

# El concepto de “imagen-de-lo-sonoro” en la música acusmática según el compositor François Bayle

## *“Image-of-sound” concept in acousmatic music according to François Bayle composer*

Edith ALONSO

Universidad Internacional de la Rioja  
edithalonso@yahoo.com

Recibido: 22-02-2011

Aceptado: 23-07-2012

### **Resumen**

Con la música acusmática, compuesta de todo tipo de material sonoro y en la que no vemos las fuentes sonoras, se produce una percepción diferente a la que sucede en una situación en la que vemos los gestos de los intérpretes. Las vibraciones sonoras que provienen de los altavoces adquieren un nuevo estatus ontológico y configuran unas representaciones mentales específicas. El compositor francés François Bayle, fundador de la música acusmática, define este tipo de sonido como una “imagen-de-lo-sonoro” o “i-sonoro”. La formación de imágenes sónicas se relaciona con una teoría semiótica del “i-sonoro”, basada en una progresión no lineal de lo concreto a lo abstracto, y que se caracteriza por una filosofía de la producción dinámica. Por otro lado, el afán de esta música por incluir en ella todos los sonidos que nos rodean nos lleva a considerar su pretensión de alcanzar una dimensión cósmica.

*Palabras claves:* François Bayle, música acusmática, percepción, imagen, semiótica.

## Abstract

In acousmatic music, made of all kind of sound material and in which we cannot see the sound source, the perception of sound is different from the situation when we can see the performer's gestures. The sound vibration that comes out from the speakers gets a new ontological status, which forms specific mental representations. French composer François Bayle defines that kind of sound as an “image-of-sound” or “i-sound”. The formation of sonic images is connected with the semiotic theory of the “i-sound” based in a non-lineal concrete to abstract progression, and its main feature is a philosophy of dynamic production. On the other hand, the desire of this music to include all surrounding sounds take us to consider its willing to reach a cosmic dimension.

*Keywords:* François Bayle, acousmatic music, perception, image, semiotic

### 1. La música acusmática o el “cine para los oídos”

El nombre de música acusmática proviene del griego “*akusma*”, que quiere decir percepción auditiva, y se refiere a la música difundida por medio de altavoces y en la que sobre la escena no hay ningún instrumento<sup>1</sup>. Designa así las obras realizadas enteramente en estudio y en soporte, cualquiera que sea el origen de los sonidos, valorizando ante todo una escucha que no se deja influir por el estímulo visual. Aunque haya un componente tecnológico fundamental (equipo de grabación y útiles de transformación de sonidos, importancia de la calidad de los altavoces, etc.), la música acusmática no sólo está relacionada con la tecnología, sino que también es una forma de pensar y crear la música. El término “acusmática” nos recuerda a los discípulos de Pitágoras, los acusmáticos, que recibían las enseñanzas de su maestro a través de una cortina y así la concentración era mayor al no distraerse con estímulos visuales. De la misma manera, en la música acusmática, la escucha deviene un elemento primordial y permite que el auditor se concentre en los sonidos. El compositor francés François Bayle (Tamatave, 1932)<sup>2</sup>, en la década de los 70, fue el que eligió la palabra “acusmática” para designar esta música y darla toda la repercusión que tendrá hasta nuestros días<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Remitimos, al lector interesado en ampliar algunos de los aspectos señalados en este artículo, a consultar nuestra tesis *La estética de la música acusmática en la obra de François Bayle*, Universidad Complutense de Madrid-Universidad Paris 8, 2010.

<sup>2</sup> El compositor francés, François Bayle (Tamatave, 1932), fue responsable del GRM (Grupo de investigación Musical) a partir de 1966, junto con Pierre Schaeffer, creador de la música *concreta*.

<sup>3</sup> En realidad, la expresión “música acusmática” surgió cuando el locutor de radio Jérôme Peignot utilizó el adjetivo “acusmático” para definir el objeto sonoro de Pierre Schaeffer. A partir de ahí Schaeffer

La obra acusmática se define por ser una música concebida y realizada sobre soporte y por ello el compositor e investigador Michel Chion prefiere designarla como “arte de los sonidos fijados”<sup>4</sup>. El hecho de hablar de “sonido fijado” y no de “sonido grabado” sirve para insistir en el carácter de manipulación creativa de la inscripción técnica de detalles sonoros. Además, el hecho de la utilización de un soporte para su difusión lleva a Michel Chion a comparar esta música con el film de una película:

[sobre la definición de música electroacústica]... música para banda magnética realizada en estudio, sobre magnetófonos, a partir de sonidos de origen acústico (captados por el micro) o electrónico, que son manipulables, o no, y combinados, montados, superpuestos, etc., para realizar obras fijas sobre soporte de la banda magnética, como el film en la película, que, sin embargo, son susceptibles de ser interpretados en concierto en una cierta medida, por el empleo de una orquesta de altavoces.<sup>5</sup>

La relación de la música electroacústica con el cine es evidente desde los orígenes de ésta. No en vano, una de las primeras músicas electroacústicas es realizada por un cineasta experimental, el alemán Walter Ruttmann (1887-1941) que aplicó a una banda sonora la técnica de montaje de las secuencias visuales. Dicha obra la tituló *Wochenende (Week-end)*<sup>6</sup> y consiste en un cine sin imágenes, llamado “cine para los oídos”. También Pierre Henry, pionero de la música *concreta*, reconoce cómo su trabajo se asemeja a la manera en que funciona el medio cinematográfico: “¡A causa de esta búsqueda de una evocación directa de las cosas con los sonidos ligados a ellas, es un trabajo casi cinematográfico! Los sonidos, debido a los objetos que nombran, suscitan imágenes; por la impresión que imprimen en el cuerpo que los recibe, encuentran la traza de las emociones olvidadas”<sup>7</sup>.

---

le dedica un apartado en el *Traité des Objets Musicaux* pero ya no lo vuelve a utilizar (Schaeffer, P., *Traité des Objets Musicaux*, Seuil, Paris, 1966, pp.92-94. *Tratado de los objetos musicales*, Alianza, Madrid, 2003).

<sup>4</sup> Chion, M., *L’art des sons fixés, ou La musique concrètement*, Fontaine, Metamkine, 1991. *El arte de los sonidos fijados*, Cuenca, Centro de creación experimental, 2003.

<sup>5</sup> “Musique pour bande magnétique réalisée en studio, sur des magnétophones, à partir de sons d’origine acoustique (captés par micro) ou électronique, qui sont manipulables, ou non, et combinés, montés, superposés, etc., de façon à aboutir à des oeuvres fixées sur le support de la bande magnétique comme le film sur la pellicule, qui restent cependant susceptibles d’être interprétées en concert dans une certaine mesure, par l’emploi d’orchestres de haut-parleurs”, Chion, M., *La musique électroacoustique*, Paris, PUF, 1982, pp.9-10.

<sup>6</sup> De una duración de 11’30” y presentado en Bruselas en 1930.

<sup>7</sup> “A cause de cette recherche d’une évocation directe des choses par les sons qui leur sont liés, c’est un travail presque cinématographique! Les sons, par les objets qu’ils appellent, suscitent des images ; par l’impression qu’ils impriment dans le corps qui les reçoit, ils retrouvent la trace d’émotions oubliées”, Henry, P., *Journal de mes sons*, Paris, Actes Sud, 2004, pp.68-69.

## 2. La “imagen-de-lo-sonoro” o “i-sonoro”

### 2.1. Un estatus ontológico diferente

La modalidad acusmática es un verdadero «trabajo de imagen»<sup>8</sup>

En la música acusmática, se parte de un hecho fundamental: las vibraciones sonoras que provienen de los altavoces tienen unas características diferentes de lo sonoro producido en una situación en la que vemos el instrumento acústico que lo genera. La música acusmática no niega ni descalifica la práctica instrumental anterior, lo que hace es desplazarla a un espacio sonoro e intelectual diferente. El sonido, ligado a un acontecimiento físico, se ve determinado por sus circunstancias acústicas de “producción”, sin embargo, las vibraciones sonoras que provienen de un altavoz son una fuerza que deviene audible, que señala otro dispositivo –real y virtual a la vez– del tiempo, los objetos, y las intenciones. El altavoz que difunde lo sonoro es un instrumento diferente a los otros y no es un instrumento neutro.

François Bayle señala esta alteridad del sonido diciendo que “es *otro*”<sup>9</sup>. Este sonido, por una parte, presenta una modulación global que crea una serie de figuras de formas y de fondos, y, por otra parte, sus sonocidades y movimientos varían continuamente debido al dispositivo de proyección. Por tanto, se trata de objetos complejos: mitad-sonido y mitad-acto de representación de escucha. François Bayle define a este nuevo tipo de sonido como una “imagen-de-lo-sonoro” o “i-sonoro”<sup>10</sup>. Esta “imagen-de-lo-sonoro” se precisa a través de la apreciación cualitativa y simbólica de las vibraciones de lo sonoro. El “i-sonoro” sólo tiene la apariencia de un sonido como los otros: “*El i-sonoro tiene (o sólo tiene) el aspecto de un sonido*”<sup>11</sup>. El “i-sonoro” se define por él mismo, por sus propias características sónicas, sin hacer referencia a la causa que lo produjo; sin embargo, el código de un sonido natural siempre hace referencia a un exterior visible. El “i-sonoro” es un “*objeto figural* que incluye las marcas codificadas de su producción de escucha”<sup>12</sup>. Cuando escuchamos las vibraciones que provienen de un altavoz, hay un corte “...lo que

<sup>8</sup> Bayle, F., *L'image du son, technique de mon écoute*, Münster, Lite Verlag, 2003, p.122.

<sup>9</sup> “Il est bien *autre*”, Bayle, F., *Musique acousmatique, propositions...positions*, Paris, INA-Buchet/Chastel, 1993, p.134.

<sup>10</sup> François Bayle lo denomina “image-de-son” o “i-son” cuya traducción literal sería “imagen-de-sonido” o “i-sonido”. Dado que el sonido es de por sí una imagen cerebral sería una redundancia utilizar esta traducción. Consideramos más oportuno traducirlo como “imagen-de-lo-sonoro” o “i-sonoro”. La distinción entre lo sonoro y el sonido puede ser estudiada en: Mora Teruel, F., *Continuum, ¿cómo funciona el cerebro?*, Madrid, Alianza, 2002.

<sup>11</sup> “*Un i-son a (ou n'a que) l'aspect d'un son*”, Bayle 2003, *op.cit.* (nota 9), p.54.

<sup>12</sup> “L'i-son constitue alors un *objet figural* incluant les marques codées de sa production d'écoute”, *Ibid.*, p.188.

suenan ya no está ligado a la causa (...) sino a su forma captada. Se convierte, por medio del soporte, en una *imagen-de-lo-sonoro*”<sup>13</sup>. Esta “imagen-de-lo-sonoro” proviene del objeto sonoro de Schaeffer pero, mientras que el objeto sonoro de Schaeffer provenía del “surco cerrado”<sup>14</sup> y era un objeto fijado en el tiempo, la “imagen-de-lo-sonoro” conquistará el movimiento y devendrá *flujo sónico*, ya no será un objeto aislado.

La “imagen-de-lo-sonoro” expresa la relación entre un observador y lo observado: “...un contorno, una traza sobre un soporte, que denota la acción y el punto de vista del observador al mismo tiempo que describe el objeto observado”<sup>15</sup>. Lo que escuchamos se desdobra creando una “imagen-de-lo-sonoro”, la cual está entre la realidad, las cosas concretas, y, por otra parte, la idea abstracta. Esta “imagen-de-lo-sonoro” sólo toma ciertos trazos del modelo reducido así que, no constituye un doble, homólogo de los objetos, sino que es un análogo: “*Lo análogo* resulta necesariamente menos real, pero más inteligible. Este nuevo objeto intermediario –la imagen– sólo tiene un contrato a cumplir: el del *aparecer*”<sup>16</sup>. El estatus de la imagen sónica tiene una doble esencia debido a que se produce una doble disyunción: física, debido a que se da un desplazamiento espacio-temporal (se produce el arreglo de otras causas según la ley de la simulación), y psicológica, que produce un desplazamiento de efectos (se crea la consciencia de un simulacro). Esta dualidad también se refleja en su capacidad de unir los aspectos concretos de la realidad y las abstracciones derivadas de la imaginación: “la imagen se opone, de un lado, a la realidad, a las cosas concretas; de otro lado, al concepto, a la idea abstracta. ¿Ella asegura el lazo? Tengo tendencia a pensarlo”<sup>17</sup>.

El espacio en el que se despliega el “i-sonoro” constituye un “campo acusmático”. En este campo no se pueden definir ni el fondo ni la forma porque ambos están en continua transformación, ciertos paisajes del fondo devienen formas fugitivamente, y a la inversa. El borde del campo es interesante, porque es de ahí de donde entran y salen los personajes, y, cuando éstos salen fuera de campo, se prolongan en un olvido. “El campo acusmático constituye ese teatro de representación, donde, sobre la pantalla del silencio y de lo no-visible, lo sonoro proyectado funciona como

<sup>13</sup> “...ce qui sonne n’est plus lié à la cause (...) mais à sa forme captée. C’est devenu, par support interposé, une *image-de-son*”, *Ibid.*, p.4.

<sup>14</sup> Las primeras experiencias de Pierre Schaeffer consistieron en la repetición de fragmentos contenidos en los surcos de los discos de vinilo.

<sup>15</sup> “...une image se définit : ...Pour ce qu’elle est : un contour, une trace sur un support, qui dénote l’action et le point de vue de l’observateur tout autant qu’il décrit l’objet observé”, Bayle 1993, *op.cit.* (nota 10), p.131.

<sup>16</sup> “*L’analogie* s’avère nécessairement moins réel, mais plus intelligible. Ce nouvel objet intermédiaire – l’image – n’a qu’un contrat à remplir : celui de *l’apparaître*”, *Ibid.*, p.82.

<sup>17</sup> “Ensuite image s’oppose d’une part à la réalité, aux choses concrètes, d’autre part au concept, à l’idée abstraite. En assure-t-elle le lien ? J’ai tendance à le penser”, Bayle 2003, *op.cit.* (nota 9), p. 52.

imagen-de-lo-sonoro, fragmentos de sentido, pensamiento fuera de las palabras, lenguaje de aeroformas”<sup>18</sup>.

## 2.2. Dos aspectos de la “imagen-de-lo-sonoro”: representación mental e inscripción en un soporte

Por esto el alma nunca piensa sin imagen.<sup>19</sup>

El término de imagen casi siempre remite a una concepción visual entendiéndola como una forma dibujada, pintada o esculpida que representa otra cosa. En realidad ese término también se puede aplicar al campo musical puesto que la imagen se forma en la conciencia. En el caso de la música acusmática hay dos aspectos relacionados que deben distinguirse:

- En primer lugar, la imagen es entendida como una *representación* de un objeto, de una figura o incluso de algo abstracto; en el caso de la escucha musical la imagen crea una configuración mental de las sonoridades escuchadas. La imagen así formada tiene unas características psicológicas y se constituye globalmente, destacándose de un fondo y aparece al principio, como una forma (siguiendo entre otros, los principios de la teoría de la Gestalt<sup>20</sup>), donde distinguimos los detalles, y cuya estructura tendrá más o menos pregnancia. En general, una imagen suele ser definida como una representación o como teniendo un contenido representacional interpretable<sup>21</sup>. En el caso de la “imagen-de-lo-sonoro” se trata de una representación psicológica o mental de una realidad sonora, en la que la representación no se entiende como tratando de imitar una apariencia o realizar una copia tan fiel como posible del original que ha servido de modelo. La “imagen-de-lo-sonoro” es una representación en el sentido de que se concibe un sustituto eficaz. Algo que no tiene necesidad de parecerse en el sentido estricto del término, sino que responde al mismo tipo de función. La “imagen-de-lo-sonoro” se caracteriza por la facultad de evocar otra realidad material o inmaterial y que, por tanto, no tiene con ella una relación de similitud exacta. La representación señala que no es nunca un episodio inicial sino que es algo que interviene a continuación de algo o que reemplaza otra cosa, y

<sup>18</sup> “Le champ acousmatique constitue ce théâtre de représentation, où sur l’écran du silence et du non-visible les sons projetés fonctionnent comme des images-de-sons, fragments de sens, pensée hors des mots, langage d’aéroformes”, Bayle 1993, *op.cit.* (nota 10), p.75.

<sup>19</sup> Aristóteles, *Del alma*, Madrid, Gredos, 1999, libro III, capítulo VII.

<sup>20</sup> La Gestalt es una corriente de la psicología moderna, surgida en Alemania a principios del siglo XX, que concibió la percepción a partir de un enfoque holístico que sostiene que las propiedades de una forma percibida son algo más que la suma de las propiedades que componen esta forma.

<sup>21</sup> Morizot, J., *Qu’est-ce qu’une image?*, Paris, Vrin, 2005.

que tiene por función hacer referencia a otra cosa (que puede ser presente o no sensible). Otra dimensión a tener en cuenta es la de la intencionalidad, puesto que “representar” indica la intención de poner de relieve ciertas características. Por último, la cuestión sobre cuál es el contenido representacional de “imagen-de-lo-sonoro” se enmarca dentro de una problemática de carácter más general, la referente al contenido de la música, que es una de las discusiones que han rodeado siempre a la estética de la música. En líneas generales, se ha considerado que el contenido de la música es su significación (o su sentido), ahora bien, determinar éste es difícil<sup>22</sup>.

- En segundo lugar, la “imagen-de-lo-sonoro” está relacionada con el “sonoro registrado” que consiste en una representación física en un *soporte*. La música está inscrita y el “sonoro registrado” está trazado en un dispositivo físico el cual deviene una reproducción artificial, exterior al cuerpo (y al pensamiento). Este dispositivo se define como imagen en un sentido físico (táctil), en el que se cruzan el espacio y el tiempo: “Un soporte es el cruce del concepto de espacio con el concepto de tiempo. El soporte materializa las aventuras del tiempo”<sup>23</sup>. Así, al poder inscribirse lo sonoro en un soporte se sitúa más cerca del cliché fotográfico; el soporte deviene una nueva materia del sonoro, en el que la “imagen-de-lo-sonoro” es una traza obtenida por el efecto de un captor que focaliza la energía emitida o transmitida. El captor realiza una conversión del sonoro sobre un soporte-substrato en el que sólo aparecen determinadas características. Así, el soporte representa en cierta manera el aspecto variado del entorno sonoro. Las discontinuidades energéticas, fijadas en un soporte sensible, se traducen en “contornos”<sup>24</sup>. El captor deviene un interfaz que realiza una selección no objetiva en el que se produce una relación entre lo observado (el objeto sonoro) y el observador (el compositor). La imagen física del soporte refleja una interacción en la que la inscripción del sonoro se presenta como un hecho no neutro que muestra unas relaciones humanas en la utilización de la técnica utilizada. El soporte refleja una “conducta perceptiva”<sup>25</sup>; la imagen física ofrece, de esta conducta, un esquema, un relieve dinámico que orienta la atención. Esta conducta es una actividad que aparece como una voluntad de acercar o distanciar los objetos concentrando la atención o dispersándola. La imagen deviene un objeto manipulable y maleable sobre el cual se pueden realizar varios tipos de

<sup>22</sup> Existen numerosas teorías sobre cual es el sentido de la música, sobre las que no podemos extendernos en este artículo. Recordamos también la “asemanticidad” de la música como una de sus cualidades idiosincrásicas.

<sup>23</sup> “Un support c’est le croisement du concept d’espace avec le concept de temps. Le support matérialise les aventures du temps”, Bayle 1993, *op.cit.* (nota 10), p.158.

<sup>24</sup> Estas discontinuidades son los efectos de catástrofes de borde de la teoría de René Thom.

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 84.

actividades: anamorfosis (torsión, deformación), metamorfosis (a partir de dos imágenes se produce una tercera por hibridación), morfogénesis (analizar la imagen para generar otras imágenes), etc. Todas estas acciones conciernen al encadenamiento de formas que ocupan un “espacio” en el tiempo. Lo sonoro, convertido en una imagen física, aparece como un “cuerpo” manejable en el que las duraciones devienen así reversibles y el tiempo es considerado como un objeto, opuesto al tiempo fluido vivido por el observador: “el tiempo convertido en objeto, crono-metrado, la imagen-tiempo deviene así observable y opuesta al tiempo fluido vivido por el observador, produciendo sobre él efectos y emociones de todas clases”<sup>26</sup>.

### 3. La formación de imágenes sónicas

La teoría de la “imagen-de-lo-sonoro” propuesta por François Bayle está relacionada con la definición de la percepción sonora llevada a cabo en términos de imagen por el investigador Stephen McAdams<sup>27</sup>. McAdams prefiere hablar de “imagen sónica” y considera esta expresión como una metáfora para hablar de la investigación musical y psicológica de la organización auditiva. Sin embargo, esta expresión va más allá de una simple metáfora, puesto que las impresiones auditivas que vienen de la percepción, de la memoria y de la imaginación, se organizan siguiendo unos criterios que crean unas formas sonoras o imágenes determinadas. La imagen sónica está estrechamente relacionada con la fuente sonora (visible o no) que la produce, en cuanto a las características que la definen y que crean una coherencia en su organización. La imagen sónica comparte con el “i-sonoro” el hecho de que ambos son un proceso de construcción psicológica de una entidad sonora, siendo ésta “el resultado de la consideración jerárquica de la organización auditiva, en orden a aprehender un objeto”<sup>28</sup>: “la imagen sónica es una representación psicológica de una entidad sonora revelando una coherencia en su comportamiento acústico”<sup>29</sup>.

<sup>26</sup> “Le temps converti en objet, chrono-métré, l’image-temps devient ainsi observable et opposable au temps fluant vécu par l’observateur, produisant sur lui effets et émotions de toutes sortes”, Bayle, F., *Musique acousmatique, propositions...positions*, Paris, INA-Buchet/Chastel, 1993, p.85.

<sup>27</sup> McAdams, S., «L’image auditive. Une métaphore pour la recherche musicale et psychologique sur l’organisation auditive», en *Rapports de Recherche*, n°37, Paris, IRCAM, 1985.

<sup>28</sup> Pardo, C., «La escucha del afuera: el sonido en el espacio virtual», en *La encrucijada del soporte en la creación musical, Doce Notas Preliminares* n°2, Madrid, 1998, p. 119.

<sup>29</sup> “L’image auditive est une représentation psychologique d’une entité sonore révélant une cohérence dans son comportement acoustique”, McAdams, S., «L’image auditive. Une métaphore pour la recherche musicale et psychologique sur l’organisation auditive», en *Rapports de Recherche*, n°37, Paris, IRCAM, 1985, p.8.

Las imágenes sónicas tienen una existencia real o material tal como demuestra el científico J.-P. Changeux, afirmando que estas imágenes se crean gracias a asociaciones de neuronas<sup>30</sup>. Changeux no habla de imagen sónica pero se refiere a imagen mental, la cual guarda algún parecido con la noción de “imagen-de-lo-sonoro”. Las imágenes mentales surgen en la ausencia física del objeto, por tanto ponen en juego la memoria. Sin embargo, las sensaciones tienen lugar en la presencia del objeto; la sensación designa el resultado inmediato de la puesta en actividad de receptores sensoriales, mientras que la percepción designa la etapa final en la que el sujeto reconoce e identifica un objeto. Las imágenes mentales evocan escenas u objetos identificados y recuerdan una percepción más que una sensación. Por otra parte, Bayle y Changeux comparten la idea de que existen ya representaciones en nuestro cerebro que permiten anticiparse a la creación de imágenes. Así, aprender no consiste en la impresión de un percepto<sup>31</sup> en la red de neuronas –como un sello en una cera–. El postulado de esta teoría es que el cerebro produce espontáneamente representaciones transitorias. Estos objetos mentales o “pre-representaciones” existen antes de la interacción con el mundo exterior; resultan de la recombinación de grupos pre-cableados de neuronas o grupos de neuronas. Sólo algunas de estas combinaciones serán guardadas en memoria, hay una selección de estas combinaciones posibles; según Changeux:

La imagen es un objeto de memoria autónomo y fugaz cuya evocación no requiere una interacción directa con el medioambiente. Su autonomía sólo se concibe si existe un acoplamiento de neuronas del grafo, estable en el tiempo y que preexiste a su evocación. La cooperación de este acoplamiento entre neuronas asegura el carácter invasivo, de todo o nada, o todavía “global”, de la entrada en actividad de neuronas del grafo desde la evocación de la imagen.<sup>32</sup>

Las investigaciones realizadas por Irène Deliège en el campo de la psicología de la música –sobre todo los conceptos de índice, huella, o traza– son de gran importancia para entender el funcionamiento de las “imágenes-de-lo-sonoro”. Para Irène Deliège hay ciertas constantes psicológicas en la escucha de cualquier tipo de

---

<sup>30</sup> Changeux afirma que la materialidad de las imágenes mentales no puede ponerse en duda: “La matérialité des images mentales ne peut être mise en doute”, Changeux, J.-P., *L’homme neuronal*, Fayard, Paris, 1983, p.164.

<sup>31</sup> El percepto primario es un objeto mental cuyo grafo y actividad son determinados por la interacción con el mundo exterior. Changeux, J.-P., *L’homme neuronal*, Fayard, Paris, 1983, p.174.

<sup>32</sup> “L’image est un objet de mémoire autonome et fugace dont l’évocation ne requiert pas une interaction directe avec l’environnement. Son autonomie ne se conçoit que s’il existe un couplage des neurones du graphe, stable dans le temps et qui préexiste à son évocation. La coopérativité de ce couplage entre neurones assure le caractère invasif, de tout-ou-rien, ou encore “global”, de l’entrée en activité des neurones du graphe lors de l’évocation de l’image”, *Ibid.*, p.174.

música, lo que le lleva a formular su hipótesis personal de un mecanismo de extracción de índices y de formación de huellas a lo largo de la escucha. Esta hipótesis lleva a la idea de una esquematización de la información, un establecimiento de procesos de categorización, y a la creación de las nociones de tipicidad y de prototipo. La elaboración de su teoría se desarrolló a través de las investigaciones de los psicolingüistas que muestran cómo, a la hora de atrapar el contenido de un discurso, se hace con atención a los elementos salientes del discurso, se operan reducciones, y se simplifica el conjunto. Hay, por tanto, una idea de esquematización. De igual manera, para Deliège, la escucha atenta de una obra musical también conduce a la elaboración de un esquema. Deliège se pregunta sobre qué tipo de útiles elabora este esquema, dado que la música no reenvía a un soporte semántico directo debido a la asemantividad de la música. La hipótesis de Deliège es que hay una serie de índices que se extraen del discurso de la escucha, es decir, de "esquemas reconocibles"<sup>33</sup>, especie de puntos destacables que por su pertinencia y la fuerza de repeticiones se fijan en la memoria. Los índices contienen los trazos que los ligan a lo que ellos señalan para provocar el reconocimiento, tienen por tanto un rol de punto de referencia. A su vez, contienen los invariantes del discurso y son el punto de partida de los procesos de comparación de entradas nuevas (en el que suelen operar dos principios: el de "lo mismo" y el de "lo diferente"). En consecuencia, se forma una "imagen acústica"<sup>34</sup> del índice que emerge y que se señala en referencia al fondo musical.

El tipo de reducción, que engendra el índice, mantiene, por definición, los elementos de superficie. Es en estos elementos de superficie donde residen los puntos de referencia más destacables y en este punto la idea de una reducción sobre la base de índices es generalizable a todo sistema musical, puesto que el modelo encuentra su fundamento en mecanismos cognitivos generales. En la percepción de estos índices se establecen procesos de categorización, siendo la categoría una clase de objetos que mantienen lazos de semejanza<sup>35</sup>. En cada una de las categorías hay un ejemplar de tendencia "central", el que representa mejor toda la serie. Este ejemplar es designado como prototipo, es decir el que contiene los índices más fuertes y más válidos. Los índices más marcados graban una huella en la memoria durante la escucha a lo largo de las audiciones sucesivas. Esta noción de huella no debe entenderse como un conjunto de trazas fijas, sino que es una tendencia móvil, flexible.

---

<sup>33</sup> Deliège, I., «Paramètres psychologiques et processus de segmentation dans l'écoute de la musique», en Baroni, M.; Dalmonte, R., (ed.), *Secondo Convegno Europeo di analisi musicale*, Trento, Università degli Studi di Trento, 1992, pp.83-90.

<sup>34</sup> Leipp, E., *Acoustique et musique*, Paris, Masson, 1984.

<sup>35</sup> La definición del concepto de categoría se establece a través de las dimensiones de horizontalidad y verticalidad. La horizontalidad consiste en el escalonamiento de diferentes ejemplares en el interior de un mismo conjunto y la verticalidad expresa la idea de jerarquía entre los niveles categoriales.

La huella no sólo sirve de resumen prototípico que permite reconocer los patrones musicales, sino que también ayuda a reconocer el estilo de la obra y a dar los límites de las estructuras que son percibidas como posibles<sup>36</sup>. Hay que tener en cuenta que todos estos procesos de extracción de índices y de esquematización no impiden una concepción indivisible de la obra. Deliège ha puesto siempre énfasis en el aspecto unitario de nuestros procesos de aprehensión de la información, debido, entre otros factores, a una indispensable economía de nuestros medios psicológicos.

A través de estas aportaciones de Irène Deliège, comprendemos cómo en la música acusmática encontramos esos índices reconocibles que guían nuestra escucha para no perdernos en la comprensión y apreciación del flujo musical. Estos índices se distinguen en la audición por tener rasgos propios que los identifican (como una línea melódica determinada o un pulso definido) y que a su vez actúan como huellas que permiten recordar las peculiaridades de una determinada obra.

#### 4. La teoría semiótica de la “imagen-de-lo-sonoro”

François Bayle, inspirándose en la teoría del científico y filósofo Charles S. Peirce, crea una teoría semiótica<sup>37</sup> del “i-sonoro” estableciendo tres niveles de la escucha. El hecho de que esta teoría pueda aplicarse también a otros tipos de música, –tal como critica Celestin Deliège<sup>38</sup>–, no impide reconocer su gran valor como un instrumento adecuado de análisis de la música acusmática.

La “imagen-de-lo-sonoro” se define mediante tres fases que representan una progresión de lo concreto a lo abstracto: el icono, el índice y el símbolo. El icono, o referente, es el que denota un objeto; el índice extrae trazos del acontecimiento transformándolo y actuando en un espacio de cambio o diagrama; y, por último, el símbolo, sirve de metáfora al suprimir el evento inicial y crear trazos de unión con otros más separados. El símbolo es la idealización máxima, una forma autónoma que se distingue de la percepción y está inserta en un proceso; es la figura. La música acusmática es una búsqueda de esas figuras a través de las facultades auditiva, cognitiva y simbólica. Partiendo de esta división tripartita, Bayle inventa una nueva terminología para distinguir tres especies de “i-sonoro”<sup>39</sup>: en primer lugar, el “im-

<sup>36</sup> La huella también se relaciona con el principio de “buena formación” gestaltista.

<sup>37</sup> Peirce denomina “semiótica” a lo que en Francia, a partir de Saussure, se denomina “semiología”, siendo la semiótica la teoría peirceana de los signos y la semiología la teoría saussureana de los signos, Deladalle en Peirce, Ch.S., *Écrits sur le signe*, Paris, Seuil, 1978, p.212.

<sup>38</sup> Deliège, C., *Cinquante ans de modernité musicale : de Darmstadt à l'Ircam*, Sprimont (Belgique), Pierre Mardaga, 2003. Uno de los autores que aplica la teoría de Peirce para explicar el funcionamiento de la música en general es Kremer, J. -F., *Esthétique musicale, la recherche des dieux enfuis*, Paris, L'Harmattan, 2000.

<sup>39</sup> Bayle 2003, *op.cit.* (nota 9), p.54.

sonoro" que es icónico, referencial (por ejemplo, un paisaje sonoro); en segundo lugar, el "di-sonoro": diagramático, se encarga de indicar (aquí se incluyen procedimientos técnicos de transformación como el filtraje de sonidos); y en último lugar, el "me-sonoro": metafórico o figural (consiste en un motivo abstracto organizado). Hay que destacar que esta clasificación del "i-sonoro" no es rígida, sino que se establecen contactos entre cada "i-sonoro" y la división puede devenir ambigua (por ejemplo, cuando, a lo largo de una obra, una imagen se transforma en un diagrama).

Así, tenemos que el "im-sonoro" representa los sonidos con una referencia exterior y nos da las características globales de sus cualidades. En esta primera etapa, no hay reconocimiento individual de los acontecimientos, sino que descubrimos unas formas generales, dado que, en cierto modo, los "im-sonoros" son intemporales. Se da una actitud contemplativa, como en la apreciación de un paisaje; estamos en el campo de la posibilidad.

El "di-sonoro" representa el presente (aquí y ahora), se da una personificación de los sonidos y por tanto podemos compararlos con personajes. El "di-sonoro" o diagrama trabaja sobre la imagen primera modificándola y elaborando formas complejas; lo más importante son las transformaciones que se dan en este campo de realidad. El diagrama consiste así en el conjunto de operaciones que actúan sobre las formas, haciendo que de ellas surja la figura, en palabras del filósofo Gilles Deleuze: "El diagrama es el conjunto operatorio de líneas y zonas, de trazos y de tareas asignificantes y no representativas. Y la operación del diagrama, su función, dice Bacon, es la de «sugerir»"<sup>40</sup>. El diagrama traza "posibilidades de hecho", pero no es un hecho en sí, él se encarga de terminar el trabajo preparatorio y de comenzar el acto creativo. Lo esencial del diagrama es que hace que algo salga, y ese algo es la figura. Puede considerarse como un caos o una catástrofe pero a la vez "es el germen del orden o del ritmo"<sup>41</sup>. El diagrama genera un espacio entre-dos, es el espacio del cambio o de la transformación entre dos formas:

El diagrama ha actuado imponiendo una zona de indiscernibilidad o de indeterminabilidad objetiva entre dos formas, de la que, una, ya no era, y, de la otra, todavía no es: destruye la figuración de una y neutraliza la de la otra. Y entre las dos, impone la Figura, bajo sus relaciones originales. Hay un cambio de forma, pero el cambio de forma es deformación.<sup>42</sup>

<sup>40</sup> "Le diagramme, c'est donc l'ensemble opératoire des lignes et des zones, des traits et des taches assignifiants et non représentatifs. Et l'opération du diagramme, sa fonction, dit Bacon, c'est de "suggérer"". Deleuze, G., *Logique de la sensation*, Paris, La différence, 1981, p.66.

<sup>41</sup> "Le diagramme est bien un chaos, une catastrophe, mais aussi un germe d'ordre ou de rythme", *Ibid.*, p. 679. El Ritmo, para Deleuze, es una fuerza vital que atraviesa todos los dominios: El ritmo aparece como música cuando inviste el nivel auditivo y como pintura cuando inviste el nivel visual.

<sup>42</sup> "Le diagramme a donc agi en imposant une zone d'indiscernabilité ou d'indéterminabilité objective entre deux formes, dont l'une n'était déjà plus, et l'autre, pas encore: il détruit la figuration de l'une

Por último, el “me-sonoro” propone relaciones simbólicas entre los elementos. Se basa en la abstracción y conjunción de varios rasgos sonoros. Consiste sólo en movimientos, velocidades, y por tanto no se reconocen las fuentes sonoras. Se trata de un símbolo, es decir, una forma autónoma, identificable y memorizable. El “me-sonoro” se relaciona con la figura que, tanto para Deleuze como para Bayle, es una forma sensible que actúa directamente sobre nuestro cuerpo, no se trata de algo abstracto que haya que elaborar antes de poder percibirlo. La figura aparece de forma clara y distinta unida a una sensación que se transmite directamente: “la Figura, es la forma sensible relacionada con la sensación; ella actúa inmediatamente sobre el sistema nervioso, que es de la carne. Mientras que la Forma abstracta se dirige al cerebro, actúa por el intermediario del cerebro, más próximo al hueso”<sup>43</sup>. La figura es la sensación que tiene una cara vuelta hacia el sujeto (el sistema nervioso o el movimiento vital) y otra hacia el objeto –el “hecho”, el lugar, el acontecimiento–. Pero en realidad estas dos caras no son más que una indisolublemente unida. El sujeto se vuelve otro en la sensación y al mismo tiempo algo sucede por la sensación. Se trata del “ser-en-el-mundo” de la fenomenología: “a la vez yo *me transformo* en la sensación y algo *llega* por la sensación, uno por el otro y uno en el otro”<sup>44</sup>.

En la obra *Paysage, personnage, nuage*<sup>45</sup>, de François Bayle, descubrimos las tres clases del “i-sonoro” que corresponden a cada una de las tres secciones de esta pieza. La primera (*Paysage* –que corresponde al “im-sonoro”–), comienza con unos sonidos graves entrecortados con un acentuado movimiento estereofónico y *panoramizado* en derecha-izquierda, con los cuales finalizará también la tercera sección (*nuage* –que corresponde al “me-sonoro”–). A lo largo de todo el segundo movimiento (*personnage* –que corresponde al “di-sonoro”–) aparece y desaparece un sonido tenue medio-grave, una especie de bordón, que permitirá la cohesión de todas las secciones.

La primera sección, *Paysage*, de un *tempo* más bien lento, se caracteriza por introducirnos en un paisaje sonoro o imagen sonora (“im-sonoro”) del que vamos conociendo poco a poco todas sus cualidades. Aparecen, fundamentalmente, sonidos con una referencia al exterior (sonidos que nos recuerdan insectos o pajarillos) y también interviene la presencia humana, mediante voces que se alejan y se acercan, o la presencia de un carro que chirría. Una de esas voces transformadas es una “llamada” en la que, si bien hay rasgos indicativos de una persona, ésta, todavía,

---

et neutralise celle de l'autre. Et entre les deux, il impose la Figure, sous ses rapports originaux. Il y a bien changement de forme, mais le changement de forme est déformation...”, *Ibid.*, p.101.

<sup>43</sup> “La Figure, c’est la forme sensible rapportée à la sensation; elle agit immédiatement sur le système nerveux, qui est de la chair. Tandis que la Forme abstraite s’adresse au cerveau, agit par l’intermédiaire du cerveau, plus proche de l’os”. *Ibid.*, p.27.

<sup>44</sup> “à la fois je *deviens* dans la sensation et quelque chose *arrive* par la sensation, l’un par l’autre, l’un dans l’autre”, *Ibid.* p.27.

<sup>45</sup> Segundo movimiento del ciclo *Son Vitesse-Lumière* (1980-1983).

sigue presente en la imagen, porque aún no se ha quedado como una traza en nuestra memoria. Hay una actitud contemplativa y de aprehensión general, por lo que la imagen es una especie de paisaje sonoro; no hay un reconocimiento individual de los acontecimientos, como sucederá en la siguiente sección. En este paisaje, el sonido tenue horizontal es interrumpido de vez en cuando por ráfagas eléctricas o figuras que acaparan nuestra atención.

En la segunda sección, *personnage*, encontramos el “aquí y ahora” del “i-sonoro”: el “di-sonoro” o diagrama. Es la sección del “personaje”, de la personificación de los sonidos. La voz transformada de Bayle, hablando sobre qué es una “imagen-de-lo-sonoro”, constituye una identificación de las imágenes sonoras a través de las características personales que da una voz. La “imagen-de-lo-sonoro”, en este caso, mantiene una relación de realidad con lo que representa, la voz de Bayle, pero no tiene una relación de similitud con ella, porque es una voz transformada (mediante distintos procedimientos, como la utilización de filtros o de la granulación) que refleja la acción del diagrama sobre el icono. Pero en esta segunda sección no se olvidan las imágenes de la primera, puesto que seguimos apreciando rasgos del paisaje, como el “chirrido” del carro, o diversos ruidos cercanos. Por otro lado, las voces de las gentes, que constituían parte del paisaje en la primera sección, en esta segunda parte comienzan a tener rasgos de la personificación, dado que, al repetirse, la percepción los reconoce de distinta manera: es lo que sucede con el final de esta sección, la “llamada” es identificada y reconocible, por tanto, ya no pertenece al campo de la posibilidad del “im-sonoro”, sino que entra en el campo de la realidad del “di-sonoro”.

La última sección, *nuage*, la del “me-sonoro”, se caracteriza por un proceso en el que se crean relaciones simbólicas entre todos los elementos anteriores. En ella, hay un mayor movimiento (*tempo* más rápido) y presencia de sonidos más cercanos. El paisaje se mezcla con el personaje y se forma una “nube”, es decir, una acumulación de todos los acontecimientos sonoros. Musicalmente, comprobamos que la voz de Bayle aparece mucho más entrecortada y unida a diversos movimientos eléctricos (el título *Son Vitesse-Lumière* viene de su referencia al sonido electrónico). A la vez, hay un proceso de densificación sonora, constituido por diversos sonidos de chasquidos o de crujidos de puertas. Esta sección es la más abstracta, porque se produce una red de significaciones creada por la conjunción de todos los rasgos sonoros. Tal abstracción llega a su límite, acabando con los golpes de percusión con los que comenzó este movimiento. Estos golpes, junto con el carro que chirría, ya no constituyen un simple recuerdo del paisaje, sino que han construido un “lenguaje” de comprensión de este movimiento.

## 5. El reconocimiento de las fuentes sonoras: ¿Imágenes, reales o virtuales?

El oído es un órgano que comunica los acontecimientos de la realidad con nuestra interioridad; de la misma manera el sonido es algo que nos une a un mundo exterior y a un mundo interior. En el mundo exterior se sitúan las vibraciones sonoras, que corresponderían al aspecto “objetivo” del sonido, objeto de las disciplinas científicas y técnicas, mientras que el mundo interno se refiere al efecto que produce en el sujeto que lo siente. Pero esta interpretación causal del sonido, entre un exterior-objetivo y un interior-subjetivo, no se corresponde con la percepción real de la música. Estos dos mundos no se pueden disociar tan fácilmente, puesto que están íntimamente relacionados.

En la escucha acusmática, el oyente no suele permanecer en un nivel de escucha reducida, centrada en el sonido mismo, sino que, en general, siempre hay otro nivel más causal que se pregunta por la fuente que lo produjo. Michel Chion utiliza el concepto de “índice sonoro materializante”<sup>46</sup> para referirse a un rasgo del sonido que permite reconocer la naturaleza material de su fuente y la historia concreta de su emisión; este índice mostrará el grado de reconocimiento de la fuente. De este modo, Michel Chion distingue dos tipos de escucha, según se tenga en cuenta la causa real del sonido o su valor emblemático o figurativo: *escucha causal* y *escucha figurativa*<sup>47</sup>. La escucha causal se interesa por todos los índices que pueden indicar al auditor la causa del sonido –en esta escucha puede haber numerosos errores de interpretación–. La escucha figurativa es la que no se ocupa de la causa del sonido, sino de lo que le representa; por ejemplo, en el ruido de una ola, creado por el sintetizador, reconocemos el esquema de un ruido de ola (es decir, un espectro de ruido blanco con envolturas dinámicas semejantes a las de una ola). La terminología que utiliza Michel Chion para describir estos dos tipos de escucha es diferente. El sonido que procede realmente de una causa es un “sonido-de-piano”; sin embargo, el sonido que corresponde a la imagen sonora tipo de la causa, es denominado “sonido-piano” (sonido con las características de un piano). Así, la causa real es el cuerpo sonoro o el complejo causal que ha contribuido a crear ese sonido. Sin embargo, la causa atribuida es la que, en función del contexto, hace “reconocer” el sonido. Por ejemplo, escuchar un “ruido de paso” no quiere decir que el ruido venga de alguien que efectivamente camina, sino que quiere decir que se reconocen una serie de trazos pertinentes que describen ese tipo de movimiento.

De todas formas, no hay sonidos específicamente causales o figurativos; estos dos aspectos están íntimamente relacionados y dependen del *reconocimiento* de las distintas características de los sonidos. Cuando se transforman ciertos sonidos, que proceden del cuerpo humano (como la voz hablada, el grito, o el soplo), sólo se

<sup>46</sup> Chion, M., *Le son*, Paris, Nathan, 1998, p.102.

<sup>47</sup> *Ibid.*, p. 238.

oculta de ellos ciertos rasgos, dejando ciertos índices que permiten reconocerlos. La escucha permanece en el borde del reconocimiento. Creemos haber reconocido un sonido, pero la duda persiste. Se establece un juego entre, por un lado, el conocimiento-reconocimiento y, por otro lado, un puro descubrimiento: este estado, entre estos dos movimientos, genera una cierta tensión. En *Voyage au centre de la tête*<sup>48</sup> notamos la presencia de alguien utilizando una máquina de café, pero los sonidos que lo rodean (un canto de monasterio, apertura de puertas) son los que hacen que imaginemos qué es lo que puede pasar, y abren la duda sobre la identificación de ese objeto. Lo que cuenta es el “efecto”: el personaje deja una traza que evoca en nosotros cosas. Lo importante no es lo que estas cosas son, sino la evocación que se ha producido, los universos imaginarios que crean.

La distinción entre la fuente sonora y “la corriente sonora en sí”<sup>49</sup> nos lleva a precisar qué es una fuente sonora. Hay que tener en cuenta que, en la música acusmática un sonido no está, a priori, unido a su origen. Por ello una “fuente” en la música electroacústica debe ser definida como lo que el oyente deduce de la “corriente sonora”, es decir que será una fuente aparente, más que una fuente actual. Se puede realizar un “eje de reconocimiento de la fuente”<sup>50</sup>. En el origen de este eje estarían los sonidos que el auditor puede identificar sin ambigüedad, como proviniendo de una fuente actual que existe en el mundo. Cuanto más nos alejamos de este origen, menos reconocible será la fuente de los sonidos.

Christiane Ten Hoopen establece dos distinciones según la música se refiera a cualidades sonoras de la fuente original (re-presentación) o no se refiera a cualidades sonoras (representación). La “re-presentación” hace referencia a los sonidos en los que se puede distinguir su fuente sonora: “el término re-presentación se refiere al material sonoro que ha retenido la credibilidad de su fuente y puede ser considerado literalmente como una presentación de un original”<sup>51</sup>. Sin embargo, la “representación” alude al material sonoro que evoca cualidades que no son sonoras (cualidades psíquicas, de movimiento, de energía, o de espacio). De esta manera, a la hora de analizar una obra, Ten Hoopen propone establecer sobre el oyente un “eje de la aprehensión del material sonoro electroacústico”, el cual abarcaría una serie de analogías sonoras a analogías no sonoras. Si podemos identificar una fuente apa-

<sup>48</sup> Tercer movimiento de *Son Vitesse-Lumière* (1980-1983).

<sup>49</sup> “source” / “sounding flow itself”. Ten Hoopen, C., « The music of François Bayle from one listener's point of view: re-presentation versus representation » en Chion, M (dir.) *François Bayle, parcours d'un compositeur*, Lien, Ohain, Musiques et Recherche, 1994, pp.128-129.

<sup>50</sup> “axis of source recognition”. Smalley, D., « Spectro-morphology and Structuring Processes » en Emmerson, S. (ed.), *The language of Electroacoustic Music*, London, MacMillan, 1986, p.61-96.

<sup>51</sup> “The term of re-presentation refers to sound material which have retained their source credibility and can be considered literally as a presentation of an original”. Ten Hoopen, C., « The music of François Bayle from one listener's point of view: re-presentation versus representation » en Chion 1994, *op.cit.* (nota 50), p.128.

rente (“este es el sonido de...”), podemos aprehender el resultado musical en términos que incluyan analogías sonoras con objetos o “sonidos” que existen en el mundo real. Si nos alejamos del origen de este eje, podremos inferir las fuentes sonoras con cierta ambigüedad (“esto suena como...”). En este caso, aprehendemos el material sonoro como “con cierto grado de parecido” respecto a atributos de sonidos que “existen”. Más allá de esta área, aprehendemos el contenido musical con referencia a analogías no sonoras (como por ejemplo: movimiento, energía, y espacio), debido a que no se puede experimentar una unión con unas fuentes.

Un ejemplo de “sonidos re-presentacionales” lo encontramos en *Solitioude*<sup>52</sup> de François Bayle: oímos fragmentos de música rock, sirenas de policías, ruido de multitud. Todo esto se puede interpretar como un reflejo de la sociedad de esta época (1960). Sin embargo, en otra pieza como *Motion-Emotion* (1985), Bayle utiliza menos materiales sonoros identificables. Esta obra evoca cualidades “representacionales”, expresa los distintos tipos de movimiento e invoca sobre todo el movimiento cíclico y repetitivo. Esta pieza no sólo concierne a la movilidad interna de los distintos eventos sonoros, sino que también el movimiento repetitivo es parte de toda la estructura de la pieza, puesto que el mismo material aparece en distintos momentos. Generalmente, cuanto más difícil es para el auditor determinar la fuente sonora, más énfasis pondrá en relacionar el material sonoro con las características del propio sonido. A lo largo de toda la obra de François Bayle, el material sonoro va, desde sonidos más vinculados a un mundo real identificable, hasta otros que trascienden las fuentes sonoras.

La ambigüedad, en la designación de la fuente sonora, provoca distintos estados de consciencia que hacen surgir la pregunta sobre si el mundo creado por la situación acusmática genera *imágenes reales o virtuales*. El sonido no está delimitado por un marco<sup>53</sup>, es decir, no hay un borde que delimite y que al mismo tiempo estructure lo que encierra. Al no estar delimitado, el auditor se encuentra frente a sonidos de los que se pregunta si pertenecen al mundo real o si salen del altavoz. Esta confusión permite la creación de mundos o espacios virtuales. La “imagen-de-lo-sonoro” pertenece a un mundo real –en el que se sitúa su fuente– y a un mundo percibido, fenoménico, porque es, sobre todo, “un objeto hecho para la percepción”<sup>54</sup>: “...toda imagen es intencionada: es un real (ella es permanente) tangible (modificable), pero es sobre todo un fenómeno”<sup>55</sup>. La “imagen-de-lo-sonoro” es un

<sup>52</sup> *Solitioude* es el movimiento final del Capítulo I (*L'aventure du cri*) de *L'expérience acoustique* (1969-1972).

<sup>53</sup> Tal como afirma Michel Chion, “il n’y a pas de cadre sonore des sons”. Chion, M., *Le son*, Paris, Nathan, 1998, p.182.

<sup>54</sup> Bayle 2003, *op.cit.* (nota 9), p.122.

<sup>55</sup> “...toute image est intentionnée: c’est un réel (elle est permanente) tangible (modifiable), mais c’est surtout un phénomène”. *Ibid.* p.122.

fenómeno que nos informa sobre los distintos estados de nuestra conciencia, sobre lo que ocurre en diferentes momentos y estados: "fijar el objeto móvil por una imagen, nos permite esta búsqueda en profundidad referida a las diferentes capas de la conciencia, a los efectos tanto de un día, como de otro día"<sup>56</sup>.

El problema sería cómo distinguir lo real de lo percibido, y podría ser que no tuviéramos los medios de distinguir lo objetivo de lo subjetivo, y que esto sólo fuera posible mediante la práctica, tal como dice el filósofo Edgar Morin: "ningún dispositivo en el cerebro permite distinguir los estímulos externos de los estímulos internos, es decir, el sueño de la vigilia, la alucinación de la percepción, lo imaginario de la realidad, lo subjetivo de lo objetivo"<sup>57</sup>. Las ambigüedades sólo se pueden resolver a nivel medioambiental (resistencia física al medio) o cortical (memoria, lógica), siendo, la práctica, la que da la respuesta. Pero, en realidad, lo que interesa es la comunicación entre los dos estados. Edgar Morin señala que el genio del homo sapiens está en la intercomunicación entre lo imaginario y lo real, el sujeto y el objeto. Lo imaginario tiene su realidad propia y, a su vez, lo que llamamos realidad, siempre está llena de afectividad y de imaginario. El sujeto tiene siempre una existencia objetiva, pero la objetividad no puede ser concebida más que a través de un sujeto. Es decir, no se pueden separar completamente el reino de la objetividad y de lo real, de la subjetividad y de lo imaginario.

A la hora de dar cuenta de una obra acusmática podemos tener en cuenta sus relaciones exteriores o sus relaciones interiores. Denis Smalley se refiere al proceso de recepción, que consiste en identificar las fuentes actuales o posibles, como "source bonding"<sup>58</sup>: "la tendencia natural a relacionar los sonidos con fuentes supuestas, y a asociar los sonidos unos con otros porque parecen tener orígenes compartidos". Pero, para dar cuenta de una obra, no sólo basta señalar estas relaciones exteriores, sino que hay que, también, tener en cuenta las relaciones interiores. Estas relaciones interiores se estudian mediante la "espectro-morfología": "yo uso el término «espectro-morfología» para encapsular el despliegue del espectro del sonido a través de sonidos que evolucionan en el tiempo, y su forma"<sup>59</sup>. Lo que

<sup>56</sup> "Fixer l'objet mouvant par une image, nous permet cette enquête en profondeur sur les différentes couches de la conscience, sur les effets tantôt d'un jour, tantôt d'un autre jour". Bayle en Chion 1994, *op.cit.* (nota 50), p.143.

<sup>57</sup> "Aucun dispositif dans le cerveau ne permet de distinguer les stimuli externes des stimuli internes, c'est-à-dire le rêve de la veille, l'hallucination de la perception, l'imaginaire de la réalité, le subjectif de l'objectif". Morin, E., *Le paradigme perdu: la nature humaine*, Seuil, 1973, p.138.

<sup>58</sup> "The natural tendency to relate sounds to supposed sources, and associate sounds with each other because they appear to have shared origins". Smalley, D., «Can electro-acoustic music be analysed?» en Baroni, M. ; Dalmonte, R., (ed.), *Secondo Convegno Europeo di analisi musicale*, Trento, Università degli Studi di Trento, 1992, p. 424.

<sup>59</sup> "I use the term "spectro-morphologie" to encapsulate the unfolding of sound spectra through time-types of sounds and their shaping", *Ibid.*, p. 424. Otra definición de espectro-morfología es la siguiente: "Spectro-morphology is an approach to sound materials and musical structures which concen-

sucede es que el auditor normalmente intenta reconocer las fuentes que produjeron el sonido, por lo que es difícil practicar una escucha en la que el contenido semántico sea excluido y en la que sólo haya características espectro-morfológicas. Pero lo importante no es saber con qué lo estamos identificando, sino cómo identificamos un sonido con otro, por qué se enlazan en nuestra conciencia; es decir, por ejemplo, cómo se produce el reconocimiento de esquemas energéticos parecidos: “lo que importa es *cómo* identificamos lo que estamos escuchando, más que simplemente identificar *qué* estamos escuchando”<sup>60</sup>. Lo importante son las redes de *conexiones de significaciones* que se establecen.

En la música acusmática, la realidad puede transformarse en un acontecimiento musical a través de la imágenes-de-sonido. La música descifra el mundo y nos ofrece un espejismo de él. Por eso, la imagen se convierte en un “espejismo acústico”<sup>61</sup>. Por ejemplo, una ola puede ser un acontecimiento musical consustancial al proyecto musical cuando se toman sus características más sobresalientes y estructuran la obra musical<sup>62</sup>. De esta manera, los acontecimientos reales son “desrealizados” y son aptos para ser modelos, al mismo tiempo que son cosas. En la percepción de la música acusmática encontramos grandes similitudes con lo que ocurre en la percepción del mundo real. En el mundo real se organizan una serie de datos y emerge una nueva estructura que es el mundo fenoménico situado entre el mundo real y el mundo percibido. De igual manera, en la música acusmática se parte de unas morfologías y éstas se organizan en imágenes, unas representaciones mentales que darán paso a unos diagramas, para llegar a la etapa simbólica más abstracta<sup>63</sup>.

La “imagen-de-lo-sonoro” puede compararse a una “huella” de lo real. Fabricamos un objeto sonoro que nos da una idea de la realidad pero que, a su vez, es un soporte para nuevos proyectos. Esto refleja la ambigüedad de la imagen, analogía engañosa de un mundo y fruto de una elección: la “imagen-de-lo-sonoro” no es real pero tampoco es irreal. No es irreal porque el contacto con el acontecimiento real es tal que, incluso, se puede “penetrar” físicamente en él. Por tanto, lo invisible no nos hace olvidar lo extramusical, “el mundo”. Bayle reemplaza el objeto sonoro de Pierre Schaeffer por una “imagen impregnada de real”<sup>64</sup>. Se trata de un

---

trates on the spectrum of available pitches and their shaping in time”, Smalley, D., «Spectro-morphology and Structuring Processes» en Emmerson, S. (ed.), *The language of Electroacoustic Music*, London, MacMillan, 1986, p. 61.

<sup>60</sup> “What seems to matter most is *how* we identify *with* what we are listening to rather than merely identifying *what* we are listening to”, Smalley, D., «Acousmatic music: does it exist? », en Lien *Vous avez dit acousmatique?*, Ohain, Musiques et recherches, 1991, pp. 21-22.

<sup>61</sup> Bayle 1993, *op.cit.* (nota 10), p.76.

<sup>62</sup> Como sucede en la obra *Sud* (1985), de Jean-Claude Risset.

<sup>63</sup> Estas ideas son desarrolladas por Jean Petitot y François Bayle en McAdams, S.; Deliège, I., *La musique et les sciences cognitives*, Liège (Bruxelles), Pierre Mardaga, 1989.

<sup>64</sup> Bayle en *Fragments pour Bayle* de Jean-Christophe Thomas.

<http://www.ina.fr/entreprise/activites/recherches-musicales/portraits-polychromes.html>.

acercamiento al mundo real que produce en el auditor un cierto tipo de “experiencia” en la que el público se sumerge; en palabras de Bayle: “sobrepasados por los acontecimientos, nos metemos en el acontecimiento”<sup>65</sup>.

La ambigüedad en el reconocimiento de las fuentes, se expresa mediante la interacción de un mundo exterior (sonidos de una “realidad” concreta) con un mundo interior (sonidos electrónicos). Esta dialéctica concreto-abstracto<sup>66</sup> es claramente expuesta, por ejemplo, en la obra de François Bayle *Camera oscura* (1976). El título de *Camera oscura* hace alusión a la cámara negra del fotógrafo, la cual es comparable al estudio de composición: lo que surge del fondo de la cámara oscura es semejante a lo que surge del negro de la noche acústica. *Camera oscura* se compone de siete movimientos denominados “preludios” que preceden el movimiento final, *Labyrinthe* de una duración casi igual a la de todos los anteriores (esto mismo sucede en *Grande Polyphonie*). Aparecen dos familias de sonidos: los de materias electrónicas y los acontecimientos de carácter realista, a menudo “microfónicos”<sup>67</sup>. Los sonidos electrónicos son creados con un tipo de sintetizador “modular”, que marca varias obras del GRM realizadas alrededor de 1970, y da un rasgo característico a esta pieza y a otras en las que aparece (como en *L'expérience acoustique*). Este sintetizador no tiene teclado, sino que está formado por un gran número de generadores y, antes de tocarlo, hay que delimitar los diferentes módulos entre ellos. Como vemos, la palabra “preludio” se ajusta bien a esta pieza, porque hace referencia a la idea de juego y a la del instrumento sobre el que se ejerce el juego, puesto que hay que prepararlo antes de utilizarlo. Dos configuraciones del sintetizador son realizadas: la primera permite jugar sobre un sonido iterativo (partiendo de lo puntual y llegando progresivamente a lo continuo-granuloso), y la segunda genera una “masa fluctuante”. En cuanto a los sonidos concretos, muchos de ellos son de carácter “microfónico” y se oyen a lo largo de los siete preludios, creando una forma de presencia física (como el sonido de una persona que camina o de una puerta que se abre). Normalmente, estos sonidos son objeto de montajes. Por otro lado, *Labyrinthe* fue construida a partir de grabaciones de siete vasos de cristal.

Se genera un enfrentamiento entre estos dos tipos de sonidos que refleja la oposición entre la figuración y la abstracción. La figuración son los acontecimientos con carácter realista. Estos acontecimientos (por ejemplo, los sonidos de bolas de tenis de mesa en el segundo movimiento, *Smorzando*) son visuales, muy figurati-

<sup>65</sup> “Dépassés par les événements, nous nous mettons dans l'événement”, Bayle en Chion, M. (dir.), *François Bayle, parcours d'un compositeur*, Lien, Ohain, Musiques et Recherche, 1994, p.144.

<sup>66</sup> Un sonido concreto –es decir, que pertenece al mundo exterior–, puede ser abstracto cuando nos remite a unas características diferentes a él. Pero, en el contexto de este artículo, un sonido concreto significa un sonido que pertenece al mundo sonoro en el que habitamos, mientras que un sonido abstracto será un sonido que es generado artificialmente por medio de dispositivos técnicos.

<sup>67</sup> Bernard Fort denomina “microfónicos” a sonidos concretos grabados con un micrófono de proximidad. Fort, B.; Gonin P., *Du son à l'oeuvre*, Lugdivine, 2002, p.80.

vos, y aparecen brevemente constituyendo imágenes furtivas. Su valor viene dado por el contraste con las otras familias de sonidos, creándose una complementariedad entre ellos. Pero aunque hay una oposición con los sonidos electrónicos o abstractos, en algunos momentos se da una interacción entre ellos. En *Smorzando*, los sonidos electrónicos acaban adquiriendo el ritmo que sugieren los golpes de las bolas de tenis de mesa. Por otro lado, en la confrontación de estos dos tipos de sonidos también se aprecia en el contraste de espacios a los que pertenece cada uno de ellos. Los sonidos de síntesis no llevan en sí sensación de profundidad; la sensación de espacio la logran mediante las panorámicas y el uso de la reverberación. Por el contrario, las secuencias realistas son elegidas por su espacio acústico, su profundidad (por ejemplo, la grabación de una persona que camina). Al espacio cerrado y natural, generado por las pelotas de tenis de mesa, se opone el espacio más abierto y artificial del sonido de síntesis.

Los sonidos figurativos –aparte de servir como referencia estructural de la pieza– generan un juego entre sonidos que parecen verosímiles, pero sabemos que no son posibles en su encadenamiento. Por ejemplo, los ruidos familiares de sonidos de puertas, o de pasos, son familiares, pero, a la vez, llevan a la escucha en un sentido inesperado, dado que aparecen de forma súbita (1’23” del tercer movimiento) y a ellos les suceden sonidos electrónicos, con los que no guardan ninguna relación. Esta unión de situaciones sonoras, que, normalmente, no asociamos unidas en la realidad, recuerda a la técnica surrealista. En esta época, Bayle se interesaba por el trabajo de los surrealistas –como el del pintor René Magritte (1898-1967)– y por toda la reflexión sobre la representación y el trabajo de la mirada; al igual que el cuadro de Magritte, intitulado *Esto no es una pipa*, podemos decir que “esto no es un sonido de puerta”, sino que es “un-sonido-puerta”<sup>68</sup>. Es decir, lo que oímos es una “imagen-de-lo-sonoro”. De aquí viene la noción de “imagen-de-lo-sonoro”, y es en esta obra, *Camera oscura*, donde probablemente empieza a gestarse este concepto.

## 6. Elaboración dinámica del “i-sonoro” y su dimensión cósmica

Los acontecimientos sonoros, en la música de Bayle, no se refieren solamente, a imágenes concretas, sino que van más allá de una representación figural y tienden a una abstracción de los rasgos principales. Bayle se inspira en los escritos del filósofo Gaston Bachelard (1884-1962) para caracterizar las “imágenes-de-lo-sonoro”, por su facultad de movimiento y su poder de deformar las trazas sonoras originales. De igual manera, la imaginación en Bachelard es la facultad de deformar imágenes y no de formarlas. La imaginación es considerada como un “dinamismo organizador” relacionado, más bien con lo imaginario y no con las imágenes. Gracias a lo

<sup>68</sup> Según Chion 1998, *op.cit.* (nota 54), p.238.

imaginario, la imaginación es abierta, evasiva, va más allá de las imágenes y es una “imaginación sin imágenes”<sup>69</sup>, siendo esta característica la que define la movilidad de éstas. La “imagen-de-lo-sonoro” también refleja esa “imaginación sin imágenes”, puesto que se produce un trayecto continuo de lo real a lo imaginario a través del movimiento y sin imágenes concretas. Este movimiento de las “imágenes-de-lo-sonoro”, tanto a nivel espacial-acústico, como a nivel mental, contribuye a crear su especificidad propia y, también, constituye el registro propio de las formas poéticas, puesto que, tanto en la música acusmática como en la teoría de Bachelard, se trata de reemplazar una filosofía de la descripción cinematográfica por una filosofía de la *producción dinámica*: “...constituir el ser, a la vez que movido y en movimiento, como móvil y motor, como empuje y aspiración”<sup>70</sup>. El valor dinámico de la duración puede solidarizar el pasado y el futuro. La música acusmática se caracteriza por su movilidad, su continua generación de flujos, el ser es puro movimiento<sup>71</sup>.

Ese dinamismo, se refleja en los *procesos de transformación* del “i-sonoro”. Las imágenes sonoras no permanecen inmodificables, sino que, en el curso de su aparición, sufren una serie de transformaciones. Al final de *Tremblement de terre très doux*, en el *Climat 4*, Bayle opera diversas distorsiones que consisten, en general, en hacer variar los diferentes puntos de vista sobre el objeto sonoro: las sonoridades electrónicas se repiten y varían de diferentes maneras, mediante la aceleración, transposición, superposición, y acumulación. Estas operaciones también tienen una incidencia sobre la significación proyectada, sobre el sentido de la imagen; se produce una modificación de la semántica. El investigador Jean-Christophe Thomas señala que, en la música de Bayle, siempre hay un recorrido entre dos “extremos” de transformaciones: entre lo difuso y lo claro, lo continuo y lo discontinuo, lo informal y lo formal, la estabilidad y el movimiento<sup>72</sup>. A través de una serie de exploraciones de esos extremos, es decir, los dos bordes virtuales de la imagen, se genera un “ámbito” en el que las escalas son concebidas como tentativas de dar unos valores nuevos. Pero, desde nuestro punto de vista, lo importante no son esos extremos de las escalas, sino el paso de un valor a otro, las ínfimas *variaciones o graduaciones* que se producen entre los distintos estados perceptivos.

<sup>69</sup> Bachelard, G., *L'air et les songes*, Paris, Corti, 1943, p. 6.

<sup>70</sup> “...constituer l'être à la fois comme mû et mouvant, comme mobile et moteur, comme poussée et aspiration”, *Ibid.*, p. 336.

<sup>71</sup> El interés por las formas en movimiento también aparece en la teoría estética de Eduard Hanslick, para el que lo bello musical es una forma en movimiento: “...Que contient donc la musique? Pas autre chose que des *formes sonores en mouvement*”. Hanslick, E., *Du beau dans la musique : essai de réforme de l'esthétique musicale*, Paris, C.Bourgeois, 1986, p. 21. François Bayle se separa de la teoría formalista de Hanslick en tanto que, para Bayle, la música no sólo se refiere a ella misma, sino que el contenido de ésta incluye las referencias exteriores.

<sup>72</sup> Thomas, J. -C., «Vu de l'image» en Bayle 1993, *op.cit.* (nota 10), p. 167.

El dinamismo de la imagen también queda reflejado en *Espaces inhabitables*, pieza en la que desaparece el estatismo de los objetos sonoros. El sonido electrónico se puede afrontar en términos de líneas vegetales que se encabalgan. Hay un proceso de *transformación energética*, de metamorfosis de una energía a otra<sup>73</sup>. La realidad ya no es una entidad fija, sino que deviene móvil; es concebida de manera *dinámica*. El primer movimiento, *Jardins de rien*, es una pieza organizada según el criterio energético que va del fluido al sólido, teniendo en cuenta los diferentes procesos dinámicos que se producen. Estos procesos, se basan en la generación de “figuras”, las cuales son el resultado de la elaboración metafórica de las “imágenes-de-lo-sonoro”: “por proceso o especies dinámicas quiero designar las diversas «figuras» que aparecen en el desarrollo temporal de los fenómenos sonoros”<sup>74</sup>.

Por último, hay que señalar que la “imagen-de-lo-sonoro”, sobre todo en la música de François Bayle, no sólo constituye un intento de sistematizar una teoría semiótica de la música acusmática, sino que también forma parte de un *enfoque filosófico-cosmológico* influido por la visión mística del compositor alemán Stockhausen. A partir de 1970, Stockhausen añade a sus obras una dimensión espiritual ligada al estudio de la astrología y a la caracterología del zodiaco. Pero Stockhausen no pretende dar una información exhaustiva sobre el universo exterior, sino que, realmente, lo que quiere expresar son los procesos internos de cada individuo concebido como un ser espiritual<sup>75</sup>. François Bayle no emplea la simbología que ofrece la astrología, sino que toma la idea de una unión espiritual del hombre y del cosmos; la “imagen-de-lo-sonoro” realiza la fusión del hombre y de la naturaleza, a través de ella, el hombre entra en contacto con el universo. La “imagen-de-lo-sonoro” contiene en ella la unión de lo espiritual y de lo material y devuelve el hombre a las fuerzas primarias más elementales. Esta teoría del “i-sonoro” también se inspira en la reflexión de Bachelard sobre cómo las imágenes poéticas se encargan de acercar el hombre a las fuerzas elementales y profundas del universo:

... toda imagen es una operación del espíritu humano. Tiene un principio espiritual interno, incluso cuando la creemos un simple reflejo del mundo exterior [...] La tarea del poeta es empujar ligeramente las imágenes para estar seguro de que el espíritu humano opera en ellas humanamente, para estar seguro de que son imágenes humanas,

<sup>73</sup> Bayle toma la idea de energía de la obra de Paul Klee. También se inspira en sus dibujos de las formas en movimiento: la peonza, el péndulo, el círculo, la espiral, y la flecha. Klee, P., *Das bildnerische Denken: Schriften zur Form- und Gestaltungslehre*, Bâle, Schwabe & Co. Verlag, 1956. *Théorie de l'art moderne*, Paris, Denoël / Gallimard, 2007, pp. 122-133.

<sup>74</sup> “Par processus ou espèces dynamiques je veux désigner les diverses “figures” qui apparaissent dans le déroulement temporel des phénomènes sonores”, Folleto del CD *Espaces inhabitables* MGCB 1400.

<sup>75</sup> Stoianova, I., «Karlheinz Stockhausen et la métaphore lumineuse» en *Entre détermination et aventure*, Paris, L'Harmattan, 2004, pp. 127-149.

imágenes que humanizan las fuerzas del Cosmos. Entonces somos conducidos a la cosmología de lo humano. En lugar de vivir un antropomorfismo ingenuo, devolvemos el hombre a las fuerzas elementales y profundas.<sup>76</sup>

La *dimensión cósmica* de la obra de Bayle aparece en su obra *Jeïta*, por cuanto que los sonidos de la gruta, recuperados y transformados, son los intermediarios entre la naturaleza y el hombre. El interior y el exterior se unen, el hombre y la gruta son uno. En la escucha de *Jeïta*, la gruta no se manifiesta de manera abrupta, sino que las distintas sonoridades evocan su presencia y le dan la palabra. La ausencia de la gruta se hace presente y evidencia su realidad: hay una *presencia de la ausencia*, en la que el objeto –la gruta– se convierte en sujeto. Asimismo, el interés de Bayle por una dimensión cósmica de la música es evidente al realizar un análisis temático de los títulos de todas sus obras: éstos se basan fundamentalmente en la naturaleza, el hombre, y el movimiento, que, reunidos, nos darían la visión del Cosmos<sup>77</sup>.

De esta manera, las “imágenes-de-lo-sonoro” generadas por la música acusmática recuperan una cierta visión romántica de la música como indisolublemente ligada a la Naturaleza y al hombre. En la música acusmática, se daría una unión del cuerpo y del mundo, que entrarían en resonancia con otros universos desconocidos: “*Una acusmonía ... sería entonces la escucha acordada a los mundos que nos son desconocidos y de los que nos separa solamente el espesor virtual de una vibrante membrana*”<sup>78</sup>.

---

<sup>76</sup> “...toute image est une opération de l’esprit humain. Elle a un principe spirituel interne, alors, même qu’on la croit un simple reflet du monde extérieur ... La tâche du poète est de pousser légèrement les images pour être sûr que l’esprit humain y opère humainement, pour être sûr que ce sont des images humaines, des images qui humanisent les forces du Cosmos. Alors on est conduit à la cosmologie de l’humain. Au lieu de vivre un naïf anthropomorphisme, on rend l’homme aux forces élémentaires et profondes”, Bachelard, G., *L’air et les songes*, Paris, Corti, 1943, p. 52.

<sup>77</sup> Enumeraremos algunos ejemplos: en cuanto a la primera temática, la naturaleza: *Trois rêves d’oiseau*, *La forme de l’esprit est un papillon*, *Jardins de rien*, etc. Los títulos referentes al hombre, dan cuenta de sus movimientos corporales, como en *Respiration (Vibrations Composées)*; o de actividades o estados anímicos en *Faim, peur, amour (Aéroformes)*, *Le sommeil d’Euclide*. La tercera temática, la del movimiento, viene expresada con las siguientes palabras extraídas de los títulos de las obras de Bayle: peonza, temblor, vibración, velocidad, etc. La reunión del hombre y la naturaleza, en un movimiento conjunto, aparece en una de sus últimas obras: *Univers nerveux*.

<sup>78</sup> “*Une acousmonie...serait alors l’écoute accordée aux mondes qui nous sont inconnus, et dont nous sépare seulement l’épaisseur virtuelle d’une vibrante membrane...*”, Bayle 1993, *op.cit.* (nota 10), p. 44.