

Música de complejos sonoros

Praxis de una música no organizada por alturas¹

Michael Maierhof

1. Cambio de paradigmas

The art of our time is noisy with silence (Susan Sontag)

En las últimas décadas parece haber llegado un gran cambio de paradigmas en los modos de organización de la música. Pues luego de siglos en los que la música occidental fue producida fundamentalmente sobre la base de organización por alturas, parece darse ahora (en escenas muy diversas que van desde las culturas emergentes hasta la cultura académica) la necesidad de una música no organizada por alturas. También como movimiento en contra, por un lado, de la producción musical comercial e industrial y, por el otro, de las ramificaciones de alturas que ya no se pueden comprender y del cliché cristalizado (como, por ejemplo, en “Hurz!”, de Hape Kerkeling) de una Nueva Música influenciada por la academia.

Pero entonces ¿qué viene después del fin de la música como organización de alturas? Una posibilidad es la música de complejos sonoros: estructuras sonoras de muchas capas en las que la altura es sólo un parámetro entre muchos

¹ Ponencia presentada en los Cursos de Verano de Darmstadt en 2012 y publicada en *Darmstädter Beiträge zur neuen Musik*, tomo 22, Ed. Schott .

otros, por lo general más importantes. El fin de la organización por alturas tiene consecuencias en:

- el modo de trabajo de los compositores,
- el instrumental y el material,
- la notación,
- el análisis,
- la teoría musical.

Una música no organizada por alturas abre muchas posibilidades, enfoques y perspectivas musicales nuevas; pero también plantea problemas que ponen a los compositores/músicos/científicos frente a interrogantes completamente nuevos, y que conllevan un nuevo análisis y enfoques radicalmente modificados de las teorías musicales, las que sin excepción representan las teorías de las alturas. Desde este punto de vista, la cadena histórica sería entonces:

tonal → atonal
 atonal → no organizado por alturas

¿Por qué el modelo de “organización por alturas” fue productivo durante tanto tiempo y tan exitoso?

2. La “nota pura” y el principio LEGO

La altura (“nota pura”) como componente en la organización por alturas, en realidad, no existe. El concepto ignora dos aspectos: no tiene en cuenta el espectro (la estratificación de las notas por encima de la nota fundamental) y suprime las partes de ruido en la producción del sonido. La nota pura se considera una entidad de composición. Un la_3 en el piano se percibe sólo como una nota en el pentagrama,

su espectro se sobreentiende como parte del instrumento. La parte de ruido es la del golpe percusivo del martillo que se asocia al piano y, justamente por ello, es tan sencillo no tenerla en cuenta.



El principio LEGO.

Considerada como entidad, la nota pura admite la posibilidad de combinación horizontal y vertical. También debido a esas múltiples opciones es que la música organizada por alturas fue tan exitosa (y lo sigue siendo en términos comerciales y como objeto de museo). Recién se evidencia que el gran potencial de la música organizada por alturas consiste en esa enorme posibilidad de combinación y su capacidad de superposición, cuando se trabaja con complejos de ruidos o complejos sonoros y cuando se aprende a lidiar con las dificultades de combinación y la superposición. Cuando el material de origen ya es complejo, una parte de la

“polifonía” se traslada al material en sí, de manera que no debe producirse mediante estratificación o superposición.

Partiendo de dicha entidad, es muy factible “ponerla en relación” con otras, y las **relaciones** de las alturas entre sí pasan a un primer plano en el proceso compositivo (organización). Funciona como un sistema modular: se realizan construcciones complejas a partir de elementos no modificables (y que tampoco son cuestionados como piezas básicas). Es decir, el principio LEGO.

Hoy la altura como material central de la música me parece pobre, abstracta, improductiva e ideológicamente arruinada, también por la música de entretenimiento y de películas comerciales y funcionalizadas. Está asociada a las ideologías tradicionales de pureza, es decir, de abstracción (ya sea con impulsos de evasión cristianos o mundanos). En contraposición a ello propuse el “complejo sonoro” –concreto, productivo (la música en conexión con la acústica propia de la vida cotidiana)– como punto de partida del proceso compositivo, que exige al compositor una forma de trabajo completamente nueva. Componer ya no puede ser, pues, en primer lugar combinar y estructurar, sino que comienza mucho antes, a saber: en el sondeo y el desarrollo del material.

3. El término improductivo “ruido”

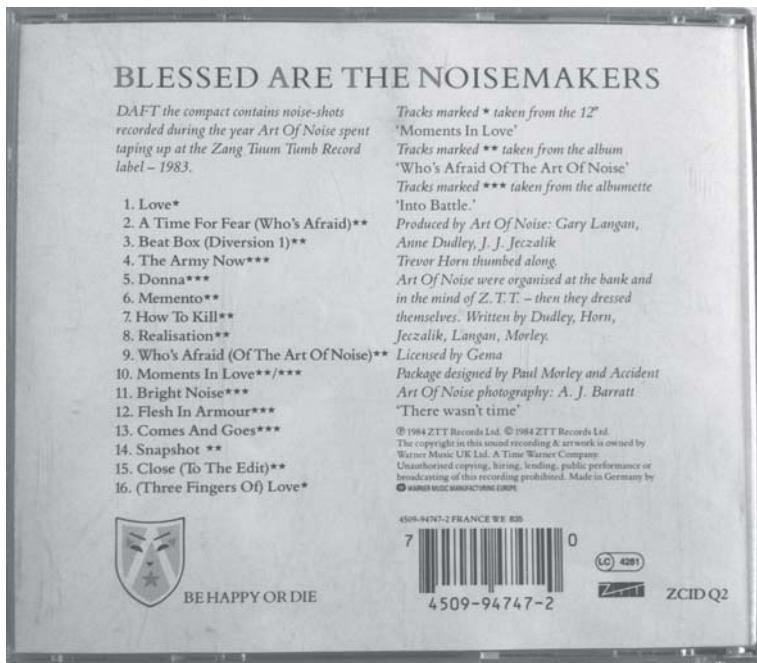
suoni-rumori

son-bruit

sound-noise

Klang-Geräusch²

² En todos los casos, sonido-ruido (N. de los T.)



"Art of noise". Dorso del CD DAFT, 1984.

No me gusta usar el término ruido como antónimo de altura. En inglés, italiano o alemán existe para este concepto la propuesta sound, suoni, Klang, pero supongo que este término igualmente denota eufonía, incluye una ideología problemática y una referencia tácita a las alturas. Sin embargo, un sonido eufónico hoy también puede ser un complejo sonoro, con partes ásperas, filosas y ruidosas más allá de las estratificaciones armónicas de las alturas.

En los últimos años, además, se puede constatar una inflación del término "sonido" por parte de las RRPP en los proyectos musicales, lo cual más bien invita al escepticismo respecto de este término.

El término sonido parece tener tantas connotaciones positivas que hasta puede funcionar como término de moda. La sustitución cada vez más frecuente de “nota” por “sonido” también me parece ser un síntoma de que la altura sufrió una expansión hacia algo tan difuso como el sonido. A pesar de ello, considero que el término “sonido” no es una alternativa productiva y tajante a altura. Para mí, en “sonido” resuena todavía el modelo de “un sonido que suena y se extingue” de la cuerda que vibra, ese decreciendo al final como una reconciliación, pero también como lo entrópico y lo romántico-melancólico.

“Ruido/noise” y “el sonido que se extingue” no congeñan muy bien, tal vez porque internamente no hay un final natural del “noise”. Muchas veces sólo es posible un corte, el cual fue muy empleado en los últimos años, convirtiéndose también en cliché.

Comparado con “sonido”, el término “ruido” me parece tener una connotación más bien negativa, “¡música ruidosa!” es una opinión peyorativa. En alemán, en el término “ruido” (Geräusch) resuena algo no diferenciado, algo no complejo, algo no musicalizable, algo que no puede estructurarse internamente o sólo de manera muy tosca, y que en el uso cotidiano describe un fenómeno involuntario o fastidioso.

4. *Rauschen*³ y nostalgia

*¡lancémonos a la embriaguez del tiempo,
a la sucesión de los acontecimientos!* (Goethe)

*brama de vida y deseo,
donde reina la belleza con amor.* (Schiller)⁴

En alemán, según comprendo, existe un nivel de significado adicional y positivo de *Rauschen* (a diferencia de *noise* en inglés, *bruit* en francés, *rumori* en italiano).

Para los románticos alemanes, el murmullo de un arroyo o el susurro de las hojas en un bosque son, como fenómenos de la naturaleza, un sonido nostálgico clave, que aparece a través de la lírica en los *lieder* y corales (por ejemplo, en Schubert, Schumann y Brahms). Partiendo de la amplitud del espectro de un sonido no restringido a un centro, el murmullo y las emociones tan sentidas como la nostalgia probablemente no estén tan alejados de lo que siente un amante del *noise* en una sala con planos de ruido ampliamente distribuidos.

³ El término *Rauschen*, en música, se usa como ruido. En el romanticismo significa: murmullo, susurro, rumor, o también embriaguez, crujido (N. de los T.).

⁴ “stürzen wir uns in das Rauschen der Zeit,/ins Rollen der Begebenheit” (Goethe). “von Leben rauscht es und Lust,/wo liebend die Schönheit herrschet” (Schiller).



Murmullo del arroyo y del bosque.

El término implica además aspectos muy sutiles, cultos y frágiles: el crujir de la tela de un traje, pero también la amplitud del perderse en el vértigo de la embriaguez, como sugiere al final de *Penthesilea* Heinrich von Kleist.⁵

Desde esta perspectiva, el *Rauschen* (en contraposición al término técnico “ruido blanco”) abre un enlace más amplio que el “ruido” neutral, y el “complejo sonoro” intenta extender y diferenciar aún más los conceptos *Rauschen* y ruido.

5. “Complejo sonoro”

*No arbitrariedad*⁶ (Luhmann)

Construir un término con la palabra “complejo” es una estrategia muy sencilla para indicar lo “compuesto”. Pero para

⁵ “Hoch auf des Lebens Gipfeln, rauschte sie”/“Desde la cumbre de la vida, hacía oír aún su rumorosa voz”.

⁶ “Nichtbeliebigkeit”.

mí, “complejo sonoro” funciona como antónimo del concepto “simple” de altura.

El término “complejo”, como sustantivo, hace referencia en distintas áreas de las ciencias (química, matemática, informática) a un sistema o conjunto de relaciones internas en los más variados niveles. En el mismo, el punto de partida está claro. No parte de lo sencillo, sino de lo compuesto. Un complejo sonoro puede estar conformado por distintos conglomerados de alturas, por espectros de ruidos de amplitud, configuración y superposiciones diferentes, por campos rítmicos percusivos, por bandas de frecuencia pulsantes, por partículas sonoras heterogéneas, etc. Por ejemplo, el sonido inicial de “Zonen 2” en el violín:

vi
práp II (25mm)/I
sord. (Holz)
[preparación II (25 mm)/I
sord. (madera)]

vlc
práp II (d⁴)/I

d.a.K.
tocar cerca
del broche
(del
alemán,
dicht an
Klammer
streichen)

mediante variaciones constantes en la presión del arco, cambios continuos entre los “glissandos fricativos” fuertes hasta el re4 y el do#7 entrecortado

0) I

II

pulsar la cuerda de la aprox. 3 veces por segundo para mantener la vibración del broche

mf curva de glissando

0)

hay una posición del arco óptima para los saltos rápidos de las frecuencias en la octava 7 al la7 (pisado por el broche sobre la cuerda de la)

sound-demo-Cd track 1

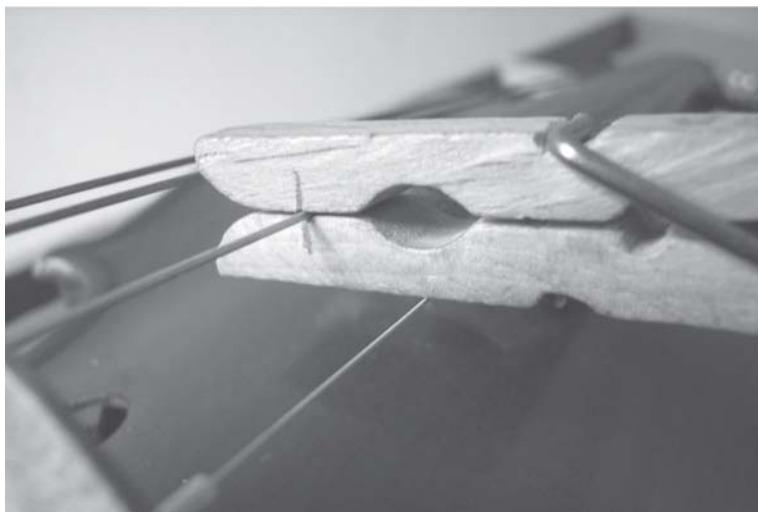
sound-demo-Cd track 2

Fragmento de los compases 1 al 4 de ZONEN 2 para flauta, clarinete, violín, violoncello, piano y percusión (2006/07).

El complejo sonoro del violín se logra a través de una preparación “móvil”:

práp II (25mm)/I.

En la cuerda de *la* se coloca un broche de ropa de madera (a una distancia de 25mm del puente) que se debe adaptar a la relación entre el puente y la tastiera de cada instrumento. Además, se debe realizar una ranura (un poco menor que el diámetro de la cuerda) para que el broche no se corra y quede apoyado en la cuerda de *mi* de tal forma que no se levante al vibrar, sino que siempre caiga sobre la cuerda de *mi*.



De las instrucciones de ZONEN 2.

El broche comenzará a vibrar al pulsar la cuerda de *la* (ver II: los tresillos de fusas en tiempo negra = 15) en la que está sujeto. El broche caerá siempre de lado sobre la cuerda de *mi* y rebotará. La cuerda de *mi* estimulada por el arco y la cuerda de *la* pulsada con el dedo generan junto con el movimiento de inercia del broche un **sistema oscilante** que produce densas estructuras internas en el sonido del violín. Por un lado, cada tanto se oye el *do#₇* digitado en la

cuerda de *mi*. El broche, al presionar la cuerda de *mi*, reduce la longitud de la cuerda y produce una nota ligeramente distorsionada (aproximadamente un $fa\#_8$ e incluso más aguda). Como el broche no pisa la cuerda de *mi* con la exactitud de un dedo, sino en un ancho de 10 mm, se produce además un ruido (*Rauschen*) agudo. Con la indicación de tocar cerca del broche se impide que este vibre con demasiada regularidad. La indicación “mediante variaciones constantes en la presión del arco, cambios continuos entre el “glissando fricativo” fuerte hasta el re_4 y el $do\#_7$, entrecortado” resalta otros componentes del sonido: las resultantes graves (no controladas), al igual que los glissando fricativos por debajo de las mismas, fenómenos de presión con alturas claras pero que no cambian de intervalos como las resultantes graves, sino que se transforman en notas (alturas) que “glissan” (desde re_4) a través de alteraciones en la presión.

En este primer sonido de violín aparecen movimientos de alturas de más de 5 octavas con distintos grados de pureza y presencia, combinados con diferentes proporciones de ruido en las distorsiones agudas, los glissando fricativos y las resultantes graves que surjan.

El sistema oscilante, conformado por los movimientos del dedo y del arco, las vibraciones de las cuerdas y el broche, sumado a las variaciones en la presión del arco, producen un complejo sonoro que se mantiene por 12 segundos sin acompañamiento hasta ser combinado con un sonido de cello preparado. Ya no me parece que tenga sentido nombrar a una construcción sonora semejante simplemente “ruido”, y esto mismo motiva el desarrollo de una terminología diferenciada.

En consecuencia, para cualquier análisis se debería tematizar la producción, es decir, el modo de elaboración,

de un complejo sonoro. En la mayoría de los análisis antiguos esto generalmente no era un aspecto importante. A través de las construcciones físicas, el complejo sonoro se vuelve, entonces, descriptible principalmente en sus componentes y procesos. Y por supuesto, la complejidad de un material de este tipo tiene consecuencias para el trabajo compositivo.

6. Material y realidad

*Lo conmovedor del arte, lo deslumbrante:
que su vida dependa de este respirar en el
presente, al igual que la vida de un cuerpo humano, siempre supe-
ditado a la puesta en funcionamiento
en el presente de CADA función básica, de otro
modo acelera su paulatina muerte.*
(R. Goetz, Abfall für Alle [Basura para todos], 197).

En el desarrollo de los complejos sonoros no me interesa la “ampliación del material”, me molesta la negación que ello implica, la suspensión de un límite. La ampliación presupone delimitaciones que hoy en día ya no existen. Pero la consecuencia tampoco es un “vale todo”, todavía nos queda la aspiración de investigar y desarrollar un material que hoy sea interesante y quizás hasta indispensable, y de procesos formales basados en experiencias contemporáneas, en condiciones sociales y tecnológicas, y por esto, el legado de la historia de la música es sólo un aspecto y quizás ni siquiera el más importante.

La referencia que hacen los compositores a los entornos y a las experiencias acústicas, en el sentido más amplio, siempre es una traducción, una focalización, una estiliza-

ción, una transformación: medial, material, formal. Todo puede convertirse en material, sin dejar de preguntarnos: ¿Cuáles son los fenómenos acústicos interesantes que merecen ser trabajados, cuyas fascinaciones (absolutamente mezcladas con aversiones) se persiguen? ¿Qué materiales y recursos formales ya se han transformado en cliché? ¿Qué disposiciones de materiales impulsan al trabajo, a procesos formales en los cuales se modifica el material y con él, uno mismo?

Los procesos formales pueden ser iniciados desde dos lugares: desde el enfoque conceptual básico o desde el manejo del material en sí. Considero errada la concepción, tan divulgada por la Escuela de Fráncfort, de que la forma proviene sólo del material. Las decisiones las debe tomar el compositor/músico y no tienen que adecuarse siempre al material. Delegar todo en el material me parece un intento particular de exoneración por parte de los compositores.

La experiencia acústica concreta implica por un lado exponerse a la realidad, percibirla como una influencia determinante, y por el otro, exponerse también al material musical directamente y de manera tan concreta como el pintor a sus pinturas, el músico electrónico a sus *sounds*, o el músico improvisador a su instrumento. Y esto, a lo largo de muchos años en un intercambio continuo de ideas, modos de realización, casualidades, errores, nuevas concepciones, en una audición absolutamente concreta. El manejo de lo concreto es un medio para tomar decisiones de forma productiva y para poder desarrollar fascinaciones a largo plazo, concepciones del material propias y recursos formales individuales. La crisis de la música de tradición escrita también se debe a que la audición concreta (no la representativa, tan valorada por Adorno) fue desligada del proceso de composición y este tiene lugar en una zona de experiencias ex-

tremadamente reducida, donde las decisiones compositivas sólo pueden evaluarse auditivamente en el primer ensayo o en la función.

En la música organizada por alturas, la audición representativa es posible solo porque conocemos las alturas como material y podemos imaginar, medir y ejercitar sus relaciones. Esto ya no es posible con los materiales de los complejos sonoros.

7. Partitura multimedial

Evidentemente, las 5 líneas del pentagrama ya no son suficientes para las necesidades de la música no organizada por alturas. La complejidad de la estructura interna se debe retratar en la notación. Esto requiere, en la mayoría de los casos, de un sistema de sistemas y más medios para fijar los diferentes parámetros del sonido como resultado o de las acciones a realizar. Siguiendo descripciones lingüísticas del sonido o de sus componentes, gráficos y determinaciones acústicas a través de archivos de audio y video adjuntos, se logra deducir el sonido y sus instrucciones, a menudo complicadas. Las videopartituras son un recurso para una notación nueva y ampliada.

-18-

fl
cl
vl
vcl
git
perc1
perc2
perc3
Ballon 1
Ballon 2
Ballon 3
Ballon 4

Schlauch unter Druck kurz öffnen und wieder mit Hand verschließen, kurze Pfeifton/short tube and close it with hand, high and short whistle sound
Grund: fl track 3

con sort. (Metall)
#3 Becher auf Tisch und vom. höflich
#3 Becher/3 plastic cup
sonne A
sonne B
sonne unter V
Grund: git track 8

gleichmäßiges Rascheln, 3 Viertel pro Takt (aber homogenisiert mit 3 Beats/length)
mf
Grund: perc track 19

gleichmäßiges Rascheln, 3 Viertel pro Takt (aber homogenisiert mit 3 Beats/length)
mf

Michael Maierhof, *EXIT F für Ensemble und 4 Heißluftballons*, 2012 [*EXIT F para ensamble y 4 globos aerostáticos*], página 18.

La consecuencia directa de esto es que esas partituras se ven diferentes a las de la música organizada por alturas. No solamente porque el pentagrama ha perdido su rol central, sino porque se basan en una multidimensionalidad, tanto sobre el papel como también en su ampliación hacia otros medios. Estos **conjuntos de notaciones** (en papel, audio, video, *links* de YouTube) ya no se pueden leer y utilizar como las partituras tradicionales organizadas por alturas.

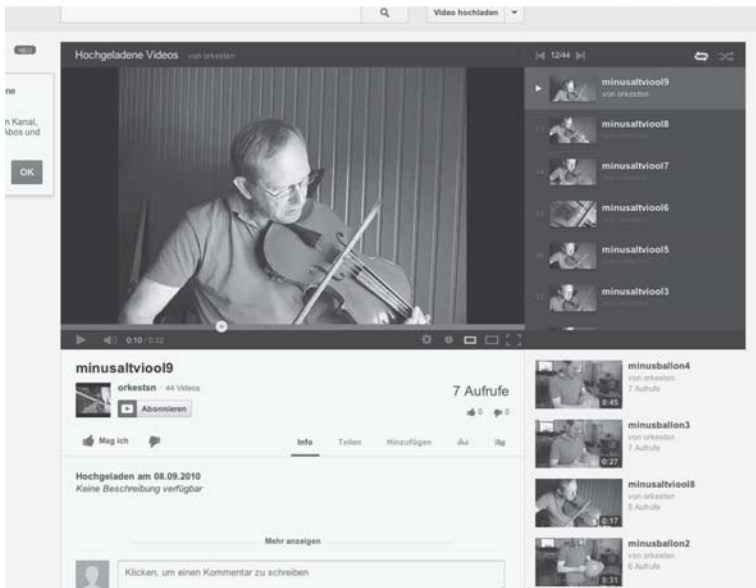


Imagen tomada de YouTube: Demo MM, Minus 1 para orquesta.

8. El instrumental de las alturas: en busca de los instrumentos “rotos”

Reality used to be a friend of mine (P. M. Dawn)

No solo Rafael toma este motivo de Santa Cecilia (1515): obligada a casarse, durante la boda oye voces celestiales (música antigua organizada por alturas) mientras que la música ejecutada en la ceremonia le sonaba como proveniente de “instrumentos rotos”.



Rafael, Retablo “Santa Cecilia” (1514/15), Pinacoteca Nacional de Bolonia.

Es una historia elocuente porque incluso se establece una diferencia dentro de la música organizada por alturas (evidentemente, era esa la música en la boda): a la pureza del sonido de la música celestial se le contraponen la música terrenal, que es la que realmente suena, pero a su vez se percibe como música “rota”. Desde ese momento, a través de la negación, Santa Cecilia (¡la patrona de la música sacra!) tematiza de manera inconsciente una perspectiva musical actual.

Rafael nos muestra a Cecilia con un órgano portátil, sostenido hacia abajo (al revés) y con instrumentos a sus pies (un instrumento de cuerdas, instrumentos de percusión y una flauta). Por su disposición, encajados entre sí, estos parecieran prepararse mutuamente para configurar un intrincado metainstrumento. Representados de este modo, seguro que no se pueden utilizar para la música tradicional organizada por alturas, sólo sería posible una música de instrumentos rotos.

A la izquierda, San Pablo mira, sumamente desconcertado, ese misterioso conglomerado de instrumentos. En el cielo, seis ángeles sentados, inclinados sobre partituras, interpretan la música vocal como la más pura. Las nubes están ordenadas tan rítmicamente, como si fueran círculos oscilantes que se asemejan a la imagen de onda de la música celestial, como si esta clase de música pusiera a vibrar la formación de nubes y con eso representara su pureza en el plano visual.

En la música organizada por alturas, la mayoría de los instrumentos están concebidos para la producción de aquellas. Eso repercute sobre el instrumental de la música no organizada por alturas. Con ayuda de nuevas técnicas de ejecución y preparaciones en el sentido más amplio, los instrumentos tradicionales diseñados para notas se deben to-

car de tal modo que puedan funcionar como generadores de complejos sonoros. Esto quiere decir que debe redefinirse el campo de aplicación previsto hasta hoy para el instrumento. Solamente de esta manera pueden sobrevivir como instrumentos actuales. Si no, pasan a ser instrumentos de museo, que se emplean solamente en música de museo, cuyo campo está congelado. Los instrumentos clásicos tienen que ser adaptados a las nuevas exigencias, eventualmente, incluso, su construcción, como el piano de cola, que debería construirse de modo que también pueda ser tocado en su interior. Además tienen que ser desarrollados nuevos productores de sonido, o bien, redefinir objetos en objetos acústicos.

9. Nuevas formas de trabajo del compositor

*Una silla no es una silla,
sino un objeto de complejidad infinita
desde una perspectiva física, química, atómica.
(Godard, en "JLG/JLG")*

La computadora como laboratorio, como instrumento de trabajo, como medio de grabación e investigación del complejo sonoro parece asumir la función de la teoría clásica de la instrumentación, ya que se puede comprobar la capacidad de combinación con la ayuda del secuenciador e investigar las estructuras internas con el análisis espectral.

Un trabajo en equipo sostenido con *luthiers*, especialistas en acústica y físicos (desarrollo de nuevos productores de sonido, modificación de instrumentos tradicionales, investigación y desarrollo de preparaciones y aplicaciones) sería muy útil para abordar los problemas acústicos que surjan

con los nuevos materiales e involucrar los métodos científicos en el proceso de desarrollo. Todo esto no era necesario de esta manera con el material basado en alturas utilizado hasta ahora.

Una consecuencia de la música de complejos sonoros es la re-definición del compositor/músico como investigador, porque la parte exploratoria es mayor en la praxis compositiva/musical.

10. Distorsión: o la necesidad de noise

*...overdrive, and distortion pedals are the most popular stompboxes
out there,
...sweetest lead tones-and few of us do-you need one of these
machines to...⁷*

Las preferencias en el jazz por la voz áspera, al igual que su transferencia a los sonidos de instrumentos de viento, son indicios de una búsqueda de materiales más allá de la pureza y de que lo “contaminado” se percibe como dotado de más vida que lo “puro”.

⁷ Véase: <http://www.guitarplayer.com/distortion-overdrive-fuzz/1049/all-about-fuzz-overdrive-and-distortion-pedals/11664>



Imagen tomada de Youtube: “Louis Armstrong” (la mímica exagerada parece estar relacionada con la contaminación de los sonidos vocales puros).

La aspereza y la distorsión como complejización de la altura pura se convirtió más tarde en marca registrada del rock, del punk, del *noise*, de la música industrial y también es un tema en la música pop comercialmente exitosa (las introducciones en *Invincible*, de Michael Jackson), en el hip-hop o en el dubstep. Aunque a menudo se la utiliza sólo como “color”, su uso es un indicio de que ese condimento transmite algo que pertenece al estilo de vida contemporáneo (Missy, Kanye, RZA, antes también Lou Reed, Tom Waits o Björk y muchos otros).

Pero además de los precursores tempranos de estos músicos, tales como Varese y Russolo, existe desde hace algunas décadas la necesidad de una música no organizada

por alturas en culturas emergentes muy diferentes, como las numerosas escenas del *noise* (*noise rock*, *punk*, *black metal*...), también en la electrónica (*Merzbow* y seguidores), la escena de la improvisación, en la que se trabaja a nivel internacional desde hace muchos años en este tipo de música, con miles de producciones de CDs y de ciclos de conciertos. Todo más allá de los ámbitos académicos. Y más allá de la historiografía oficial de la música.

Para el desarrollo musical académico de las últimas décadas en el contexto de la Nueva Música (sobre todo en relación con el alejamiento de la organización por alturas), no existen culturas emergentes como las mencionadas anteriormente, que contribuyan al desarrollo de esta música, que la necesiten, festejen, la produzcan y la cambien constantemente. Los planteos académicos de la Nueva Música casi no funcionan en el nicho de la tan subsidiada “Cultura”.

El “*noise*” parece ser una cualidad de lo urbano y expresa como tal un estilo de vida. También este es un aspecto de la música con “anclaje en la realidad”⁸. Pero tampoco se trata del divagar romántico por el ruido (*Rauschen*) no focalizado.

En mi opinión, una música de complejos sonoros, por un lado, refleja las necesidades de una regeneración de la percepción y de formateo del ruido urbano, y por el otro, tiene la capacidad de crear un nivel de diferenciación y solidez que puede satisfacer las demandas de la música experimental.

⁸ Véase el artículo en el presente libro.