

# EN LA TEMPORALIDAD DEL SONIDO

## IN SOUND TEMPORALITY

Lucio Consolo / [lucioconsolo@gmail.com](mailto:lucioconsolo@gmail.com)  
Universidad Nacional de La Plata

Recibido: 22/09/2021  
Aceptado: 21/03/2022

### RESUMEN

En la música electrónica, la repetición es el principal recurso compositivo para la construcción del transcurso musical. Dicho recurso toma el nombre de *loop*,<sup>1</sup> y estos están, generalmente, hechos con *samples*.<sup>2</sup> En este artículo buscamos exhibir cómo la implementación de tales recursos implica que el transcurso temporal quede asignado a la transformación sonora. Para esto tendremos en consideración los aspectos formales de un *track*,<sup>3</sup> y los dispositivos y procedimientos musicales que se realizan para su composición.

### PALABRAS CLAVE

transformación sonora; transcurso; *track*; *loop*; *sample*

### ABSTRACT

In electronic music, repetition is the main compositional resource for the construction of the musical course. This resource takes the name of *loop*, and these are generally made with *samples*. In this article we seek to show how the implementation of such resources implies that the time course is assigned to the sound transformation. For this we will consider the formal aspects of a *track* and the musical devices and musical procedures that are used for its composition.

### KEYWORDS

sound transformation; course; *track*; *loop*; *sample*

1 La palabra *loop* (bucle), es un anglicismo que refiere a la acción de repetir uno o varios *samples* de manera continua.

2 Los *samples* (muestra), son fragmentos de sonido grabados que posteriormente son utilizados.

3 El *track* es la unidad compositiva de la música electrónica bailable. En el desarrollo del trabajo ahondaremos en su definición.



El siguiente trabajo busca, a través del análisis de la composición de música electrónica, exhibir cómo, a través de la repetición, se puede disponer tanto de un elemento motivico-melódico, armónico o rítmico como soporte para la manipulación sonora. Consideramos, además, que es en la práctica de esta música donde se pone en crisis el concepto de desarrollo, así como también la dimensión formal.

En la mayoría de la música, el timbre y el color son el médium, o podría decirse el «pigmento», a través del cual se expresa lo importante: la melodía, el significado emocional. En el techno, la melodía es meramente un implemento o artimaña para el despliegue de texturas, timbres o materia sonora (Reynolds, 2010, p. 173).

Para esta tarea, nos abocaremos a aspectos que consideramos transversales a toda la música electrónica. Motivo por el cual, trabajaremos en esbozar una definición evitando entrar en el debate de las categorías de género, subgénero y estilo. A su vez, nos centraremos, por un lado, en la conceptualización en torno al *track*, lo que nos va permitir introducir términos, ideas y abordar características propias del género<sup>4</sup>; y por otro, en el recurso del *loop* y el *sample*, lo que nos permitirá abarcar lo relacionado con las prácticas en la composición.

Por último, los análisis musicales que realizaremos se harán con música que ha sido seleccionada por la claridad que ofrece a los fines de nuestro objeto de estudio. Tales presentan la característica de ser música *Techno*.<sup>5</sup>

## SOBRE LA ELECTRÓNICA COMO GÉNERO

Es vasta la bibliografía producida en torno a la consolidación de la música electrónica, así como son varios los intentos por dirimir la génesis de la misma. Si bien escapa a la empresa de este trabajo ahondar en las divergentes formulaciones que prevalecen en este campo, entendemos necesario ensayar una definición. Con este objetivo hemos de exhibir lo que consideramos puntos en común o recurrencias respecto de las distintas perspectivas en lo relacionado a una posible definición de música electrónica. Esto nos obliga a remitirnos a las tradiciones musicales que la preceden, a las prácticas que constituyen su consolidación, cómo, cuándo y dónde se originaron; y a sus espacios de circulación y consumo.

<sup>4</sup> A fines prácticos nos referiremos a la música electrónica como un género.

<sup>5</sup> Género o subgénero de música electrónica el cual definiremos en la página tres.

## LECTURAS POSIBLES

Es importante explicitar que intentar situar el origen de la música electrónica es entrar en un terreno irregular. Hay autores, como es el caso de Ariel Kyrou, que sitúan su génesis en las primeras vanguardias del siglo XX.

Entre el DJ de hoy y el futurista de anteaer el contexto no es el mismo. Sus producciones emocionales, por ambos defendidas, vibran en espacios de tiempo y de pensamiento, de libertades y prohibiciones diferentes. Ambos suponen un retroceso y no pueden ser juzgados tal cual [...] Mi filiación reside más en el espíritu y menos en la obra, el objeto de la práctica a casi un siglo de su aparición, y es este hilo tenso el que he querido seguir a lo largo de *Techno Rebelde* (Kyrou, 2006, p.27).

Esta mirada hace foco en las tradiciones musicales que hacen posibles, según el autor, los aspectos rupturistas contenidos en la música electrónica, destacando el rasgo maquinal y ruidista presente en ella:

Las músicas electrónicas nunca habrían aparecido sin una primera traición, firmada, ésta, por las vanguardias artísticas del siglo XX. Traición a las concepciones burguesas del arte que hizo posible la creación de músicas a partir de máquinas insignificantes, de los ruidos sucios de la ciudad, de las afonías, los gallos y los gorgoritos del obrero, de la cocinera o de la operaria manual (Kyrou, 2006, p.39).

Lo que detecta el autor podemos relacionarlo con la identidad de la música electrónica en términos estéticos, con el imaginario al que apela y a su propia narrativa. Como Simon Reynolds indica «la música electrónica estetiza el sonido mecanicista e industrial, atributos sonoros opuestos a la valoración de la sensación de la “manualidad” y de la destreza en el manejo del instrumento propia de la música tradicional». (Reynolds, 2010, p. 178)

Esta observación nos permite comprender que la electrónica está relacionada con una forma de composición en donde el valor musical está situado en la manipulación de los dispositivos y su resultante sonora, lo que implica un corrimiento respecto de la concepción clásica de interpretación. A su vez, nos deja entrever el porqué de la centralidad de la transformación del sonido y la configuración de texturas.

Por otra parte, cuando hablamos de música electrónica es necesario tener en consideración su fuerte ligazón con el baile. A excepción de algunos géneros, la extensa producción de esta presenta la particularidad de ser bailable.

Para explicar esto, la versión que ha prevalecido es aquella que postula que el surgimiento de la música electrónica es consecuencia directa de la transformación de la música disco de finales de la década de los setenta en Estados Unidos. Lo que recoge principalmente esta idea, es que en la cultura disco se establecen las condiciones socio - culturales que en su declive darán lugar al surgimiento del *House* y el *Techno*, los primeros géneros de música electrónica:

La música house de Chicago nació de una doble exclusión, pues: no era sólo negra, sino que era gay y negra. Su rechazo, su disidencia cultural, tomó la forma de aceptar una música que la cultura dominante consideraba muerta y enterrada. El house no sólo resucitó la música disco, sino que transformó su forma, puesto que intensificó, precisamente, los aspectos que más molestaban a los rockeros blancos y a los aficionados al funk puro (Reynolds, 2014, p.59).

Por otro lado, Lenarduzzi indica sobre el surgimiento del techno:

El techno actual se gestó en Detroit a principios de los 80 del siglo XX, pero si se trata de situar a los pioneros del concepto sonoro y tecnológico que constituye al género techno y su contagio es preciso retroceder varios años y situarse en Dusseldorf (Lenarduzzi, 2012, p. 110).

El *house* y el *techno* responden a tradiciones musicales distintas, son dos corrientes estéticas dentro de la música electrónica muy diferentes entre sí, de las cuales se desprenden múltiples variantes. El primero, surgido en Chicago, es deudor, en términos musicales; de la música disco, arrastrando una gran influencia del *funk* y el *soul*. El *techno*, en cambio, surgido en Detroit, es una música que remite, al menos en su origen, a la tradición alemana vinculada al imaginario robótico, músico - maquinal y futurista de Kraftwerk. Respecto del *techno* Lenarduzzi cita, indirectamente, al ensayista alemán Diedrich Diederichsen

la característica fuerte del techno sería su relación con el tiempo, que puede conceptualizarse - siguiendo al autor - a partir de la idea de «inmanencia». Por lo general el techno tiende a organizarse en secuencias cortas que se reiteran y va introduciendo leves variaciones - antes que cortes abruptos - que se encadenan con los momentos previos y posteriores en una referencia mutua entre los propios sonidos, no del sonido con «algo externo» (Diederichsen en Lenarduzzi, 2012).

Nos resulta interesante que se utilice el concepto de inmanencia porque es un término que remite inmediatamente a Pierre Schaeffer, creador de la música concreta; lo que nos sitúa, al menos de forma evocativa, en las primeras vanguardias del SIGLO XX. Según este, un sonido es inmanente

cuando no puede ser identificada su fuente. Esta característica exhibe una de las maneras en el que se le puede dar uso a los dispositivos con fines compositivos:

«Aquí, la tecnología digital funciona como un crisol de alquimia sonora: la transmutación del material fuente en una cosa “nueva”, en sonidos que parecen originarse en instrumentos imaginarios, o incluso imposibles de imaginar» (Reynolds, 2010, p. 158).

Aquí Reynolds está hablando puntualmente del *sampling*, anglicismo que refiere al uso del *sampler*, dispositivo que se inserta en la producción de música popular en la década de los ochenta. Reynolds (2010), entiende que la utilización de este instrumento rompe con «los ideales de la ejecución interactiva en tiempo real y del espacio acústico natural», característica también presente en la práctica interpretativa del DJ; el cual, si bien mezcla y modifica en tiempo real la música, aquella es a su vez reproducida, lo que significa que no es ejecutada ni en tiempo real ni en un espacio acústico natural.

La centralidad del DJ como intérprete por excelencia de la música electrónica está relacionada con el hecho de que la discoteca es el espacio por antonomasia de circulación y consumo de dicha música. Según Lenarduzzi «En el marco de la música disco fue que el DJ comenzó a adquirir un lugar “diferenciado” que posteriormente se desarrolló, incluso hasta convertirlo en ídolo» (2012, p. 100).

Tanto la discoteca como espacio, y el DJ como intérprete, están estrechamente ligados al baile. Esto nos da la pauta de que, si bien no toda electrónica esailable, la conformación del género, su difusión, su circulación y su consumo están ligados a dicha práctica. Gilbert y Pearson indican que «El hecho de que la música *dance* sea una forma de música *instrumental* popular es lo que la convierte en algo tan peculiar: es una música que no se basa en canciones» (2003, p. 209).

Queda en evidencia en la cita de Gilbert y Pearson que el baile define la morfología de la música electrónica. Tanto en una dimensión estética como comercial. Esto nos permite, sin riesgos de incurrir en un reduccionismo, que la música electrónica esailable; y aquellos géneros o subgéneros de electrónica que no lo son, simplemente se presentan como excepciones, porque aún sin serlo, su estructura es deudora de una morfología definida por tal experiencia.

Habiendo abarcado, al menos de forma tentativa, las distintas aristas relacionadas con la conformación de la música electrónica como

género cabe la siguiente pregunta. Si la música electrónica no se basa en canciones ¿En qué se basa? Para adentrarnos en esta temática es necesario preguntarnos entonces qué es un *track*.

## ¿QUÉ ES UN TRACK?

Un *track* es una composición original, la cual está destinada a sonar en la pista de baile.<sup>6</sup> El *track*, por lo tanto, es el material del que dispone el DJ<sup>7</sup> para hacer bailar a las personas, es decir que es una obra, en la mayoría de las veces, pensada para ser mezclada con otra.

Esta característica nos permite exhibir una dualidad: el *track*, por un lado, es una obra que posee una estructura cerrada, la cual comienza y termina, es decir que constituye una unidad; y por otro lado, en tanto composición que va a ser mezclada con otra, contiene una potencialidad abierta. Al respecto de esto Reynolds expresa:

la mayoría de los productores electrónicos están limitados por los criterios funcionalistas de su género específico. Diseñan los temas como un material para que luego el DJ lo pueda hacer funcionar en su set y por lo tanto debe conformarlo en cuanto tempo y atmósfera (Reynolds, 2010, p. 166).

Es interesante que el autor señale una dimensión funcional presente en la composición de música electrónica, dado que, justamente, esta se desprende de la dualidad que exhibimos. Nosotros entendemos que de esta condición se desprenden una serie de características musicales, las cuales hacen a la definición de *track*: usualmente posee un pulso constante y estable, de carácter percusivo, en el registro grave, de corta duración y nula reverberancia, habitualmente conocido como *kick*. Ese pulsar constante no implica un compás determinado, sin embargo, en el *track* las relaciones rítmicas suelen agruparse en unidades de cuatro tiempos con acentos en el primero, es decir en compás de 4/4. A su vez, los *tracks* suelen ser la gran mayoría de las veces, aunque no de forma excluyente, instrumentales. Respecto de la tonalidad, no suelen presentar cambios de ejes tonales ni modulaciones, conservando de principio a fin la fundamental establecida.

<sup>6</sup> Expresión común para referirse al espacio físico donde bailan las personas.

<sup>7</sup> El DJ, en tanto intérprete, se encarga de reproducir, mezclar y modificar (aplicando efectos y procesos en tiempo real) su selección de tracks. Para esto, cuenta con mucha música almacenada que dispone en función de lo que considere necesario. La elección que él haga estará atada a lo que se denomina interpretación o lectura de la pista de baile. La lectura de la pista es un concepto que hace referencia al acto de comprender qué es lo que el público quiere. El DJ está en un intercambio con las personas que bailan, y como resultado de ese intercambio va tomando decisiones musicales.

Por otra parte, los *tracks* no presentan una forma delimitada. Esto se debe a que el proceso constructivo está determinado por la repetición, a través de la cual se adhieren y se sustraen elementos. Esta condición nos acerca más a una idea de transcurso que a una idea de desarrollo, indicándonos que a diferencia de la música de tradición escrita de occidente, en la electrónica, el desarrollo orgánico de un motivo melódico no es el centro de la composición, sino la elaboración de un transcurso temporal en el que la repetición y la superposición de capas configura el acontecimiento musical. Debido a esto, los cambios en la trama de un *track* no constituyen momentos formales pero sí segmentos diferenciables.

Tales segmentos, muchas veces están sujetos a una dimensión funcional del *track* (en tanto material del DJ), por lo que deducimos que hay convenciones en relación a su estructura las cuales podríamos considerar atisbos formales. Teniendo en cuenta esto, para establecer segmentaciones, nos guiaremos por los siguientes aspectos: los ciclos de repetición (los cuales pueden ser de cuatro, ocho, dieciséis o treinta y dos compases), la cantidad de elementos superpuestos, el despliegue sonoro de tales elementos y la presencia o ausencia del *kick*.

A grandes rasgos, tendremos en cuenta tres tipos de segmentos:

**Inicio y final:** en este tipo de segmentos suele haber pocos elementos en general, con una predominancia de elementos rítmicos por sobre los tonales. Esto facilita la mezcla de un *track* con otro, debido a que la ausencia de elementos con alturas definidas evita los choques de tonalidades en la mezcla.

**Despliegue:** en este tipo de segmentos la cantidad de elementos superpuestos es mayor. Suelen combinarse elementos rítmicos, tonales y/o motivico - melódicos. También se introducen y se comienzan a desplegar el o los materiales que constituyen o constituirán la figura principal del *track*.

**Culminación:** este segmento se caracteriza por ser un momento extremo en lo que respecta a la trama. Es decir, puede contar con la superposición de muchos elementos o de muy pocos. Además, se caracteriza por ser el momento de ausencia del *kick* y el de mayor desarrollo de los parámetros sonoros de los materiales que lo componen.

Respecto de la figura principal de un *track*, podemos destacar que tal puede estar constituida por un elemento armónico, motivico melódico, percusivo o un ruido. Esta posibilidad refuerza una de

las consideraciones centrales de este trabajo: el material motivico - melódico, armónico o rítmico se dispone, a través de la repetición, como soporte para la manipulación sonora; dado que si el material que configura la figura principal de un *track* puede ser cualquiera de las posibilidades mencionadas, esto nos indica que la centralidad del material estará determinada por el tratamiento que reciba, entre ellas, la modificación de sus parámetros sonoros.

En el *track* de B. Deodato «Ardente». Facas (2019, 06" 27s) por ejemplo, podemos observar que el material que constituye la figura es un ruido con duraciones diferentes y con acentuaciones no constantes que le dan variación rítmica, a la manera de un repique. El *track* está en sol menor y en 122 pulsaciones por minuto. Para su análisis vamos a comprenderlo en seis segmentos con un ciclo de 32 compases cada uno.

El primer segmento (min. 00:00:00 a 00:01:04) comienza con el *kick* marcando el pulso y sólo se percibe información rítmica. En el compás número 17 se añade el *hi-hat* o platillo a la trama.

El segundo segmento (min. 00:01:04 a 00:02:08) está determinado por la inserción del bajo, y la armonía. Hasta aquí, podemos observar que es a través del recurso de la adición que la trama va adquiriendo complejidad.

El tercer segmento (min. 00:02:08 a 00:03:12) es lo que incluimos dentro de lo que consideramos el despliegue, debido a que suena lo que configura una de las figuras del *track*: una línea de percusión de un sonido agudo con conducta repetitiva la cual es similar a un ruido.

El cuarto segmento (min. 00:03:12 a 00:04:16) está incluido en lo que consideramos culminación. Es el único momento en el que se ausenta el elemento que marca el pulso: el *kick*. La ausencia del *kick*, no casualmente, es simultánea a un incremento de la intensidad de la información medio aguda la cual está configurada por la armonía y el ruido.

El quinto segmento (min. 00:04:16 a 00:05:20) es la resolución de la culminación. En esta parte, reaparece el *kick* y también el ruido que constituye la figura del tercer segmento. La única diferencia es que el ruido es duplicado con una melodía.

El sexto y último segmento (min. 00:05:20 a 00:06:24) es lo que consideramos el final. En esta parte la trama es muy parecida a la del comienzo: permanece el *kick* y no quedan elementos que constituyan



una figura. En este caso, no está el ruido, ni la armonía, ni la melodía que duplica al ruido en el quinto segmento; y una vez transcurrido finaliza el *track*.

Si tenemos algunas consideraciones, podemos observar que el segmento uno y dos constituyen el *inicio*; el segmento tres, cuatro y cinco constituyen el *despliegue* y *culminación*; y el segmento seis constituye el *final*. Respecto del segmento cuatro, es preciso indicar que la ausencia prolongada del *kick* en simultáneo con un incremento de la intensidad de la información medio aguda constituye lo que en la música electrónica se denomina *drop*. Este recurso es constituyente del segmento que denominamos culminación, y a continuación nos centraremos en su conceptualización.

## DROP

Dejar caer, lanzar, soltar, son algunos de los significados de la traducción del inglés de la palabra *drop*. Este recurso se puede entender como un segmento musical, el cual está constituido por dos momentos: el período de sustracción del *kick*, que recibe el nombre de bajada o plancha; y el momento de reaparición del *kick*, que se denomina *drop*. Si bien el término Drop se emplea para designar la reaparición del *kick*, nosotros comprendemos que la ausencia de éste constituye una parte del mismo recurso. Debido a la inherencia de la bajada y el *drop*, juzgamos impreciso concebirlas como recursos escindidos; por lo que bajo el término de *drop* será comprendido tanto el momento de ausencia del *kick* como su reaparición. A continuación veremos cómo la discontinuación del *kick* puede funcionar como indicador o como segmento, dependiendo de su período de ausencia.

### DROP CORTO

En este caso el *drop* funciona como un indicador de cambios en la trama y suele ser una anticipación. Por lo general, el tiempo de sustracción del *kick* en un *drop* corto oscila entre uno y cuatro compases. El ejemplo es claro cuando nos remitimos al track «Ardente» de B. Deodato, donde la sustracción del *kick* es de una muy prolija delimitación estructural: la primera sustracción (Min. 00:00:32), presenta la duración de un pulso y está en el compás 16 de los primeros 32 compases, es decir, en la mitad exacta del primer segmento; en donde al reingreso del *kick* se introduce el *hi - hat*. La segunda sustracción del *kick* (min. 00:01:04) posee la duración de un compás, está en el compás 32 y antecede el inicio del siguiente segmento; apareciendo en su reincorporación un nuevo elemento: el bajo.

Si se continúa con esta lógica, podemos observar que en cada parte se aplica el mismo recurso. En la mitad del segmento se sustrae el *kick* durante un pulso, delimitando claramente los ciclos de 16 compases; a la vez que, al final de cada segmento, en el compás 32, se sustrae el *kick* uno o dos compases delimitando los ciclos de 32 compases.

Es importante recordar que la estructura de un *track* no sólo está relacionada con una dimensión estética, sino que también está relacionada con una dimensión funcional. Por lo que para el DJ el *drop* corto auspicia de indicador, es decir, le señala, además de cambios en la trama (los cuales pueden ser aditivos o sustractivos), posibles lugares en los cuales reproducir un nuevo *track*.

### DROP LARGO

El *drop* largo, es uno de los momentos más relevantes de un *track*. En términos musicales se puede comprender como el clímax. A diferencia del *drop* corto, el *drop* largo constituye una parte formal dentro del *track*. Esto se debe a dos cosas: por un lado, la relevancia que tiene dentro del discurso, dado que suele ser el momento en el que la tensión está orientada a acumularse y resolverse, es decir que es un punto de inflexión; por otro lado, la duración que tiene la sustracción del *kick*, la cual es más prolongada en relación al *drop* corto.

Los ejemplos de *drops* largos abundan dentro de la producción de música electrónica. Si nos remitimos al *track* «Ardente» de Trikk, esto sucede en el compás 16 del cuarto segmento (min. 00:03:44), presentando una duración de ausencia del *kick* de 16 compases.

Generalmente, los *tracks* suelen presentar de uno a tres *drops* largos en su estructura. Por nombrar algunos casos como «Covenant» (2016, 07m59s) compuesto por el grupo Mind Against, integrado por Alessandro Fognini, Federico Fognini y Matthias Cordsen, que es un ejemplo de un *track* con tres *drops* de duración prolongada, presentando dos primeros de 16 compases y un tercero de 24, y «The Moment» de Blacah (2015, 07m 36s) es un ejemplo de un *track* con un gran *drop* de cuarenta compases.

### RISER

La traducción del inglés de la palabra *rise* es subir, y una de las acepciones posibles de la traducción de *riser* es elevador. Esta acepción es muy práctica al momento de definirlo: el *riser* es un recurso musical que se implementa generalmente en los *drops* largos durante el período

de ausencia del *kick*; en el cual a partir de la aplicación de filtros, la utilización de ruido, la excitación de agudos y la aplicación de líneas melódicas con intervalos ascendentes, se busca generar la sensación de ascendencia o elevación.

El *riser* es un recurso que forma parte del *drop*, si bien no todos los *drops* están acompañados de un *riser*, el *drop* como concepto se completa con su implementación. Esto se debe a que son recursos complementarios, dado que si lo que se busca con el *riser* es una sensación de elevación es muy importante la ausencia del *kick*, debido al espectro grave que abarca y su conducta rítmica, que es la de marcar el pulso. Y, si con el *drop* lo que se busca es lanzar o dejar caer, el *riser* acrecienta esa sensación de caída con una anticipación.

En el *track* «Slant» de Jonny Strinati (Strinati, 2019, 07m21s) podemos observar la utilización de un pronunciado *riser* al momento del *drop*. En este caso el *drop* está configurado por tres ciclos de 32 compases. Este comienza en el minuto 00:02:22, cuando se sustrae el bajo y se le quita la información grave al *kick* con un filtro. Progresivamente se introduce un sintetizador con una conducta ascendente al mismo tiempo que se continúa filtrando el *kick* y otros elementos rítmicos como los *hi-hats*. En los últimos dos compases del *drop*, el sintetizador termina por transformarse solo en ruido, el cual será sustraído al momento de la reaparición del *kick* y el bajo.

## SOBRE LOS DISPOSITIVOS Y PROCEDIMIENTOS EN LA COMPOSICIÓN DE MÚSICA ELECTRÓNICA

La composición de música electrónica está determinada por la implementación de instrumentos específicos, que utilizados de cierta manera resultan en una estética propia del género. Como bien señalan Jeremy Gilbert y Ewan Pearson:

Prácticamente todas las formas de hacer música dependen de algún equipo o tecnología especialmente diseñado y especializado [...] La historia de los instrumentos musicales siempre es, en este sentido, una historia de la tecnología. (Libbey, 1994 en Gilbert & Pearson, 2003).

Partiendo de esta noción, comprendemos que, para la composición de cualquier *track*, se emplean múltiples instrumentos y se realizan múltiples procedimientos, entre ellos: el *sampler* (o *sampler*), la caja de ritmos, el sintetizador, el secuenciador, la *looper*, el *Midi*, sistemas de grabación multipista, el ordenador con *softwares* especializados,

entre otros. Estos dispositivos han tenido un gran impacto en la práctica musical del siglo xx y han sido cruciales en la evolución de la música electrónica. Sobre esto, Gilbert y Pearson expresan:

El progreso tecnológico y los cambios concomitantes que ha experimentado la ejecución musical han supuesto un cambio en la manera de percibir la división del trabajo en el proceso de creación de la música popular (Gilbert & Pearson, 2003, p. 220).

Esta transformación que señalan los autores, coincide con el hecho de que, en la música electrónica, el compositor suele ser creador, productor, intérprete y técnico; esta característica, a su vez, está relacionada con el hecho de que en la composición de dicha música la creación de sonidos constituye un aspecto central. A propósito de esto, Reynolds indica

[...] en la música electrónica, la música es la producción. A su vez, la figura del productor se confunde cada vez más con la del ingeniero, tradicionalmente considerado un mero técnico que hace posibles las ideas sonoras y las pretensiones de la banda o el productor. En la mayor parte de la música electrónica, en cambio, son el timbre y la penetración de un bajo, la sensualidad de la textura de un sampleo, el andar de un loop de batería lo que constituyen la verdadera clave del asunto y no a secuencia de notas que forman la melodía (Reynolds, 2010, p. 171).

Aquí, el autor exhibe la competencia de los roles que se condensan en la figura del compositor de música electrónica. Nosotros, a fines prácticos, de los dispositivos que hemos mencionado, nos centraremos únicamente en el *sampler*. Esto se debe a que consideramos el *loop* un recurso paradigmático de la música electrónica y como tal no es escindible del *sample*.

## LOOP Y SAMPLE

El *sampler* es un dispositivo que permite obtener muestras de sonido las cuales se denominan *samples*. Para esto se utilizan grabaciones que son cargadas para luego ser reproducidas. Tanto el *sampleo* como la utilización de *samples* son una parte crucial en el proceso de composición de música electrónica y su implementación tiene distintas implicancias; una de ellas es que hace posible la disposición de sonidos que no fueron grabados por el compositor:

De hecho, el uso de sampleo es bastante prosaico: es una forma de abaratar costos, un modo de lograr «auténticos» colores de instrumentos sin necesidad de contratar músicos sesionistas, o bien de «guardar» un buen sonido sin tener que tomarse la molestia de, digamos, microfonear la batería de un mismo modo una y otra vez. (Reynolds, 2010, p.166).

A su vez permite la alteración sonora, ofreciendo una serie de prestaciones destinadas a esto; esta cualidad posibilita que un compositor de música electrónica, mediante la aplicación de procesos, altere un sonido al punto tal de que este no sea identificable con su fuente.

Aunque en el techno, al igual que en el hip hop, se trabaje sampleando materiales, lo que hace una diferencia sustantiva entre ambos, según Diederichsen, es que en el hip hop esa fuente es -cuando no identificable de modo inmediato y directo- por lo menos «descifrable» [...] mientras que el techno intenta cancelar esa referencia y, en lo posible, que la fuente no solo no sea nombrada sino que se vuelva irreconocible (Lenarduzzi, 2012, p.118)

Además, es a partir de la utilización de *samples* que se desarrolla el recurso del *loop*. Un *loop* (bucle) es un archivo de audio que se repite de manera circular, donde el inicio y el final se encuentran constantemente.

El *sample* es el resultado de la extracción de una música de su medio con el objetivo de ser instrumentada, lo que implica una descontextualización. Junto con esto se produce también una destemporalización, siendo que una música transformada en fragmento ya no puede devenir. El *loop*, por lo tanto, es un recurso que se realiza con fragmentos sonoros descontextualizados y destemporalizados que no devienen, donde a partir de su repetición se les asigna una nueva temporalidad.

La característica que presenta la repetición es que si bien tiene un transcurrir temporal carece de una sucesión en el tiempo, por lo que no tiene direccionalidad. Es decir, transcurre pero no deviene.

El *loop* lo que brinda es la posibilidad de disponer del *sample* en el tiempo, y el *sample* en tanto fragmento pregrabado de música que es instrumentada, deviene en soporte para la manipulación sonora. La repetición lo que permite es la manipulación en el tiempo de ese material, y la transformación sonora le devuelve un sentido y un devenir temporal a ese fragmento sin sucesión:

la progresión de acordes y los intervalos armónicos utilizados en la música electrónica pueden parecer obvios y trillados. Pero esto es perder de vista lo más importante, puesto que la verdadera función de las simples líneas melódicas es ser un dispositivo para el despliegue de timbres, texturas, colores y matices. (Reynolds, 2010, p. 179).

Este enfoque nos permite comprender por qué tanto la construcción y la transformación de sonidos en el transcurso de un *track* son tan

importantes: son recursos centrales para la producción de sentido. Sin estos recursos la composición de un *track* se reduciría a una alternancia de repeticiones que se superponen generando cambios en la trama. Por este motivo, consideramos que los procesamientos de sonido constituyen un procedimiento compositivo.

## SOBRE LOS PROCESAMIENTOS DE SONIDO EN LA MÚSICA ELECTRÓNICA

En la música la aplicación de procesamientos a una señal de audio comienza con la grabación. Dicha práctica es la piedra angular para la consolidación de la industria musical a comienzos del siglo xx; la cual podríamos datar con la aparición del fonógrafo (patentado por Thomas A. Edison) en la Exposición Universal de París en el año 1889.

Es en el desarrollo de la grabación que se fueron creando y ampliando conceptos relacionados con las distintas necesidades técnicas que implicaba dicha práctica; trayendo como resultado la incorporación y creación de todo tipo de recursos tecnológicos para manipular y ordenar los sonidos de una manera más efectiva, y así poder garantizar una mejora en la escucha. Respecto de la grabación, propone Lahiteau (2021) que «El resultado de la grabación es indisociable de las condiciones técnicas que la posibilitan» (p. 20). Esta idea del autor, pareciera tornarse paradigmática a la vez que insuficiente cuando hablamos de música electrónica, a lo que podríamos reformular: la composición es indisociable de las condiciones técnicas que la posibilitan.

Como dijimos anteriormente, los procesamientos de sonido adquieren un valor singular siendo que, como medio para la manipulación del sonido, terminan por consolidar un recurso para la producción de sentido; y por consiguiente constituyen una herramienta fundamental para la creación. Esto trae como consecuencia que muchas veces las ideas musicales sean indisociables de los procesos que se le aplican.

Para demostrar esto tomaremos como ejemplo el *track* «Infrared» de Marc Romboy, (Romboy, 2018, 08m02s),<sup>8</sup> centrando nuestro análisis en el lapso que abarca del minuto 01:04, momento en el que se presenta por completo el material que constituye la figura principal; al minuto 03.24, momento previo al cual se introduce un nuevo elemento.

<sup>8</sup> Para este ejemplo utilizamos un enlace de Youtube siendo que la versión completa no se halla actualmente en la plataforma de Soundcloud.

El *track* se encuentra en sol menor y está a 122 pulsaciones por minuto. Su figura principal es una idea motivico-melódica de sonoridad rugosa, de registro grave, la cual está diseñada con un sintetizador. Esta abarca un período de 32 pulsaciones hasta completarse y al no haber acentuaciones que indiquen la agrupación de los compases es difícil discernir dónde empieza y dónde termina. Para esto hay un pequeño *drop* (un *kick* en semicorcheas) en el minuto 01:04 que funciona exactamente como un indicador formal; anticipando la pulsación que va a configurar el primer golpe del primer compás de una agrupación mayor de ocho compases. En estos ocho compases sucede la idea motivico-melódica, donde sobre una célula rítmica de corcheas en la cual se octava la fundamental, se acentúa la cuarta corchea de cada compás con una nota en el registro más agudo, la cual va trazando la melodía. Sobre esta lógica, en la cuarta corchea del primer compás suena un do, en la cuarta corchea del segundo compás suena un mi, en la cuarta corchea del tercer compás suena un re, en la cuarta corchea del cuarto compás suena un re, en la cuarta corchea del quinto compás suena un re, en la cuarta corchea del sexto compás suena un re, en la cuarta corchea del séptimo compás suena un fa y en la cuarta corchea del octavo compás suena un sol; una vez sucedido el octavo compás vuelve a comenzar.

Si consideramos los pocos elementos dispuestos en la trama, la dificultosa posibilidad de trazar períodos o agrupaciones rítmicas y una melodía que simula desplazarse debido a su conducta en apariencia azarosa, resulta ostensible que, sin la transformación sonora de lo que constituye la figura principal del *track*, la composición carecería de cualquier dimensión relacionada con el devenir temporal. Ahora bien, es en esta transformación sonora donde podemos observar qué función cumple la aplicación de un procesamiento de sonido, en este caso: el filtro.

Los filtros, al igual que los ecualizadores, son procesos que se aplican a una señal de audio con el objetivo de modificar una región de frecuencias de un sonido<sup>9</sup>. Entre los filtros más comunes están los filtros de paso bajo (caracterizados por permitir el paso de las frecuencias más bajas y atenuar las frecuencias más altas), los filtros de paso alto (caracterizados por permitir el paso de las frecuencias agudas y atenuar las frecuencias más graves) y los filtros de paso de banda

<sup>9</sup> Todo procesamiento que se aplica se hace con el objetivo de producir una alteración a una señal original. Lo que diferencia a un procesamiento de otro es el tipo de alteración que genera en esa señal. En este trabajo no buscamos realizar un compendio de los distintos procedimientos que existen o se aplican en la música en general o en la música electrónica en particular. Esto se debe a que la extensión que implicaría dicha labor, y el grado de tecnicismos necesarios para su precisa elaboración, implicaría un trabajo en sí mismo.

(caracterizados por permitir el paso de frecuencias comprendidas en un determinado rango, es decir, entre una frecuencia de corte superior y una inferior).

En el caso del *track* «Infrared», que sucede en el lapso que nos proponemos analizar: la figura principal se presenta con un filtro de paso bajo actuando sobre la señal y en tanto transcurre el tiempo se va abriendo. En otras palabras, se desplaza el punto de corte del filtro permitiendo de manera paulatina el paso de las frecuencias más altas. Esta operación se invierte a partir del minuto 03:09, en el cual ese filtro que estaba siendo abierto comienza a cerrarse, pero con la particularidad de suceder en un tiempo mucho más breve. Además, es interesante señalar que el filtro se cierra precipitadamente en el momento en el que el *Kick* se sustrae, lo que nos sitúa en el segmento que anteriormente denominamos culminación, parte en la cual sucede el *Drop*.

Este es un ejemplo muy claro de qué función pueden llegar a cumplir los procesamientos de señales en la música electrónica. En donde la transformación sonora del material, en este caso particular a través de la aplicación de un filtro, no es un procedimiento que se le aplica a la idea, sino que es la idea.

## CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo de este trabajo buscamos definir las principales operaciones que se aplican en la composición de música electrónica, a saber: *repetición, transformación sonora, adición y sustracción*. Para esta tarea, hubimos de definir la música electrónica, enfrentando las dificultades relacionadas con su constitución. A grandes rasgos, identificamos una relación entre las primeras vanguardias del SIGLO XX y su herencia ruidista - maquina; una correspondencia entre los espacios de circulación y las formas de consumo musical con el baile como práctica cultural; y un vínculo entre la consolidación de los espacios de circulación y el DJ como intérprete con el declive de la cultura disco.

A su vez, buscamos definir qué es un *track*, abordando la problemática en relación a lo formal, los recursos que pueden aplicarse en su transcurso, *drop* y *riser*; y los aspectos funcionales, relacionados con su carácter dual en tanto estructura cerrada y potencialmente abierta, condición determinante de muchas de sus características musicales, tales como: *pulso estable, tonalidad única y agrupación en cuatro cuartos*.



Para comprender cómo y de qué manera se trabaja la repetición musical y la transformación sonora en la música electrónica, expusimos las implicancias de la utilización del *loop*, el *sample* y los procesamientos de sonido, como recursos compositivos. De esta manera, señalamos la descontextualización y destemporalización que implica el *sampleo*, la temporalización in - direccionada y sin devenir que implica el *loopeo*, y la reasignación de un devenir temporal y un sentido que implica el procesamiento de sonido.

A partir de la interrogante ¿Por qué la temporalidad es asignada a la transformación sonora, deviniendo el material motívico - melódico, armónico o rítmico en un soporte para su manipulación? pudimos identificar una serie de herramientas y procedimientos implicados en la composición de música electrónica, así como también introducir términos, ideas y características fundamentales para la comprensión del género. Son muchos los interrogantes y las problemáticas que quedan por abordar en relación a un género tan vasto y de tanta vigencia. Será una labor de trabajos futuros articular y profundizar ideas que aquí aparecen sólo de manera incipiente.

## REFERENCIAS

- Deodato, B. (2019). Ardente. Facas. Innervisions. <https://soundcloud.com/trikkksound/ardente>.
- Gilbert, J. y Person, E. (2003). *Cultura y políticas de la música dance*. Paidós Ibérica.
- Lahiteau, L. (2021). *Los desafinados también tienen corazón. Una historia del Auto - Tune*. Firpo casa editora.
- Laus, P. (2015). The Moment. En *The Moment*. Steyoyoke. <https://soundcloud.com/steyoyoke/habischman-the-moment-blancah-remix>
- Lenarduzzi, V. (2012). *Placeres en movimiento: cuerpo, música y baile en la escena electrónica*. Paidós.
- Reynolds, S. (2010). *Después del rock: psicodelia, postpunk, electrónica y otras revoluciones inconclusas*. Caja Negra.
- Reynolds, S. (2014). *Energy Flash: un viaje a través de la música rave y la cultura de baile*. Contra.
- Romboy, M. (2018). Infrared. En *Secret Weapons*. Innervisions. <https://www.youtube.com/watch?v=QUJyto8R63s>
- Strinati, J. (2019). Slant. En *Slant*. Steyoyoke. <https://soundcloud.com/steyoyoke/strinner-slant-original-mix>