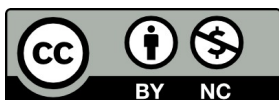


El ritmo como base estructural de una producción fonográfica

Julieta P. Soberón

Revista Argentina de Musicología, Vol. 23 Nro. 2 (2022): 125-147

ISSN 1666-1060 (impresa) – ISSN 2618-3072 (en línea)



Los trabajos incluidos en esta revista se encuentran publicados bajo la Licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

El ritmo como base estructural de una producción fonográfica

Este artículo se basa en un trabajo exploratorio sobre el uso de máquinas de ritmo para la producción fonográfica desde finales de la década de 1970 en adelante. Parto de la hipótesis de que gracias a la facilidad de manipulación que ofrece la Roland TR-808 para la creación de infinidad de bases rítmicas, se ha convertido en la herramienta creativa preferida de los productores musicales que, hasta la actualidad, la siguen empleando. Perteneciente a una escena musical heterogénea en constante transformación mundial, la máquina de ritmos Roland TR-808 se impone con sus características accesibles dando lugar a una poética sonora basada en la idea de sonido *futurista* que se mantiene hasta la actualidad.

En primer lugar, me propongo dar cuenta de algunas de las potencialidades operativas que han sumado las máquinas de ritmo de la marca Roland a lo largo del tiempo hasta convertirse en algunos casos en el único instrumento en las producciones fonográficas. En segundo lugar, explicar la importancia innovadora de estos instrumentos en algunos géneros populares del período de finales de la década de 1970 y principios de la década de 1980. Por último, el surgimiento del hip hop como consecuencia del uso de la TR-808, además de los géneros y composiciones derivadas de la experimentación con el instrumento.

Palabras clave: máquinas de ritmos, Roland, TR-808, hip hop.

Rhythm as the structural basis of a phonographic production

This article is based on an exploratory work on the use of rhythm machines for phonographic production from the late 1970s onwards. Starting from the hypothesis that thanks to the ease of manipulation offered by the Roland TR-808 for the creation of infinite rhythmic bases, it has become the preferred creative tool of music producers who continue to work with it to this day. Belonging to a heterogeneous music scene in constant transformation worldwide, the Roland TR-808 rhythm machine imposes itself with its accessible features, giving rise to a sound poetics based on the idea of *futuristic* sound that remains to this day.

In the first place, I propose to account for some of the operational potentialities that Roland brand rhythm machines have added over time to the point of becoming, in some cases, the only instrument in phonographic productions. Second, to explain the innovative importance of these instruments in some popular genres of the period of the late 1970s and early 1980s. Finally, the rise of hip hop as a consequence of the use of the TR-808, in addition to the genres and compositions derived from experimentation with the instrument.

Keywords: rhythm machines, Roland, TR-808, hip hop.

Introducción

El desarrollo industrial japonés de fines de la década de 1970 dio lugar al desarrollo de instrumentos electrónicos variados, entre ellos, las máquinas de ritmo. Un modelo en particular, producido por Roland Corporation, fue revalorizado con el paso del tiempo y tiene vigencia actual en la estructuración de las bases rítmicas de gran parte de la música comercial masiva. Me refiero a la emblemática Roland TR 808, redescubierta por los Dj's y músicos vinculados al surgimiento del hip hop en la década de 1980.

Este artículo se basa en un trabajo exploratorio sobre el uso de máquinas de ritmo para la producción fonográfica de fines de la década de 1970 y principios de 1980, perteneciente a una escena musical heterogénea donde confluyen músicos asiáticos, europeos y norteamericanos quienes utilizan la máquina de ritmos Roland TR-808 y dan lugar a una poética sonora basada en la idea de sonido *futurista*.¹

Es relevante comprender la importancia de la evolución tecnológica en las cajas de ritmo que acompañan la producción fonográfica y la nutren a través del paso del tiempo en una retroalimentación que resignifica progresivamente el sonido particular de la Roland TR-808. El objetivo de este trabajo es poner en contexto los descubrimientos del ingeniero japonés, Ikutaro Kakehashi, quien incentivó la creatividad y experimentación de innumerables músicos, a través de sus instrumentos electrónicos basados en diferentes circuitos, que acompañaron un desarrollo musical en la conformación de nuevos géneros, en especial urbanos de la década de 1980 hasta la actualidad.

Para su elaboración se han indagado diversas fuentes como entrevistas, relatos históricos, registros audiovisuales y sonoros. La metodología empleada consistió en el análisis de diferentes referencias bibliográficas, así como material audiovisual para organizar cronológicamente las producciones fonográficas que hayan implementado el uso de las cajas de ritmos Roland, fundamentalmente la emblemática TR-808. El trabajo se organiza a partir de los sucesos históricos, por una parte, sobre los instrumentos electrónicos japoneses elaborados por Ace Electrónica y Roland Corporation; y por otra, la evolución de los géneros musicales y producciones fonográficas que se estructuran en base a estas nuevas tecnologías. El recorte temporal se establece a partir del nacimiento del creador de estos instrumentos electrónicos, Ikutaro Kakehashi (1930-2017), hasta la actualidad, con la creación de innumerables producciones musicales populares de diversos géneros, muchos de estos impulsados por el uso de las máquinas de ritmo.

¹ Considero la expresión futurista como un sonido innovador, desconocido, espacial, alienígena, fuera de lo habitual.

Como hipótesis se presenta la idea de que los cambios en la tecnología de la producción de instrumentos electrónicos musicales pueden incentivar nuevas creaciones en diversos ámbitos; y los proyectos que han motivado brindan, en conjunto con diversas percepciones estéticas, interesantes frutos en el campo de la producción fonográfica.

El comienzo de un ritmo electrónico

Nacido en 1930 en Osaka, en el Japón de la pre-guerra, Takehashi perdió a sus padres a temprana edad a causa de una tuberculosis, razón por la cual pasó gran parte de su infancia estudiando ingeniería eléctrica y trabajando en los astilleros de Hitachi en Osaka. En 1946 se mudó a la isla sureña de Kyushu, donde aprovechó una apertura en el mercado para dedicarse a la reparación de relojes y radios. Pronto, de regreso a Osaka, logró reunir suficiente dinero para financiar su ingreso a la universidad, en donde lamentablemente contrajo tuberculosis y pasó tres años hospitalizado hasta probar un medicamento experimental llamado estreptomina. Al recuperarse en 1954, abrió una tienda de artículos en Osaka donde comenzó a ensamblar y reparar radios. Incentivado por su pasión por la música y la electrónica, emprendió el camino para obtener el título en ingeniería mecánica.

A fines de la década de 1950, Takehashi intentó construir un órgano eléctrico con repuestos, que incluía partes de un viejo órgano de lengüeta, teléfonos y componentes electrónicos, que posteriormente lo incentivó a fundar los cimientos de *Ace Electronic Industries Inc.* o *Ace Tone* en 1960 como describe en una entrevista:

Me gradué de un curso de mecánica, de una escuela técnica, pero mi pasatiempo era, por supuesto, la música y la electrónica, esa es mi formación. En la escuela, estudié cómo operar máquinas cortadoras y fresadoras, no electrónica. Luego miré a los fabricantes Steinway, Yamaha, Kawai, todas las grandes compañías, no había lugar para mí, solo a través de la electrónica tuve una oportunidad. Luego comencé a hacer instrumentos musicales electrónicos, este fue el comienzo de Ace y trece años después comencé Roland.²

Posteriormente, decidido a concentrarse en la creación de instrumentos musicales electrónicos, la Ace Tone se encamina hacia la fabricación de órganos electrónicos, cajas de ritmos analógicas y baterías electrónicas, además de amplificadores y pedales de efecto para empresas como Fender. En 1964, Takehashi diseñó la primera caja de ritmos

² Entrevista a Takehashi, Ikutaro en 808, realizada por Alexander Dunn. Atlantic Films; Apple Music, 2015.

construida con circuitos de osciladores transistorizados, la R1 Rhythm Ace [Figura 1], diseñada para colocarse encima de un órgano doméstico. Este instrumento permitía crear manualmente patrones a partir de seis botones que disparaban diferentes sonidos de percusión: tom 1, tom 2, bloque de madera (*wood block*), clave, maracas y platillos. La R1 Rhythm Ace se presentó en la Asociación Nacional de Comerciantes de Música (NAMM) de ese mismo año, aunque tuvo poco éxito ya que era una máquina donde cada sonido debía accionarse manualmente presionando un botón, y no podía fijarse una base rítmica de acompañamiento automático. Pero gracias a esta presentación, al año siguiente Ace Tone estableció un acuerdo de distribución en Estados Unidos con la empresa Sorkin.

Figura 1. R1 Rhythm Ace (1964)



Kakehashi también jugó un papel importante en la creación de almacenamiento de patrones rítmicos musicales como parte fundamental de una caja de ritmos. Teniendo en cuenta que el secuenciador de finales de la década de 1960 era una serie primitiva de pasos analógicos continuos, pensó que esta sería una técnica analógica aplicable para generar ritmos en circuitos, a través de una matriz de diodos. Es así que en 1967 patenta el dispositivo de ejecución de ritmo automático *caja de ritmos (automatic rhythm performance device "drum machine")* que sirvió de acompañamiento rítmico básico a cualquier organista que no tuviera baterista que lo acompañe, ya que por primera vez se podían reproducir y seleccionar diferentes sonidos de percusión al mismo tiempo. La caja de ritmos preestablecidos Rhythm Ace FR-1 permitía la selección entre dieciséis patrones preestablecidos de estilos musicales (*vals, dizzie land, western, rock & roll, rock lento, bossa nova, foxtrot, swing, tango, beguine, rumba, samba, mambo, cha-cha, shuffle* y *marcha*), cuatro botones para reproducir manualmente sonidos de platillos, clave, cencerro y bombo, perillas de tempo y volumen. Si los diversos botones se presionan juntos, podrían reproducir más de cien combinaciones rítmicas posibles. La

Rhythm Ace FR-1 [Figura 2] tuvo un gran éxito comercial y condujo a la asociación con Hammond Organ Company, que agregó las cajas de ritmo en sus modelos de órgano de la época para la venta global.

Figura 2. Ace Tone Rhythm Ace FR-1 (1967)



Aunque había más posibilidades creativas, la Rhythm Ace FR-1 no era tan emocionante como un instrumento interactivo, pero los ritmos preestablecidos y el enfoque distintivo de los sonidos marcaron la identidad sonora de los productos futuros de Kakehashi —identidad sonora definida como el conjunto de rasgos sonoros característicos que los oyentes podrán asociar con una marca por reconocimiento auditivo—.

Más adelante, Kakehashi insatisfecho con su situación accionaria e inversora en Ace Tone, decidió renunciar a su propia empresa y fundar Roland Corporation en 1972, una pequeña compañía dedicada ya específicamente a la fabricación de sintetizadores y cajas de ritmos programables. Los primeros dispositivos desarrollados por Roland fueron un trío de cajas de ritmos de transistores: Roland Rhythm 33 (TR-33), Roland Rhythm 55 (TR-55) y Roland Rhythm 77 (TR-77) [Figura 3]. Esta última, además de estar contenida en una caja plana de madera con una base de metal y un atril plegable ubicado en la parte superior, pensado para los organistas, poseía características superiores con respecto a las demás. Entre estas características superadoras había un botón de encendido y otro para acelerar el tiempo al doble, una botonera con un metrónomo, un *fade out*, diecinueve ritmos preestablecidos combinables y un botón de cancelación de efecto con posibilidad de variar, por medio de controles deslizantes, el *tempo*, tiempo de apagado del sonido y volumen del patrón. Además, ofrecía patrones de dos a cuatro golpes (*beats*) por medio de la perilla selectora en el lado derecho del instrumento y control de *volumen* separado para el bajo, el tambor (*snare*), güiro y otro para el conjunto de maracas, platillos y *hi hat*. También contaba con un control táctil de acero en la parte superior izquierda para encender la reproducción y apagarla.

Figura 3. Roland Rhythm 77 (1972)

Para ese entonces, Roland, a pesar de ser una empresa chica, se logró posicionar en la industria de instrumentos electrónicos musicales y había lanzado una variada colección de sintetizadores y máquinas de ritmo. Sin embargo, fue en 1978 cuando llegó a un punto importante de innovación con el lanzamiento de la caja de ritmos CR-78 [Figura 4], denominada Computed Rhythm por ser la primera en el mundo en utilizar un microprocesador para gestionar sus ritmos, mientras las demás utilizaban circuitos TTL, como cuenta su fundador:

... Luego, muchas compañías de órganos entendieron que los órganos caseros necesitaban una sección rítmica, así que en el futuro quería desarrollar órganos y ya podíamos construir una caja de ritmos dentro del órgano. Entonces la gente me preguntaba, ¿sabes programar? Luego comencé con el CR-78 y este fue otro paso. En ese tiempo tuve muchas funciones, a veces ingeniero, a veces gerente de ventas, a veces gerente de producción, así que cambiaba de puesto, era una empresa pequeña.³

Con la CR-78 [Figura 4] los usuarios podrían crear sus propios ritmos más allá de los propuestos por la máquina. Incluía 34 ritmos preestablecidos de fábrica, un microprocesador NEC que posibilitó el modelado de secuencias completas con diversos instrumentos y la memoria RAM que permitió almacenar cuatro patrones de batería diferentes que se mantendrían guardados inclusive si la máquina era apagada. Además, el usuario podía variar los ritmos preestablecidos de fábrica, alterando el balance de graves y agudos, sumando o cancelando sonidos, o inclusive mediante la adición de un anillo modulador. Tenía también una serie de variaciones rítmicas predefinidas, que se podían utilizar de forma manual o automáticamente cada 2, 4, 8 o 16 compases.

³ Entrevista a Kakehashi, Ikutaro en 808, realizada por Alexander Dunn. Atlantic Films; Apple Music, 2015.

Figura 4. Roland CR-78 (1978)



Kakehashi asumió desde un comienzo que había que crear aparatos pequeños, atractivos y sencillos de manipular como si fueran un juguete, de modo que cualquiera pudiera experimentar con sus sonidos. Estas nuevas cajas de ritmos fueron pensadas para que cualquier instrumentista grabara un *demo* sin necesitar más acompañamiento. Es así como derivada del diseño de la CR-78, dos años más tarde, fue concebida la máquina de ritmos Roland TR-808 [Figura 5.] totalmente programable y con sonidos analógicos sintetizados que revolucionaría la industria musical. La Roland TR-808 presentaba como novedad la posibilidad de programar el ritmo mediante patrones de diferentes instrumentos, con una llamativa botonera de colores y luces que distinguían las subdivisiones de cuatro compases y perillas para variar los diversos sonidos. Estas máquinas de ritmo siempre trabajaban en un compás de 4/4, pero la TR-808 brindaba a los usuarios 16 golpes (*beats*) de tiempo iguales para accionar con la botonera con sonidos de bombo, tambor (*snare*), tom grave, tom medio, tom agudo, conga grave, conga media, conga aguda, clave, maracas, palmas (*claps*), golpe en el aro (*rim shot*), cencerro, platillo, *hi hat* cerrado y *hi hat* abierto, escogidos por medio de una perilla selectora de instrumento. Cada sonido era representado en cuatro conjuntos de cuatro botones diferenciados por colores (rojo, naranja, amarillo y blanco), con luces *led* que mostraban cuando estaban activados o desactivados.

Figura 5. Roland TR-808 (1980)

Pero la TR-808 se destacó de las demás máquinas de ritmo del momento, porque sus sonidos no eran fieles imitaciones de los de instrumentos de percusión reales, por el contrario, eran una versión *futurista* de los sonidos utilizados habitualmente como acompañamiento de una melodía: bajo, tambores, platillos, palmas y más. El sonido más destacado y vigente en su uso hasta la actualidad es su potente bombo. Pero estos sonidos tenían una particularidad, estaban formados por un transistor descartado en su empresa manufacturera por defectuoso cómo explica su creador:

Por supuesto, el primer objetivo fue el área de Conga, el área de Toms, el área de Bombo, pero no eran tan fáciles de simular. Solo pude captar el carácter de un sonido, nunca llegué al sonido real de la batería. Pero en ese tiempo una memoria era muy costosa, por lo que comprar una memoria no era tan sencillo, así que tuvimos que usar otro generador, un generador muy especial, una combinación produjo este generador y luego creé un nuevo sonido. Cualquier circuito electrónico justo antes del punto crítico le das un choque electrónico, luego electrónicamente comienza una vibración. Usé esto, usé un transistor defectuoso. En ese tiempo fabricarían 10.000 transistores, probablemente el dos o tres por ciento estaban defectuosos. Este transistor defectuoso hizo ruidos, fue rechazado, los buenos se vendieron, los malos se tiraron. Compré estos transistores defectuosos, esta fue la fuente del sonido chisporroteante. La tecnología de semiconductores mejoró cada vez más, por lo que ya no pudimos comprar el transistor defectuoso. Así que no hubo forma de volver.⁴

Esta originalidad en el sonido novedoso, era algo para lo que muchos músicos aún no estaban preparados, por lo que preferían utilizar el LinnDrum [Figura 6], de Linn Electronics, que empleaba *samples* de batería de alta calidad aportando un sonido más "realista".

⁴ Entrevista a Kakehashi, Ikutaro en 808, realizada por Alexander Dunn. Atlantic Films; Apple Music, 2015.

Figura 6. LinnDrum (1982)



Esto, sumado a la falta de transistores defectuosos que utilizaban para la creación de los sonidos característicos de la TR-808 hizo que solo se vendieran 12.000 unidades durante tres años, lo que llevó a su fracaso comercial y su declive en 1983. Nadie advirtió que su desvalorización, en cuanto a costos, la volvería accesible al público de barrios bajos de Nueva York donde podían conseguirlas por unos pocos dólares y así fue como ganó seguidores de culto entre los productores clandestinos y Dj's de la época dando lugar a la invención de un nuevo género, el hip hop.

Estos nuevos modelos de instrumentos electrónicos eran completamente digitales en su interior, por lo que era necesario crear un lenguaje unificador para que pudieran comunicarse entre sí y con otras máquinas y computadoras. Fue así como Kakehashi se unió a Dave Smith (presidente de Sequential Circuits) y Thomas Oberheim (fundador de Oberheim Electronics) para crear un método unificado de conexión de dispositivos de diferentes marcas. Como consecuencia, surge el protocolo MIDI (Interfaz Digital de Instrumentos Musicales) un estándar técnico que describe comunicaciones entre una amplia variedad de instrumentos electrónicos, computadoras y grabadoras de audio de diferentes fabricantes. Un evento MIDI no es una señal de audio, es información transmitida que indica el tono, el tiempo, nivel de ganancia y otras propiedades al accionar cada sonido individual por medio de una tecla, perilla, botón, rueda o control deslizante disponible, en lugar del sonido resultante. Un conector MIDI puede transportar hasta dieciséis canales de datos MIDI hacia un dispositivo nuevo por medio de puertos de entrada y salida.

Como efectivamente la TR-808 no podía volver a fabricarse, llegó su evolución en la TR-909 Rhythm Composer [Figura 7], una de las primeras cajas de ritmo híbridas analógico-digitales de Roland, ya provista de puertos MIDI. Esta máquina era totalmente programable, contenía una sección de secuenciador potente y posibilitaba al usuario a encadenar noventa y seis patrones rítmicos en canciones de hasta ochocientos noventa

y seis compases de duración. Su circuito analógico contenía una botonera de dieciséis golpes (*beats*) de tiempo que activaban o desactivaban los sonidos de bombo, tambor (*snare*), tom grave, tom medio, tom agudo, golpe en el aro (*rim shot*), palmas (*claps*), *hi hat* cerrado, *hi hat* abierto, platillo *crash* y platillo *ride*, que era elegido por medio del botón de selección de instrumento presionado mientras se toca la tecla principal asignada al instrumento. Los parámetros de estos sonidos se controlaban en tiempo real para dar forma al tono.⁵

Asimismo, cada sonido de batería tiene un control de nivel. El decaimiento (*decay*)⁶ era ajustable para bombos, toms, *hi hats* y platillos. El bajo, los timbales y los platillos tenían afinador (*Tune*), mientras que el tambor (*snare*) poseía un control de tono (*Control Tone*), así como la perilla de aceleración (*Snappy knob*). Además, para acceder a un nivel secundario de funciones de otro botón, el de reproducción (*Play*), tenía un botón de cambio (*Shift*) que permitía acceder al modo de escritura para modificar patrones, control de transporte, perilla selectora de acentuación para darle mayor o menor ataque, perilla de ajuste de tempo y su pantalla led de visualización a su izquierda que media en pulsaciones por minuto (BPM). Por otra parte, en la TR-909 [Figura 7] se podía elegir barajar (*Shuffle*), para desplazar la duración de las semicorcheas pares, o *Flam*, un rudimento de batería que podía introducir mayor humanidad al sonido, selecciones que solo eran aplicables al bombo, tambor (*snare*) o toms.

Figura 7. Roland TR-909 Rhythm Composer (1983)



⁵ Se entiende por tono la sensación auditiva o atributo psicológico de los sonidos que los caracteriza por ser más agudos o más graves en función de la frecuencia, cuyas propiedades son físicas; por timbre la cualidad en virtud de la que podemos distinguir dos sonidos de igual frecuencia e intensidad emitidos por dos fuentes sonoras diferentes; por dinámica la diferencia del nivel de intensidad del sonido.

⁶ Se entiende por *decay* (decaimiento) el tiempo que tarda la amplitud de una onda sonora en reducirse a un valor estacionario, después de haber alcanzado la amplitud máxima.

En general, el sonido de la TR-909 era similar al de la TR-808, seguía siendo distintivo y futurista, diferente al de sus competidoras de la época basadas en grabaciones de baterías reales. Otra originalidad sonora que con el tiempo dio lugar a un nuevo género musical en ascenso durante la década de 1990, el *techno*.

El sonido futurista invade la escena musical

La proliferación de músicas *disco* y *funk* a finales de los 70, con grandes orquestas de bronce, fueron gradualmente acompañados, o incluso reemplazados, por sonidos sintetizados, patrones rítmicos muy marcados y distintivos de las nuevas tecnologías. Pero fue en 1977 con "I Feel Love" de Donna Summer y los efectos de secuenciadores supersónicos allí empleados los que demostraron que la música *disco* y sus músicos de orquesta, estaban acabados.

Poco tiempo después, al otro lado del océano, se lanza *The Man-Machine*, el séptimo álbum de Kraftwerk, una banda alemana conformada por Ralf Hütter y Florian Schneider. Su tecnicismo sonoro perfecto e inexpresivo generado por máquinas de ritmo y sintetizadores es una respuesta directa al *rock* angloamericano de la década de 1970. Mediante sus melodías *pop* y los trazos de sintetizador más breves, pero más reveladores por ejemplo en "Neon Lights" logran representar el brillo de una ciudad nocturna en comparación con "Autobahn" que mostraba la escoria sórdida e impune de la vida nocturna. Otras canciones como "Metropolis" y "Spacelab" siguieron las bases del secuenciador establecidas por Giorgio Moroder el año anterior en "I Feel Love" de Donna Summer, piezas fundamentales para la fundación del *electropop*. Kraftwerk encontró así un equilibrio en la relación hombre-máquina para la producción musical. Comenzaba, de esa manera, una nueva era de sintetizadores baratos y máquinas de ritmo más sencillas de manipular y accesibles para ser empleadas en la producción fonográfica.

A su vez, los músicos de la escena *post-punk* británica utilizaron *arpeggiadores* Prophet5 (Sequential Circuits), como reemplazo accesible de las guitarras eléctricas.⁷ Como derivación de esta corriente, los músicos Thomas Leer, Robert Rental y Daniel Mille desarrollaron un estilo de *electropop* más desaliñado y tosco inspirado en Kraftwerk. Por su parte, en Alemania, a pesar de las críticas recibidas, los Kraftwerk se convirtieron

⁷ A mediados y finales de la década de 1970, el post-punk surgió junto con la explosión inicial del punk rock en el Reino Unido. Conserva el enfoque simplista del punk rock pero le da mayor importancia a la creación de una atmósfera y, por consecuencia a una composición de canciones más compleja. Los músicos eran más experimentales, a menudo incorporan influencias de Dub, Funk, Krautrock, Art Rock, música experimental y electrónica. A diferencia de New Wave, su contraparte más pop que surgió casi al mismo tiempo, el post-punk a menudo trata temas más serios.

en defensores fundamentalistas de un *techno-pop* emergente que luego alcanzaría un punto culmine. En tanto, recibieron el apoyo de músicos como David Bowie quien los consideraba geniales, así como a los alemanes occidentales que conformaban Neu!, algo que no sucedió con Gary Numan, otra presencia emergente del *electropop*.

A fines de 1979, Gary Numan se hace famoso caracterizado como un maniquí pálido, en una performance en la que su banda aparece casi inmóvil, representando la inminente automatización del *pop* que exhibía la perspectiva del robot como clon, con música de sintetizador, con sus sonidos y *presets* ya habituales, que iniciaron una nueva era de homogeneidad musical. Su canción "Cars" se encuentra a la altura de los trabajos de Kraftwerk, mezclando los sonidos sintéticos de Moog con la paranoia y la auto alienación deliberada y hermética del conductor de automóvil moderno. Artistas como Numan aludían a un futuro reaccionario que era improbable. No obstante, Numan brilló hasta el momento en que quiso diversificar su gama musical con una serie de álbumes nuevos que fueron sepultados por completo por el *synthpop* de la década de 1980.

Más adelante, a principios de la década de 1980 surgió un movimiento *pop* inspirado en los gestos mecánicos de "Heroes" de Bowie y post-"Autobahn" de Kraftwerk, los Nuevos Románticos, que merodeaban por el Soho y las pistas de DJ Rusty Egan vestidos con combinaciones extravagantes basadas en las manifestaciones elegantes y glamorosas del siglo XX, XVIII y XIX e invenciones de un futuro imaginario. Los Nuevos Románticos eran profundos, serios como el *new jazz* y con la misma intensidad de los *punks*. Pero otros como Boy George (Culture Club) y Chris Sullivan utilizaban una estética muy arraigada a circunstancias culturales muy reales y presentes de su época. Los Nuevos Románticos se negaron a cumplir con los estereotipos normales de *lo humano* en el pop, preferían ser *los robots* de principios de la década posindustrial de 1980, inspirados por Kraftwerk y Bowie.

A mediados de la década de 1970, entre los fans más entusiastas de la "Autobahn" de Kraftwerk se encontraba un DJ de Detroit, Afrika Bambaataa, que empleaba la técnica de la *breakbeat science*, donde el *break* es un recorte de una parte importante de una canción. Justamente el *hip hop* se basó en la repetición del *break*, ese fragmento de batería de una canción, una y otra vez para crear un ritmo continuo. La elección de los *breaks* quedaba a cargo del DJ y del *breakdancer* ya que cuanto más salvajemente bailaran, mejor era el *break*. Así nace "Planet Rock" una mezcla de las melodías de "Trans-Europe Express" de Kraftwerk y "The Mexican" de Babe Ruth junto con una base rítmica programada en una Roland TR-808 donde no se trabajó con

secuencias, sino tocando directamente sobre los recortes. Este nuevo estilo se bautizó como *electro-funk*, nombre extraído del tema "Electroponic Phunk" de Shock.

Más adelante Afrika Bambaataa graba "World Destruction" (1984) junto a Lydon (Public Image Limited) un primer acercamiento entre el *punk*, un fenómeno blanco, y la música negra que continuó con el *post-punk*. Pero lo que aceleró el surgimiento del *house* fue el uso de las cajas de ritmos TR-808 y TR-909 de Roland, muy accesibles en cualquier casa de objetos usados o de segunda mano, por parte del DJ y productor Frankie Knuckles en sus sesiones para reforzar la base rítmica de una canción y conducir al público al estado de excitación que incita al movimiento corporal constante. Este nuevo método, impulsó a jóvenes como Jesse Saunders, Jamie Principie, Adonis, Chip E o Marshall Jefferson, a hacer sus tracks o pistas en su propia casa que luego presentarían en cassette para que Ron Hardy o a Frankie Knuckles los usarán en sus sets. Así, el *warehouse* fue el laboratorio donde la gente escuchaba nueva música y en el cual se comenzó a experimentar con esa música en sus dormitorios; así como hizo el productor Rick Rubin, que usaba una TR-808 en su dormitorio de la Universidad de Nueva York, y Pete Rock, un nuevo proceso creativo musical que dio el nombre al género *house*.

Sin embargo, recién en 1985 se editó el auténtico primer maxi del *house*, "On & On" de Jesse Saunders, un DJ del club Playground que fusionó *breaks* de canciones de Donna Summer y Lipps Inc junto con una base rítmica realizada en una TR-808. El surgimiento de la caja de ritmos fue crucial para la formación de bases rítmicas de la música de la época, especialmente el hip-hop, pero también subgéneros como el Miami bass, el *house*, el *acid house* y el *techno* de Detroit. Antes del descubrimiento de la TR-808 los productores buscaban muestras de batería y las reproducían en bucle (*loop*) para crear patrones de batería originales. Con la llegada de las cajas de ritmos los productores pudieron crear y modificar sus propios patrones y sonidos a partir de los sonidos "futuristas" de la TR-808, lo que hizo posible que casi cualquiera produjera música. Los sonidos únicos de bajo, batería y palmas (*clap*) de la TR-808 fueron cruciales para las canciones que definieron géneros como el *techno*, *hip hop*, *house*, y *electro pop* de la época. Fue un verdadero cambio en la concepción sonora del ritmo como expresa:

Lo que es realmente significativo acerca de ese momento en el tiempo es la creación de una música espacial totalmente diferente desde el punto de vista sonoro. Cuando la relación entre el bajo y la caja se convirtió en algo completamente diferente, ahora. No estoy hablando del paisaje sonoro de esos dos elementos. Para mucha gente sería

entonces su primera influencia realmente subliminal a los sonidos latinos de toda la percusión que venía con esos ritmos. Por eso fue simplemente una revolución.⁸

Uno de los discos posteriores que utilizó la TR-808 fue "Hip hop bebop" de Man Parrish, también influenciado por Kraftwerk, que empleó la experimentación para crear nuevos sonidos y jugando con los ritmos. No tenía letra, ni estructura, ni forma planificada previamente, por lo que solo le tomó unos minutos programar y realizar la grabación.

Al mismo tiempo en Japón, Yellow Magic Orchestra (Y.M.O.), en álbumes como *Technodelic* (1981) empleó una gama de nuevos timbres y técnicas electrónicas, gracias a los avances en la tecnología de sintetizadores. Al igual que Kraftwerk en Alemania, Y.M.O. jugó con percepciones occidentales sobre Japón basadas en el kitsch, rindiendo homenaje a las exóticas bandas sonoras de Martin Denny y similares. Su uso experto de nuevos sintetizadores y las cajas de ritmo como la TR-808 agregaron brillo y modernidad a sus ingeniosos dibujos animados orientales, lo que implicó que la nueva era electrónica estaba bañada por la luz de un sol naciente en el Este.

Aunque la TR-808 había encontrado su camino en grabaciones de nuevos estilos urbanos y experimentales, uno de los momentos más populares fue cuando la superestrella del *soul* Marvin Gaye, que queriendo alejarse del sonido clásico del Motown, se inclinó por la incorporación de sintetizadores y máquinas de ritmo, utilizado en "Sexual Healing" (1982), con sus singulares sonidos de clave, hi-hat y *clap*. Esta fue la mejor publicidad que Roland podría haber esperado para su caja de ritmos insignia, ya que le permitió demostrar sus potencialidades a los productores musicales.

Con el paso del tiempo la aceptación de los sonidos futuristas de la TR-808 se volvieron habituales y se fueron acercando al *R&B*. Un ejemplo de esto fue su uso en "Just be good to me" de S.O.S Band quienes se apropiaron de su sonido como una marca personal de la banda. En referencia a eso, los productores Jam & Lewis (S.O.S Band), dijeron:

Creo que incorporamos el 808 en un sonido específico para artistas particulares. Así que cuando hacemos el S.O.S. canciones, hicimos "Solo sé bueno conmigo". Ni siquiera sé si nos importó en ese momento qué tipo de caja de ritmos era, porque grabamos esas pistas en Atlanta y dijeron "oh, tenemos un 808". Estamos como "ok, está bien, conéctalo y vámonos". Y esas canciones fueron grandes éxitos. El siguiente disco que hicimos después de ese fue Cherry Linn "Encore" y volvimos como un tambor DMX o Linn o algo así. Porque pensamos que no queríamos ese sonido,

⁸ Entrevista a Damon Albarn (Gorillaz) en 808, realizada por Alexander Dunn. Atlantic Films; Apple Music, 2015.

pensamos que es más un S.O.S. sonido, por lo que no queremos realmente tomar ese sonido y usarlo en todas partes. ... Lo que ofrece la 808, es que puedes crear una base completamente diferente sobre la que construyes encima. Creo que fue parte crucial para componer especialmente para S.O.S. Band. Porque me identifico totalmente con S.O.S. Band y la 808. Si escucho otra caja de ritmos, no suena como S.O.S. para mí.⁹

Jam & Lewis eran productores que preferían trabajar con artistas del *under*, conocerlos y armar un estilo de sonidos personalizado, como acostumbraba a hacer también el alemán Konrad "Conny" Plank productor de Kraftwerk. Su primer éxito en el *pop* mundial fue con Janet Jackson, en el álbum Control de 1986. Control fue un álbum de empoderamiento para Janet, quien se despegó de sus raíces familiares del Motown con un nuevo concepto sonoro más agresivo, coincidente con la actitud rebelde que reflejaba en ese momento. Influenciado por sus anteriores composiciones en S.O.S. Band, quienes le dieron empuje a las bases rítmicas muy marcadas, sumaron coros superpuestos, sintetizadores e instrumentación estilo *big band*, mezclando sonidos acústicos y sintéticos a una letra feminista en "What have you done for me lately" influenciados además por las cajas rítmicas de Prince. A ese trabajo le siguió el álbum "Rhythm Nation 1814" en 1989, un proyecto mucho más ambicioso de fuerza sintética con letras desprejuiciadas y llenas de rebeldía que daba indicios del género que se estaba gestando, el *R&B* que llegó en 1989.

Mientras tanto, en Alemania, el dúo de *synth-pop* Deutsch-Amerikanische Freundschaft (D.A.F.), formado por Gabi Delgado y Robert Görl en la batería y el sintetizador, producidos por Conny Plank, D.A.F. hizo tres álbumes entre 1980 y 1982 llenos de ritmos definidos por la TR-808, sonidos sintéticos de Moog y arpegios electrónicos con mensajes deliberadamente mezclados. Su canción "Der Mussolini" marcó tendencia con sus vestimentas de cuero sin mangas y miradas intensas junto a un sonido *muscular* que representaba su ideal físico de "Absolute body control" gracias a la idea de Plank de grabar los sintetizadores a través de amplificadores Marshall. Sin embargo, no fueron profetas en su tierra y se marcharon a Londres, epicentro de los movimientos *under* a principios de los 80 y 1982 se separaron.

⁹ Entrevista a Jimmy Jam y Terry Lewis, en 808. Dirigida por Alexander Dunn. Atlantic Films; Apple Music, 2015.

808, un golpe inigualable

La cultura del *hip hop* crecía en clubs del *under* neoyorquino de la década de 1980 donde era habitué Rick Rubin, uno de los primeros productores de *house* en Estados Unidos quien utilizó la caja de ritmos TR-808 en varias de las primeras producciones de raperos como Jazzy Jay, T La Rock, LL Cool J y Run DMC donde los sonidos distintivos del bombo y bajo se volvieron fundamentales para el estilo. Pero su aporte con el instrumento más interesante la hizo en la grabación del disco “Licensed to ill III” de Beastie Boys, donde experimentó con todos los sonidos de la TR-808 y fundamentalmente en la canción “Paul Revere” donde invirtieron un bucle (*loop*) de batería para probar el potencial de un altavoz con su bombo retumbante, o como dice su miembro Michael Diamond, “nuestra intención era quebrar los vidrios, queríamos llevarlo a un lugar, por decirlo de algún modo, abusivo”.¹⁰ Esos golpes violentos de bombo y bajo fueron imitados por muchos raperos en lo sucesivo y se volvieron muy distintivos del género y la cultura que representaban.

Por otro lado, al sur de Estados Unidos, más precisamente en Miami, derivado también del estilo hiphopero de “Planet Rock” de Afrika Bambaataa surgió el género *Miami Bass* o *booty music* que empleó de base rítmica patrones creados con la TR-808 y contenido sexual en sus letras. Una referencia fue la canción “Fix It In The Mix” de Pretty Tony que llegó a obtener cinco discos platino gracias a su potente bajo. Así fue como el bajo empezó a ser el centro de importancia en estas nuevas músicas bailables como por ejemplo en “Cars That Go Boom” de L'Trimm que hacía exigir al máximo a los altavoces de cualquier reproductor.

Otra particularidad interesante de los sonidos que se podían crear con la TR-808 fueron descubiertos por el productor Tony Carrasco aprendiendo a programar experimentalmente con el instrumento. Así es que surgieron las secuencias de la canción “Dirty Talk” de Klein & MBO que más tarde inspirarían el sonido distintivo de otras bandas posteriores como Pet Shop Boys. Estas secuencias rítmico-melódicas se fueron mezclando con las influencias europeas y las bases del *house* de Detroit dando paso a los comienzos de la música *techno*. Un ejemplo claro de esto es la canción “Clear” creada por Juan Atkins y Richard Davis (Cybotron) en 1983, utilizada posteriormente como *sample* de “Lose Control” de Missy Elliott en 2005.

¹⁰ Entrevista a Michael Diamond (Beastie Boys) en 808. Dirigida por Alexander Dunn. Atlantic Films; Apple Music, 2015.

A finales de la década de 1980 en Reino Unido, ocurría una expansión del género *acid house*¹¹ exportado desde Chicago. Donde un grupo de música electrónica de la vieja escuela, llamado 808 State, popularizó la Roland TR-808 en la producción de música bailable con su canción “Flow Coma” con la inversión de intensos polirritmos.

Para los comienzos de la década de 1990 los géneros musicales se ramificaron ampliamente mientras los productores seguían experimentando con sonidos de *breaks* y bajos, es así que surgen el *jungle* y el *drum & bass* basados en la fusión de los sonidos de TR-808 creando mezclas tonales. Canciones como “Renegade Snares” de Omni Trio o “Digital” de Goldie y KRS One nos revelan cómo se amalgaman el sonido de bajo y de los tambores modificados mediante efectos y se pierden en una masa sonora que va variando.

Eventualmente, con el paso de los años, la TR-808 se empleó en más discos que cualquier otra caja de ritmos, incluidos éxitos como “I Wanna Dance With Somebody” de Whitney Houston (1987), “Please don't go” (1988) de New Kids on the block, “Say my name” (1999) de Destiny's child, “Lose control” (2005) de Missy Elliott o “Technologic” (2005) de Daft Punk.

En la actualidad, el hip-hop todavía se basa en máquinas de ritmo como la TR-808. Si bien se han creado nuevos instrumentos electrónicos o aplicaciones imitando su funcionamiento y sonidos originales, aún no se ha logrado igualar. La TR-808 se convirtió en un sonido definitorio de la cultura hip-hop. Cuando en la década de 1990 el epicentro del hip-hop de Nueva York dio un giro hacia el uso de otras máquinas, la TR-808 mantuvo sus raíces en el sur con artistas como Lil Jon. Sigue siendo tan identitaria como en sus comienzos, y ha inspirado a productores como 808 Mafia (Southside & Lex Luger), a quienes se les atribuye la creación del sonido “trap” de Atlanta, siendo uno de los elementos característicos el bombo de la TR-808.

El trap es un subgénero que proviene de los guetos del sur de Estados Unidos, y que se caracteriza por el uso de rimas en triadas y bases elaboradas con la TR-808. También es importante la temática de las letras, que hablan de drogas, dinero, sexo y violencia. Sus artistas entienden o perciben a la música desde una perspectiva en la que los discos importan menos que los vídeos publicados en YouTube. Pero también su particular forma de producir, como el *house*, con pocos recursos y desde la comodidad de su casa, contribuyó a dar voz a los sectores más carenciados de la sociedad, en defensa de la cultura latina y la falta de prejuicios. Los productores de trap Metro Boomin y

¹¹ El *acid house* es un subgénero de la música *house*. El elemento central es el sonido producido por el sintetizador Roland TB-303, que empezó a ser utilizado hacia mediados de los años 1980 en Chicago.

Sonny Digital también siguen componiendo con sonidos de la TR-808, y son responsables del 90 por ciento de los discos más populares de Migos y Future de la actualidad, siendo "Mask Off" el más reciente. Por otra parte, podemos encontrar sus sonidos en canciones *electropop* como "Clear" de Cybotron o "Gosh" de Jamie XX y también en el EDM actual, con artistas como Diplo o David Guetta.

La caja de ritmos Roland TR-808 derribó las barreras entre géneros y obligó a los artistas a pensar de manera diferente no solo sobre las bases rítmicas, sino también sobre los flujos y las melodías en sus composiciones. Esta herramienta tan completa y accesible seguirá siendo una gran generadora de posibilidades infinitas en la producción fonográfica para todo aquel que se atreva a experimentar con ella. Es tan importante su aporte para la industria musical que le han asignado su propio día internacional el 8 de agosto (8/08) y muchos artistas se han inspirado en ella para la creación de obras como "The 808 Track" (2010) de Bassnectar, el diseño unos *sneakers* de Puma en su honor o la cerveza BR-808 fruto de la colaboración entre los cineastas Origin Workshop y los especialistas en cerveza artesanal Mondo Brewing Company, Devilcraft y Melvin Brewing que describen como "una IPA americana con un toque japonés"¹².

Consideraciones finales

El fenómeno de los instrumentos electrónicos musicales impulsado por Ikutaro Kakehashi ha sido de gran importancia para la evolución en la producción fonográfica de diversos géneros musicales a partir de la década de 1970 en adelante. Sobre todo, desde la fundación de Roland Corporation, empresa dedicada mayormente a la producción de cajas de ritmos y sintetizadores. Los avances en el desarrollo electrónico en los circuitos internos favorecieron la evolución de las cajas de ritmo manuales perfeccionándolas hasta lograr la creación de patrones rítmicos programables de manera accesible y sencilla. Esto, sumado al descubrimiento del protocolo MIDI que permitió la unión de diversos dispositivos de distintas empresas para una mayor variedad de sonidos y mixturas en las composiciones musicales, generó una gran variedad de estilos y producciones musicales.

El uso de las máquinas de ritmo se fue globalizando gracias a su accesibilidad y facilidad de uso. Esto produjo su revalorización como un nuevo instrumento dentro de la composición y no solo como una herramienta para crear *demos*, que posteriormente

¹² Beatburger. "Una cerveza artesana rinde tributo a la legendaria 808" BeatBurger, 9 de agosto (2018): s/n. Disponible en: <https://beatburger.com/cerveza-artesana-br-808/> . Último acceso: 08/08/2022.

serían reemplazadas por baterías reales. Particularmente la Roland TR-808, con sus sonidos futuristas que forjaron una identidad tan marcada, contribuyó a consolidar la base creativa de las composiciones musicales dando comienzo a géneros como la electrónica, el *hip hop*, el *electropop*, el *house*, entre otros. Su distinción de las máquinas con sonidos más realistas la ha convertido en un instrumento icónico con el paso del tiempo, celebrando su invención con canciones alegóricas, entrevistas o charlas referidas a su uso y hasta productos de diseño en su honor.

Para concluir, deseo destacar que los avances tecnológicos que impulsaron estas cajas de ritmo fueron incómodos al comienzo y muchas veces resistidos por desconocimiento o por su gran innovación en la época. Pero, su inserción en las producciones musicales ha logrado gestar composiciones que se han destacado de lo habitual, dejando una marca en la historia de la música popular y a su vez impulsando a otras ulteriores hasta la actualidad. Esto deja en evidencia su revalorización sonora con el paso del tiempo y su inagotable fuente de bases rítmicas en las producciones fonográficas.

Referencias bibliográficas

Blánquez Gómez, Javier y Omar Morera. *Loops 1: Una Historia de la Música Electrónica en el Siglo XX*. Nueva York: Reservoir Books, 2018.

Kakehashi, Ikutaro. *I Believe in Music: Life Experiences and Thoughts on the Future of Electronic Music by the Founder of the Roland Corporation*. Estados Unidos: Hal Leonard Corporation, 2002.

Kirn, Peter. *Keyboard Presents the Evolution of Electronic Dance Music*. Londres: Backbeat Books, 2011.

Reed, S. Alexander. *Assimilate: A Critical History of Industrial Music*. Reino Unido: Oxford University Press, 2013.

Théberge, Paul. *Any Sound You Can Imagine. Making Music / Consuming Technology*. Middletown: Wesleyan University Press, 1997.

Páginas Web

BBC Mundo Tecnología. “Quién era Ikutaro Kakehashi, el fundador de Roland cuyos teclados y cajas de ritmos cambiaron la música para siempre.” *BBC News Mundo*, 3 de abril (2017): s/n. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-39479554> . Último acceso: 08/08/2022.

Beatburguer. “Una cerveza artesana rinde tributo a la legendaria 808” *BeatBurger*, 9 de agosto 9 (2018): s/n. Disponible en: <https://beatburguer.com/cerveza-artesana-br-808/> . Último acceso: 08/08/2022.

DJ Mag Staff. “Roland and Puma reveal new TR-808 sneakers.” *DJ Mag*, July 25,

- (2018): s/n. Disponible en: <https://djmag.com/content/roland-and-puma-reveal-new-tr-808-sneakers> Último acceso: 08/08/2022.
- DM. "I Believe in Music: An Introduction to Ikutaro Kakehashi, Creator of Roland." *Sheep's clothing Hi-Fi*, March 24 (2021): s/n. Disponible en: <https://insheepsclothinghifi.com/ikutaro-kakehashi-roland/> Último acceso: 08/08/2022.
- Mixdown Staff. "Musicology: The history of the drum machine." *Mixdown Magazine*. Agosto 24 (2017): s/n. Disponible en: <https://mixdownmag.com.au/features/musicology-the-history-of-the-drum-machine/> Último acceso: 08/08/2022.
- Pablo Hernández. "La 808 de Roland." *DJLab*. 8 de agosto (2019): s/n. Disponible en: <https://www.djlabcr.com/2019/08/08/la-808-de-roland/>. Último acceso: 08/08/2022.
- Peter Kim. "Father of 808 and founder of Roland Ikutaro Kakehashi has died." *CDM Create Digital Music*. April 2 (2017): s/n. Disponible en: <https://cdm.link/2017/04/father-808-founder-roland-ikutaro-kakehashi-died/>. Último acceso: 08/08/2022.
- Yuri Kageyama. "*Muere Ikutaro Kakehashi, pionero de la música digital.*" *Associated Press News*. April 3 (2017): s/n. Disponible en: <https://apnews.com/ac13fb16fc2f4db3af501672c062f19a>. Último acceso: 08/08/2022.
- Zainab Hasnain. "How the Roland TR-808 revolutionized music. The drum machine that blurred lines between genres." *The Verge*. April 3 (2017): s/n Disponible en: <https://www.theverge.com/2017/4/3/15162488/roland-tr-808-music-drum-machine-revolutionized-music> . Último acceso 08/08/2022.

Obras musicales

- Ashton, Lorin. "The 808 Track". 2010. Amorphous Music.
- Atkins, Juan y Davis, Richard . "Clear". 1983. Fantasy Records.
- Baker, Arthur, Robie, John, Hütter, Ralf y Schneider, Florian. "Planet Rock". 1982. Tommy Boy/Warner Bros. Records.
- Baker, Arthur y Lydon, John. "World Destruction". 1984. Virgin.
- de Homem-Christo, Guy-Manuel y Bangalter, Thomas. "Technologic". 2005. Virgin Records.
- Bartos, Karl, Hütter, Ralf y Schneider, Florian. "Neon Lights". 1978. Capitol Records.
- Bartos, Karl, Hütter, Ralf y Schneider, Florian. (1978). "Metropolis". 1978. Capitol Records.
- Bartos, Karl, Hütter, Ralf y Schneider, Florian. "Spacelab". 1978. Capitol Records.
- Bartos, Karl, Hütter, Ralf y Schneider, Florian. "Autobahn". 1974. Kling Klang, EMI.
- Bartos, Karl, Hütter, Ralf y Schneider, Florian. "Trans-Europe Express". 1978. Capitol Records.

- Bowie, David y Visconti, Tony. "Heroes". 1977. RCA.
- Moroder, Giorgio, Bellotte, Pete y Summer, Donna. "I Feel Love". 1976. Casablanca Records.
- Brown, Odell, Gaye, Marvin y Ritz, David. "Sexual Healing". 1982. Columbia/CBS Records.
- Butler, Tommy. "Fix It In The Mix". 1984. Music Specialists
- Davis, Larry. "Cars That Go Boom". 1988. Time-X Records/Atlantic Records.
- Delgado-López, Gabi y Görl, Robert. "Der Mussolini". 1981. Virgin.
- Eaves III, Hubert y Williams, James. "You're the One for Me". 1982. Prelude.
- Elliott, Melissa, Harris, Ciara y Freeman, Isaac. "Lose control". 2005. Goldmind/Atlantic.
- Haigh, Robert. "Renegade Snares". 1995. Moving Shadow.
- Jam, Jimmy, Lewis, Terry y Jackson, Janet. "What Have You Done for Me Lately". 1986. A&M.
- Jam, Jimmy y Lewis, Terry. "Just Be Good to Me". 1983. Tabu.
- Horovitz, Adam, Simmons, Joseph, McDaniels, Darryl y Rubin, Rick. "Paul Revere". 1986. Def Jam/Columbia.
- Massey, Graham. "Flow Coma". 1988. Creed Records.
- Merrill, George, Rubicam, Shannon y Walden, Narada Michael. "I Wanna Dance With Somebody". 1986. Arista.
- Morricone, Ennio y Shacklock, Alan. "The Mexican". 1972.
- Noble, Malcolm, Plass, Joe, Sause, Roger y Snyder, Steve. "Electroponic Phunk". 1982. Fantasy Records.
- Numan, Gary. "Cars". 1979. Beggars Banquet Records.
- Parrish, Manuel Joseph. "Hip hop bebop". 1997. Endorfun Records.
- Price, Clifford Joseph. "Digital". 1998. London Records.
- Redd, Sharon. "Beat the Street". 1978. Columbia Records.
- Rowland, Kelly. "Say my name". 1999. Columbia Records.
- Saunders, Jesse. "On & On". 1984. Jes Say Records.
- Smith, Jaden. "Gosh". 2015. Young Turks.
- Starr, Maurice. "Please don't go". 1988. Columbia.
- Wilburn, Nayvadius, Wayne, Leland y Butler, Tommy. "Mask Off". 2017. A1/Freebandz/Epic.

Películas o Series de TV

808. Dirigida por Alexander Dunn. Atlantic Films; Apple Music, 2015.
<https://youtu.be/FF61A9XEb9c>

Music Is My Drug: Psychedelic Trance [La música es mi droga: trance psicodélico].
Dirigida por Martin Meissonnier y Jean Jacques Flori. Canal +; Total Eclipse,
1996. <https://youtu.be/fS6vRNnt21w>

Vídeos de Youtube

Alex Ball. *Land of the Rising Sound | A Roland Retrospective*. Youtube.
<https://youtu.be/JcbpRMZIQ8g>

KITR. *A brief history of Roland*. Youtube. <https://youtu.be/CtcmVEJOkMk>

Reverb. *Electric Rhythm: The History of the Drum Machine | Reverb. III the dawn of programmability*. Youtube. <https://youtu.be/4d89S-jOsfY>

RolandChannel. *Building the Beat: Inside Legendary Roland TR-808 Tracks*. Youtube.
<https://youtu.be/vI0YDO7KYAk>

Telefunkian. *Roland TR-808 Series Part 1: Disassembly*. Youtube.
<https://youtu.be/lGjXFmvs1K8>