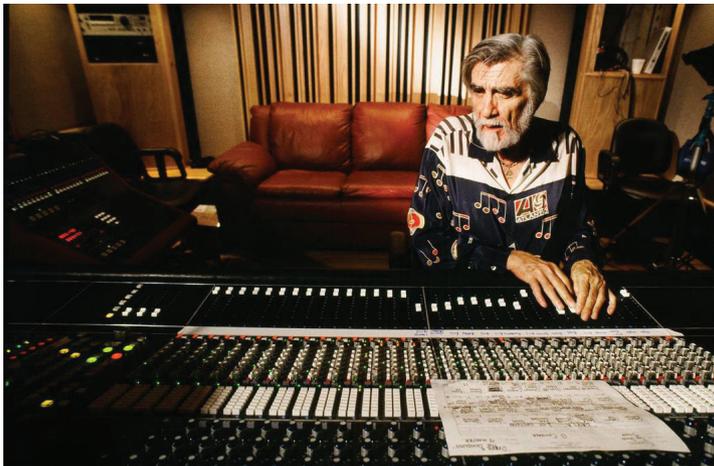
Putnam fue uno de los más importantes ingenieros de sonido e inventores de equipos de Audio. Este trabajó con artistas de la época como Frank Sinatra, Nat King Cole, Ray Charles o Duke Ellington por citar tan solo unos pocos de ellos.

Puntman era el ingeniero más solicitado y preferido de estos. Bill fue también mentor de Bruce Swedien, el cual trabajó en los Universal Studios de Chicago.

En 1962 Puntman redactó a cerca de las principales cualidades que un ingeniero de mezcla en el audio debe de tener:

“Las calificaciones de un mezclador de sonido exitoso, representan una combinación única y rara de habilidades. Debe tener una orientación técnica adecuada, comprender y evaluar el rendimiento de los diversos dispositivos electrónicos y acústicos con los que trabaja. Debe tener suficiente capacidad musical para interpretar los deseos del arreglista / conductor. Debe ser creativamente artístico, imaginario, tener talento para el espectáculo, estar dispuesto a probar lo imposible y tener la ambigüedad de un pulpo. Debe tener el talento único de poder comunicarse con artistas y directores de cualquier nivel artístico y desempeñar sus funciones hábilmente bajo una presión extrema. Por encima de todo, debe tener la paciencia de trabajo”.

2.4.3 Tom Dowd



Ampliamente conocido por haber trabajado más de 25 años en los estudios de Atlantic Records, la amplia contribución de Dowd en el nombre del R&B, soul y grupos de rock es bien conocida, aunque también trabajó con muchos músicos de jazz como Charles Mingus, Ornette Coleman, John Coltrane, Modern Jazz Quartet y Ray Charles, entre otros. Dowd hizo realmente un trabajo histórico ayudando a Atlantic a convertirse en una de las mejores instalaciones de los Estados Unidos en los primeros días de la grabación mediante ocho pistas y en formato estéreo.

Dowd, era un experto tanto en música como en física y electrónica, entendió el sonido desde los aspectos técnicos, así como su rendimiento. También trabajó como ingeniero en grabaciones míticas del grupo Cream o Aretha Franklin entre otros muchos grupos. Más tarde pasó a crear álbumes de éxito como productor de Eric Clapton, Rod Stewart, Lynyrd Skynyrd, Chicago, MeatLoaf y James Gang. El 27 de octubre de 2002, Dowd falleció en un hogar de ancianos en Aventura, Florida, después de luchar contra una enfermedad respiratoria durante casi dos años. Tenía 77 años. Dowd enseñó parte del oficio a ingenieros de la talla de Al Schmitt durante los años de este en Atlantic records. Tom sabía captar la esencia y el “feeling” de una mezcla como pocos, sabiendo capturar los elementos más importantes de esta.

2.4.4 Al Schmitt



Al Schmitt es toda una leyenda. A sus 90 años, sigue en activo trabajando en Capitol studios en L.A. Ganador de 23 premios Grammy además de ser condecorado en el paseo de las estrellas de Hollywood. Al sido en ingeniero de sonido más laureado de todos los tiempos. Schmitt es uno de los puristas en cuanto a la metodología de trabajo. Al indaga en el posicionamiento de la microfónica y suele grabar sin emplear ecualización, empleando pequeñas dosis de esta en el posterior proceso de mezcla. Más especializado en la grabación complejas de orquestas, Schmitt también ha ejercido como productor. En sus créditos podemos encontrar algunos de los mejores artistas de la historia de la música como, Elvis Presley, Fran Sinatra, Nat King Cole, Duke Ellington, Henry Mancini, George Benson, Sam Cooke, Stely Dan, Jefferson Airplane o Toto, por mencionar unos pocos de los muchísimos artistas con los que ha trabajado a lo largo de su longeva y fructífera carrera como profesional.

Al Schmitt a pesar de sus casi 90 años (7 décadas en la profesión) se mantiene activo trabajando en los estudios Capitol de Los Angeles

2.4.5 Bruce Swedien



Nacido en Indianápolis, Swedien ha sido uno de los ingenieros de sonido más populares del sector. Este ha participado en uno de los discos más vendidos de la historia de la música como fue el disco “Thriller” de Michael Jackson del cual se han vendido más de 100 millones de copias. Swedien trabajó en los RCA Víctor y posteriormente trabajó y aprendió de la mano de Bill Putnam en los Universal Recording studios en Chicago. Además Swedien ha trabajado con artistas como Count Basie, Duke Ellington o Nat King Cole, Art Bakley o Muddy Waters, Quincy Jones, Herbie Hancock o Jennifer López entre muchos otros. De la mano de Quincy Jones, Bruce trabajó en algunos de los discos más populares del rey del Pop Michael Jackson como “Off the Wall”, “Thriller”, “Bad” y “Dangerous”. Swedien posee 5 premios Grammy y ha sido nominado 13 veces a optar por estos. Este posee una gran colección privada de micrófonos, comprando su pareja de Neumanns U-47 como propias herramientas de trabajo para sus propias grabaciones en los años donde una pareja de estos costaba unos 700 dólares (lo mismo que costaba por entonces una casa). Swedien contradictoriamente a otros ingenieros de sonido, este no es demasiado partidario en el uso de los compresores. Siendo este más partidario de una buena técnica microfónica y el control de la dinámica mediante el uso de los faders del mezclador. Como genuina y propia técnica, este solía captar los instrumentos mediante 2 micrófonos, siendo un apasionado de la técnica Blumlein. Consiguiendo de esta manera una mayor amplitud en la imagen, así como

una mayor profundidad. Destacan en sus trabajos una gran limpieza y separación entre instrumentos, así como una gran amplitud en la imagen estereofónica. Swedien enfatiza en el asistir a conciertos de música en vivo y analizar los sonidos propios naturales de los instrumentos, así como el comportamiento de estos, ya que según este no se puede aprender escuchando grabaciones de discos, sino escuchar a estos en su estado natural y trasladar el sonido de manera propia sin imitar a otros discos o grabaciones ya realizadas. Swedien posee su propio estudio de grabación en Florida llamado West Viking studios. Este sigue trabajando con el mezclador Harrison 32C el cual usó por primera vez en el álbum Thriller en los Westlake studios de Los Angeles.

2.4.6 Phil Spector



Spector fue sin duda reconocido por crear la técnica “The Wall of Sound” la cual consistía en crear capas y capas de instrumentos no convencionales como guitarras acústicas o eléctricas como refuerzo en las grabaciones, de manera que estas se sumaran a los demás instrumentos creando un sonido unísono y denso como arreglo musical en las producciones. Este utilizaba las cámaras de echo del propio estudio donde pasaba las grabaciones consiguiendo un sonido denso y compacto. Fueron muchos los músicos los cuales copiaron dicha técnica, así como los que solicitaron de sus servicios. Los Beatles en Let it Be trabajaron junto a él, de la misma manera que los Beach Boys emplearon su técnica en muchas de sus canciones. A demás Spector trabajaba como productor freelance para artistas como Elvis Presley, Ray Peterson, Connie Francis o The Paris Sisters o The Cyrstals. Este también trabajó durante un tiempo para Liberty Records y fundó su propia compañía “Philles Records”.

Spector solía grabar en los estudios Goldstar de California, donde reunía a una gran cantidad de músicos para grabar de forma unánime los arreglos orquestales de las producciones de la época. Este produjo a artistas como “The Ronettes”, Sonny Charles, Ike and Tina Turner, Posteriormente también produjo junto a Lennon y Yoko Ono el single de la canción “Imagine”. Spector también grabó en el año 1979 junto al grupo Punk “The Ramones” el álbum de la banda “End of the Century”. De carácter excéntrico y algo inusual, desde el 2009 cumple condena por el homicidio de la que hasta la fecha fue su pareja la actriz Lana Clarkson.

2.4.7 George Massenburg



George Massenburg es un ingeniero de sonido e inventor, quizás más conocido por su propia marca de equipos GML (George Massenburg Labs). En 1972 junto a Burgess McNeal presentó en la AES en 1972 lo que fue el ecualizador paramétrico. En 1982 fundó su propia marca “George Massenburg Labs”, una empresa pionera en electrónica de audio que ha lanzado una amplia gama de innovadores dispositivos de automatización para mezcladores, procesadores de señales analógicas, preamplificadores de micrófono y fuentes de alimentación, todos basados en sus diseños de circuitos originales. Entre los productos más venerables de GML se encuentran el ecualizador paramétrico GML8200 y el controlador de rango dinámico GML8900, que reacciona a la sonoridad como lo hacen nuestros oídos, en lugar de a los niveles de voltaje. Ganador de diversos premios obtuvo en

1988 el “Premio de la Academia de Música Country” por el récord del año. Los Premios “Mix Magazine TEC” para el Productor y el Ingeniero del año en 1989, el Salón de la Fama de los Premios TEC en 1990 y el premio como Ingeniero del año en 1992. Ganó un Grammy en 1996 y el Premio al Mérito Especial / Grammy Técnico en 1998. En 2005, Massenburg ingresó al Salón de la Fama de Tecnología por su invención en 1969 del ITI ME-230 “Parametric Equalizer”. En 2008 recibió la Medalla de Oro AES. En 2009, el Berklee College of Music de Boston le otorgó un doctorado honorario en música.

Massenburg a pesar de su dedicación como desarrollador de equipos, es un excelente ingeniero de sonido el cual ha participado como ingeniero de grabación, mezcla o como productor en unos 400 proyectos de discos de muy diversos artistas como Earth Wind and Fire, Toto, James Taylor, Herbie Hancock o Lisa Ronstadt entre muchos otros. Su principal enfoque y filosofía de trabajo reside en la prioridad y el espíritu de la música ante la tecnología.

2.4.8 Bob Clearmountain



Quizás uno de los ingenieros de mezclas más influyentes y uno de los pioneros en adoptar y otorgar al sector la figura y especialización relevante en la etapa de las mezclas. Bob Comenzó como bajista a tocar en una banda. Pero fue tras grabar una demo con esta en los Media Sound Studios de N.Y. cuando este se dio cuenta que quería estar en el lado profesional de la parte técnica más que como músico. Este, tras una etapa buscando y persistiendo en la búsqueda en varios estudios de grabación este finalmente fue contratado en Media Sound. Una de sus principales sesiones fue con Duke Ellington. Tras un periodo en Media Sound este fue contratado por Power Station. Trabajando con grupos como Chic, David Bowie, Tina Turner entre muchos