

El paisaje sonoro, un terreno fértil

Paisaje sonoro y creación sonora

Fabrice Lengronne¹

Colaborador invitado

El padre, conceptual, del paisaje sonoro falleció el 14 de agosto de 2021. Raymond Murray Schafer, eminente compositor, docente y ambientalista canadiense, nacido en 1933, deja una huella profunda en el pensamiento acústico, sonoro y musical. Su legado va más allá de su obra musical: sus escritos dieron inicio a un movimiento que empezó a registrar la memoria sonora del mundo. Ya existía una memoria musical, se le acopló una preocupación y un interés por el sonido del paisaje en sus diversas expresiones, como testimonio de una época, un lugar y una sociedad.

Murray Schafer elabora el concepto de paisaje sonoro en los años 1960, cuando recién nace la conciencia del cuidado medioambiental. Es a la vez una conclusión y un inicio. Concluye un recorrido conceptual que incluye el descubrimiento progresivo de la realidad sonora, desde la música y el ruido hasta la concientización de la riqueza perceptiva que representa el sonido en general, desde Helmholtz y la ciencia hasta Luigi Russolo y Pierre Schaeffer, pioneros de la experimentación sonora. Y es también un inicio, porque con este concepto nacen disciplinas que unen la ciencia y el arte, el conocimiento abstracto y la percepción concreta, el estudio y la creación. Un inicio que desborda ampliamente el marco académico y se inserta en la realidad cotidiana y la conciencia colectiva, y en cierta medida en las políticas públicas.

¹ **Fabrice Lengronne**

Compositor, artista sonoro, docente de la Escuela Universitaria de Música, Facultad de Artes, Universidad de la República. <https://anarchipel.net>

1 SONIDO Y RUIDO

El proceso que lleva a la identificación del paisaje sonoro empieza a tomar cuerpo, sin que esto signifique una ausencia total del mismo previamente, con la teorización acústica del siglo XIX. La búsqueda de la diferenciación entre sonido musical y no musical permite la conceptualización del ruido, ya no como ese sonido que molesta, sino como una categoría propia del sonido, distinta del sonido musical. La distinción viene sesgada desde la referencia musical: la preocupación es de músicos y la diferenciación enmarcada en la elaboración de una teoría acústica de la música, a su vez muy marcada por el paradigma musical ambiente del romántico siglo XIX. La diferenciación binaria música-ruido padece aún la influencia de la definición de Jean-Jacques Rousseau¹, del siglo anterior. La referencia, positiva, a la oreja se ve opacada por el temible criterio de «agradable». Y más aún por el olvido de las consideraciones de Rousseau sobre el ruido: a la tradicional oposición de naturaleza entre sonido, entendido como música, y ruido, Rousseau objeta la similitud entre ambos fenómenos. El ruido, dice Rousseau,

«es, en general, toda emoción del aire que se vuelve sensible al órgano auditivo. [...] Que yo sepa, no se ha observado ninguna propiedad del aire que pueda hacer sospechar que la agitación que produce el Sonido y la que produce el Ruido prolongado no sean de misma naturaleza, y que la acción y reacción del aire y del cuerpo sonoro, o del aire y del cuerpo ruidoso, se hagan por leyes diferentes en uno o el otro efecto².»

Agrega la descripción de una experiencia de tocar juntas todas las teclas del clavecín y observar la resonancia producida en las cuerdas por esa sensación de ruido, idéntica a la resonancia producida por cada sonido individual, pero todas juntas. Además de sugerir el primer uso del *cluster*, Rousseau defiende que la diferencia entre ruido y sonido es cuantitativa, y no cualitativa.

Cuando Hermann von Helmholtz aborda el tema, casi un siglo después, parte del planteo inicial de la diferenciación acústica: «*La sensación del sonido musical es*

*causada por los movimientos rápidos y periódicos del cuerpo sonoro; la sensación de ruido, por movimientos no periódicos*³.»

El axioma dado, Helmholtz desarrolla su concepto de «entonación justa» a partir de una interpretación escalar de la serie armónica que coincide con el planteo matemático de los griegos antiguos. El énfasis en la cualidad tonal del sonido musical reduce lo significativo del sonido y del ruido a su capacidad de transmitir esa sensación tonal que da su título al tratado. El ruido queda entonces como un elemento acústico de menor importancia. La cualidad tímbrica empieza a aparecer luego, con sus trabajos sobre la formación del sonido vocal.

La etapa siguiente es de índole artística: el manifiesto futurista *El arte de los ruidos*, de Luigi Russolo, publicado en Milano en 1913, y reproducido en buena parte de la prensa europea de renombre de la época. Sin salir de la diferenciación sonido-ruido, Russolo vislumbra la aparición de la síntesis entre los dos:

«El arte musical buscó y obtuvo en primer lugar la pureza y la dulzura del sonido, luego amalgamó sonidos diferentes, preocupándose sin embargo de acariciar el oído con suaves armonías. Hoy el arte musical, complicándose paulatinamente, persigue amalgamar los sonidos más disonantes, más extraños y más ásperos para el oído. Nos acercamos así cada vez más al *sonido-ruido*⁴.»

La queja va hacia el sonido del concierto, «*estos hospitales de sonidos anémicos*» y sus «*mezquinos resultados acústicos*». El ruido se propone como solución a esta crisis del sonido musical, desde la perspectiva futurista: «*Hay que romper este círculo restringido de sonidos puros y conquistar la variedad infinita de los sonidos-ruidos*». Pero la fama del ruido es que es fuerte y desagradable para el oído. Russolo renuncia a enumerar «*todos los ruidos tenues y delicados que provocan sensaciones acústicas placenteras*».

«Para convencerse de la sorprendente variedad de ruidos basta con pensar en el fragor del trueno, en los silbidos del viento, en el borboteo de una cascada, en el gorgoteo de un río, en el crepitar de las hojas, en el trote de un caballo que se aleja, en los sobresaltos vacilantes de un carro sobre el empedrado y en la respiración amplia, solemne y blanca de una ciudad nocturna.»

1 Jean-Jacques Rousseau: «Art de combiner les Sons de manière agréable à l'oreille» (Arte de combinar los Sonidos de manera agradable al oído), en Dictionnaire de musique, París, 1768, T. 1, p. 305. Las mayúsculas son del texto original.

2 Ibid., p. 60-61. Conservé el término «émotion» que usa Rousseau, que significa movimiento pero también emoción, del cual quizás olvidamos demasiado el sentido original.

3 Helmholtz, Hermann von, Die Lehre von den Tonempfindungen, 1863, Braunschweig, 1913 (6ª ed.), p. 16. Trad. propia al español.

4 Luigi Russolo: L'arte dei rumori, manifiesto futurista, Milano, marzo de 1913. Todas las citas de este parágrafo son de este manifiesto.

Y de agregar los sonidos de la ciudad, de los motores y hasta de la guerra moderna. «*Nosotros queremos entonar y regular armónica- y rítmicamente estos variadísimos ruidos.*»

Esta rehabilitación del ruido es en realidad parcial: es su integración a la música, pensándolo como material musical susceptible de entonación, de conformación en acordes y de manipulación rítmica, según un paradigma musical todavía bastante tradicional. El ruido está domado con el fin de producir música: está considerado exclusivamente en su dimensión tímbrica, como fuente de renovación y ampliación del sonido musical. No está considerado por sí mismo, por su identidad, sino por su capacidad renovadora del sonido abstracto. Sin embargo, la descripción que incluye Russolo detalla los sonidos de la naturaleza y los de la ciudad, que servirán de modelo para los *Intonarumori*, los instrumentos de ruido entonado, contruidos luego del Manifiesto y que presentarán conciertos en las principales ciudades europeas alrededor de la primera guerra mundial.

Este avance considerable precede cambios importantes en la práctica sonora humana: le siguen la aparición y difusión masiva de la radio, la grabación, la reproducción doméstica y los instrumentos electrónicos. Esta evolución no podía sino generar transformaciones radicales en el pensamiento y en la práctica creativa, que se manifiestan a fines de los años 1940, con la aparición de la música concreta, la música electrónica y la reflexión renovada acerca del sonido y de la música.

La discusión ya no se plantea, desde la perspectiva de Pierre Schaeffer, fundador de la música concreta, alrededor de la diferenciación entre sonido musical y ruido, sino en cuanto al papel de la acústica en la concepción musical y la fundamentación estética. El paradigma musical está en el centro de la discusión, pero no para definir cuál es el sonido musical, sino qué es la musicalidad. Schaeffer opone a una concepción fundada sobre la ciencia acústica, basada en el resultado de la física del sonido, una concepción construida sobre la percepción sonora y la consciencia de una significación sonora o musical. No se trata de negar los resultados de la ciencia y de lo que ésta pueda enseñar de la sensación del oído, sino de no extrapolar resultados físicos o psicoacústicos a leyes estéticas o constructivas de la música. Schaeffer diferencia claramente la sensación, tal como la presenta la psicoacústica, y la percepción, asociada a la identificación de los objetos sonoros. Schaeffer analiza la posición de los «electrónicos», representados por Werner Meyer-Eppler, referencia acústica de la música electrónica de los años 1950, como un modelo clásico del sonido construido en función del tiempo y de la frecuencia exclusivamente, sin tomar en cuenta la percepción, reduciendo la

capacidad del oído a una suerte de analizador espectral⁵. La polémica entre música concreta y música electrónica es en realidad esencialmente una disputa de paradigmas artísticos: la música electrónica, según lo entiende Schaeffer, solo busca ampliar los materiales de la música tal como pensada hasta entonces, mientras la música concreta parte de un paradigma nuevo, centrado en los conceptos de objeto sonoro y de objeto musical. Schaeffer introduce con estos conceptos la fenomenología de Edmund Husserl y Maurice Merleau-Ponty en la teoría sonora y musical, apoyándose sobre la experiencia de la escucha acusmática, la escucha de sonido grabado, lejos de su contexto temporal y espacial.

Varios niveles coexisten y se complementan en esta visión fenomenológica del sonido. La dimensión física es la vibración mecánica, transmitida por el aire y otros medios, y medible en magnitudes físicas. La señal sonora es esta totalidad que constituye la sensación que recibe el oído, en forma bruta, o sea la suma de las vibraciones que impactan al órgano auditivo. Las fuentes sonoras, que emiten los sonidos, son percibidas como causas de la señal sonora, mediante otro sentido (vista o tacto) o mediante la memoria (en situación acusmática). Los objetos sonoros, unidades perceptivas identificadas independientemente de las fuentes sonoras, por su continuidad o su morfología, y que pueden no coincidir con las fuentes, son el producto de una intención de escucha, una focalización de la percepción. La estructura que une los objetos sonoros, sucesión o superposición en el tiempo, se

⁵ Pierre Schaeffer: *Traité des objets musicaux*, Paris, 1966, 2ª ed., p. 134. No es parte de la edición abreviada traducida al castellano. Dice Schaeffer, citando una conferencia de Werner Meyer-Eppler de 1951:

«Es necesario revisar la terminología de la *acústica* y de nombrar los sonidos y los ruidos no a partir de su *origen*, sino según su constitución *física*. Sin embargo, haciéndolo, se debe tener en cuenta las capacidades de la oreja humana. Desde Helmholtz, se le reconoce la facultad de analizar, para así decirlo, “espectralmente” los fenómenos acústicos; y a consecuencia, visto el desarrollo actual de nuestros conocimientos sobre el funcionamiento del oído, conviene que nos representemos la estructura de las causas de nuestras sensaciones auditivas por un *esquema armado en función del tiempo y de la frecuencia*. La notación usual puede, también, ser considerada como una aproximación de un esquema de este tipo.» (subrayados de Schaeffer, trad. del autor).

La última frase dice claramente la ambición de situarse en la continuidad teórica, mientras Schaeffer plantea un nuevo acercamiento al fenómeno auditivo.

percibe por encima de los objetos sonoros, posiblemente en detrimento del sonido mismo, en el sentido que puede corregir la señal percibida en función de la estructura esperada. Valores abstractos son asociados a estos objetos sonoros, en el plano lingüístico, musical u otros. El planteo de Schaeffer es que lo que representa la percepción humana y por lo tanto tiene que ser tomado en cuenta para la música es principalmente la dimensión de los objetos sonoros. Lejos de confundirse con los conceptos tradicionales de nota, figura, matices, etc., este concepto abarca por igual todo tipo de sonido, natural, urbano, instrumental o sintético. El objeto sonoro marca una unidad, tal como percibida desde cierta perspectiva auditiva.

«Esta unidad sería en el habla una unidad de respiración o de articulación, y en la música la unidad del gesto instrumental. *El objeto sonoro se sitúa en el encuentro de una acción acústica y de una intención de escucha*».

Un mismo fenómeno sonoro será entonces percibido como objetos sonoros diferentes según el criterio de escucha (consciente o no). Schaeffer elabora un nuevo solfeo descriptivo de los objetos sonoros en base a siete parámetros: la masa (tónico, complejo, variable, espesor del sonido), la dinámica (envolvente, ataque), el timbre armónico (complementario de la masa), el perfil melódico y el perfil de masa (fluctuación, evolución o modulación del perfil, en cuanto a altura y en cuanto a relación masa/timbre, respectivamente), el grano y la marcha⁷ del mantenimiento (textura y microvariación posteriores al ataque).

El cambio conceptual es grande, y su difusión en la educación musical general todavía escaso. Pero ya antes que fuera publicado en 1966, las ideas de Schaeffer habían acompañado la difusión de las técnicas de la música electroacústica naciente. Si bien no se limitan al trabajo acusmática, son particularmente aprovechables y fértiles en esta práctica creativa. Es en este contexto, con la incorporación a la paleta de herramientas del

compositor de la tecnología audio, de la grabación y del estudio, que nace el trabajo de Raymond Murray Schafer.

2 PAISAJE SONORO

La reflexión acerca del sonido, en la física como en el arte, se enfocó siempre en torno a la dualidad sonido/música o sonido/lenguaje. El resto de la experiencia sonora casi siempre quedó adscripto a la banalidad de la vida cotidiana, sin atribuirle más valor que la simple manifestación de esa cotidianidad común a toda la humanidad, todo ese sonido-ruido producto de la actividad natural, humana o industrial, que parece hacer interferencia entre el cuerpo y el espíritu.

En medio de los años 1960, cambia la situación. Un compositor canadiense, Raymond Murray Schafer, se dedica a la enseñanza de la música a partir de un método ya no centrado en los clásicos conceptos de la formación tradicional de los conservatorios, sino en la percepción y la experiencia del sonido. Instalándose en Vancouver en 1965, descubre una ciudad que halla muy ruidosa, con casas poco aisladas sónicamente y con una industria de la construcción poco sensible al ruido. Se une a una asociación para la disminución del ruido, pero la encuentra insatisfactoria, ya que exclusivamente dedicada a una preocupación negativa. Esa situación lo lleva a enfocar su investigación en lo que va a llamar *soundscape*⁸.

Murray Schafer propone el concepto de *paisaje sonoro* y desarrolla su definición y su estudio. Quizás tendría que tener palabra propia en español, como la tiene en inglés con el término *soundscape*, construido a partir de *landscape*, paisaje. Se podría pensar en *sonaje*, para

⁶ Pierre Schaeffer: *ibid.*, p. 271. Trad. al castellano: *Tratado de los objetos musicales*, trad. de Araceli Cabezón de Diego, Alianza Editorial, 1988, p. 166.

⁷ *Marcha* es el término elegido en la traducción castellana por la palabra francesa «allure». Este término tiene dos sentidos principales en francés: la silueta o el aspecto, y la velocidad del movimiento. De alguna manera, el sentido schaefferiano es la síntesis de estas dos ideas: la microvariación y la inestabilidad propia al objeto sonoro, detectable y apreciable por la escucha humana, utilizada para caracterizar, por ejemplo, la organicidad o la artificialidad de ciertos sonidos.

⁸ Como lo informa el propio Murray Schafer en *My life on Earth and Elsewhere*, Ed. The Porcupine's Quill, Erin, Ontario, Canada, 2012, nota p. 120, el término fue usado previamente por el geógrafo Michael Southworth en su tesis *The sonic environment of cities*, Massachusetts Institute of Technology, junio de 1967, y en el artículo homónimo en la revista *Environment and Behaviour*, vol. I, 1969, pp. 49-70. En la tesis, el término está utilizado sin definir; lo más cercano a una definición es la acotación siguiente:

«In addition to analyzing the soundscape as an independent variable, that is, the quality and type of sounds and their arrangements in space and time, it will be considered in relation to the visible form of the city: the activity form and its physical settings.» (pp. 7-8).

Este antecedente no le resta a Murray Schafer el papel central en haber conceptualizado y difundido la idea del paisaje sonoro.

respetar la construcción de *paisaje*, pero quedaría confundible con *sonaja*, digno instrumento musical.

El paisaje sonoro es al oído lo que el paisaje es a la vista: «El *paisaje* [landscape] es, ni más ni menos, todo lo que puede ser visto, entonces el *paisaje sonoro* [soundscape] pasó a ser todo lo que podía ser oído⁹.» El concepto se enfoca claramente en la percepción: no se centra en las señales sonoras que existen en el ambiente, sino en lo que un oído humano va a percibir. No se trata de oponer la realidad acústica y la percepción humana, sino de orientar el estudio de la realidad sonora ambiental a través de la percepción humana. Pero Schafer también insiste en tomar conciencia de esta percepción, ampliarla y transformarla en un actor del diseño del paisaje sonoro: lo que llama la *afinación del mundo*, *The Tuning of the World*, subtítulo del libro de 1977.

En esta perspectiva, el contexto sonoro en el cual se mueve el ser humano ya no es más un vago ruido amorfo y molesto, sino un elemento de la vida que lo condiciona y lo afecta, que traduce su actividad y su relación a su entorno, que se impone a él pero también se puede moldear. Lo que se consideraba ruido se vuelve sonidos naturales, humanos o industriales, cuyas proporciones varían en el tiempo inmediato, en el tiempo histórico y en el espacio geográfico y cultural¹⁰. Por natural, se entiende el sonido sin intervención humana; por humano, el sonido generado por el ser humano a partir de su cuerpo; por industrial, el sonido generado por el ser humano a partir de los objetos y las máquinas que usa. Solo pensar esa subdivisión nos recuerda que en realidad percibimos un entorno sonoro en el cual valoramos diferentes sonidos aunque pensamos globalmente que es todo ruido: los pájaros, el mar, la lluvia, los grillos nos deleitan o nos molestan, pero no nos dejan indiferentes. El piano o el motor comparten la periodicidad de su sonido industrial y generan reacciones humanas opuestas.

En definitiva, el paisaje sonoro es el reflejo de una sociedad y de una época: al igual que la urbanización

o la agricultura, el sonido generado por la actividad humana o eliminado por ésta muestra el impacto de la sociedad humana sobre su tiempo y su espacio. Testimonio valioso si se conserva o se reconstituye, alumbra la relación de la especie humana a su entorno. La importancia del estudio y del registro del paisaje sonoro queda en evidencia cuando uno mira para atrás y constata que no hay registro ni huellas del sonido de las etapas anteriores de la sociedad, ni de las civilizaciones desaparecidas. Se pueden encontrar ruinas, objetos, hasta instrumentos musicales de las sociedades pasadas, pero no su paisaje sonoro. Con esta constatación se desarrolló el proyecto inicial de Murray Schafer: el World Soundscape Project, iniciado en 1972 en Vancouver, con el objetivo de:

«establecer un archivo de los sonidos en vía de desaparición, un glosario de todos los sonidos inusuales encontrados en la literatura, documentar los sonidos urbanos tales como bocinas, automóviles, sirenas, alarmas de usinas, estudiando su morfología en el correr del tiempo, entrevistar ancianos acerca de los sonidos del pasado y recolectando la legislación del ruido en Canadá para compararla con la de otras ciudades del mundo¹¹.»

Rápidamente se difundió y se replicó el proyecto, dándole una verdadera dimensión mundial. Ya en sus objetivos iniciales incluía la única forma posible de llegar a alguna información del paisaje sonoro pasado: el estudio de la literatura para detectar y evaluar situaciones involucrando o describiendo las prácticas sonoras y auditivas del pasado. Muchas veces son comentarios al pasar que pueden pasar desapercibidos, y que habrá que evaluar a partir del contexto y de las costumbres culturales. El pasado silencioso, como lo calificaba Russolo, empieza a revelarse como sonoro, a veces con situaciones muy parecidas, a pesar de las distancias, a las problemáticas de hoy.

Tempranamente estos estudios llevaron a plantear medidas en muchas ciudades azotadas por un crecimiento abismal del tránsito y sus efectos en el ruido urbano. Así se empezó a desarrollar la ecología acústica, fruto también de la concientización del entorno sonoro, de su estado de situación y de los efectos de su transformación sobre la humanidad, y sobre lo vivo en general. El interés por el medio natural y su protección llevaron a estudios del sonido animal, del sonido submarino y acuático en general, y del microsonido, indetectable al oído pero grabable con micrófonos de contacto, que se encuentra en los

⁹ R. Murray Schafer: «Préface de l'auteur à l'édition française», en *Le paysage sonore*, Ed. Wildproject, 2010, p. 14. (tercera edición en francés, revisada, de *The Soundscape, Our Sonic Environment and the Tuning of the World*, 1977). Trad. propia al español.

¹⁰ R. Murray Schafer presenta una tabla evaluando las proporciones globales en las culturas prehistóricas, preindustriales, industriales y actuales, en *The New Soundscape, a Handbook for the Modern Music Teacher*, Berandol Music Limited, 1969, p. 6, edición en castellano: *El nuevo paisaje sonoro, un manual para el maestro de música moderno*, Ricordi, Buenos Aires, 1992, p. 18. No incluye la dimensión geográfica en el comparativo.

¹¹ R. Murray Schafer: *My life on Earth and Elsewhere*, op. cit., pp. 120-121.

medios subterráneos o en los vegetales. Llegar a esta dimensión de un sonido microscópico abre todo un mundo inimaginable sin el aporte tecnológico. De manera general es este mundo tecnológico que permite registrar el entorno sonoro animal sin interferir con él, mediante grabaciones automáticas, sin presencia humana, en los rincones más alejados de la civilización.

Otra dimensión importante reivindicada por Murray Schafer es volverse diseñador del paisaje sonoro a través de actividades humanas, de la misma manera que el paisaje es diseñado mediante el ordenamiento urbano y rural, la arquitectura y la agricultura.

«La polución de ruido aparece cuando el ser humano no escucha con atención. Ruidos son sonidos que aprendimos a ignorar. La polución de ruido está combatida por la disminución del ruido. Es un acercamiento negativo. Debemos buscar una manera de hacer de la acústica medioambiental un programa de estudio positivo. ¿Qué sonidos queremos preservar, favorecer, multiplicar? Cuando sepamos esto, los sonidos aburridos o destructivos estarán lo suficientemente visibles y sabremos por qué los debemos eliminar¹².»

Plantea entonces: «¿Es el paisaje sonoro del mundo una composición indeterminada sobre la cual no tenemos control, o bien somos sus compositores e intérpretes, responsables de darle forma y belleza?»¹³ Componer el paisaje sonoro, afinar el mundo, definir como sonará, eso es la consecuencia práctica de este estudio.

3 EJERCITAR LA AUDICIÓN

La comunicación humana parece haberse transferido del oído al ojo: así lo dicen las teorías desde Marshall McLuhan; el ser humano se ha vuelto tipográfico. Los profetas gritaban en el desierto, seguramente ahora escriben en los sótanos. En realidad, en ambos casos manejan sonido: voz hablada o voz escrita. El texto es sonido grabado, el lector es su reproductor. Con la excepción de las escrituras logográficas (jeroglíficos, cuneiforme, escrituras ideográficas), las escrituras representan el sonido del habla, descompuesto en unidades sonoras (sílabas, consonantes, vocales, etc.) y no la idea o el concepto. La enseñanza se inicia generalmente con el aprendizaje de la lectura y la escritura, con una

insistencia en su dimensión visual (por ejemplo la *ortografía*). La audición se ignora, cuando no se desprecia. Se enseña a reconocer colores y a diferenciar formas, desde chico, pero no se enseña el sonido.

El oído es el sentido principal del ser humano y de numerosas especies animales. A la diferencia de la vista, no tiene párpado y no puede dejar de percibir sonido a menos que este dañado o enfermo. No está protegido, debido a la ausencia de un párpado auditivo. Percibe en todas direcciones, mientras la vista solo abarca frontalmente, adelante de los ojos. Funciona permanentemente, este uno despierto o inconsciente. Cumple además la función de manejador de equilibrio físico. Es tan importante y presente en la vida real que se considera generalmente puramente natural, innato y funcionando en forma autónoma, como la respiración o el caminar. La realidad es otra: el oído nace virgen de experiencia sonora, y el bebé nace sin caminar. Ambas habilidades tendrán que adquirirse. Desde el nacimiento, el bebé forma su oído a partir de su entorno sonoro, para identificar y reconocer los sonidos y relacionarlos con objetos, personas, situaciones, emociones, etc. Se constituye una memoria sonora tanto del lenguaje como de los ruidos ambientales. Ese aprendizaje auditivo intuitivo le permitirá luego reproducir el lenguaje de su contexto cultural, dominando una colección limitada de sonidos vocales a partir de la imitación, y manejarse en su entorno. Memoria muy fina y muy especializada: la diferenciación de los sonidos del lenguaje es mínima en cada colección idiomática, y muestran la alta capacidad de adaptación del oído. Su potencial solo pide más entrenamiento y más calibración. Pero luego, en la escuela, la audición se considera adquirida o directamente no se considera, salvo aparente inconsistencia auditiva del niño.

Otro indicio de esta naturalización del sonido y de la escucha es la falta de vocabulario específico para describirlos: la mayoría de los términos es tomada prestada de otras disciplinas. Para describir la melodía, término propio, se usan palabras de la geometría (altura, intervalo, ascender, descender, etc.); para hablar de timbre, se menciona la causa, la fuente sonora, o se habla del «color» del sonido, pero nada que permita describirlo. El espectro se vuelve fantasma...

Murray Schafer plantea una «limpieza de oídos»: una formación del oído desde la escuela, un proceso destinado a generar una «claraudiencia»¹⁴, un

¹² R. Murray Schafer: *The Soundscape, Our Sonic Environment and the Tuning of the World*, Ed. Knopf, New York, 1977, p. 4. Trad. propia al español.

¹³ *Ibid.*, p. 5.

¹⁴ R. Murray Schafer: *ibid.*, pp. 4ss. Ver también: *Ear Cleaning, Notes for an Experimental Music Course*, Toronto,

conocimiento auditivo consciente y profundo. Se trata primero de prestar atención a esos sonidos que uno ignora, que pasan desapercibidos, como si fueran simplemente una decoración de la pared. Desarrollar la sensibilidad auditiva, profundizar la percepción del sonido por sí mismo, esa escucha reducida planteada por Pierre Schaeffer, donde se pierde la referencia de la causa del sonido para centrarse en el sonido mismo: la pedagogía de Schafer parte del ruido, explora el silencio y los sonidos tenues que aparecen en esa situación, observa el sonido para describir su timbre, y luego entra en cuestiones musicales como el ritmo o la melodía, siempre desde la escucha y la práctica.

Esta calibración del oído amplía sus capacidades perceptivas así como sus aptitudes a disfrutar. El proceso de afinación del oído genera también la toma de conciencia de su fragilidad y del cuidado que debe presidir a su uso. También agudiza la sensación del espacio que se asocia a la percepción auditiva. El habla se forma a partir de la escucha, desde chico. La música se adquiere a partir de la sensibilización del oído. Otras profesiones también necesitan formación auditiva y su práctica requiere una memoria sonora sistematizada, aunque el proceso de aprendizaje no siempre es consciente: el mecánico escucha el motor para arreglarlo, el agricultor escucha la manifestación sonora del clima o de la naturaleza, etc.

4 CREAR EN/CON EL PAISAJE SONORO

La actividad humana, además de ser parte del paisaje sonoro, tiende a tener consecuencias sobre él: cómo ocupa espacios y restringe actividades naturales, animales y vegetales, modifica el sonido producido por estos espacios y por los cohabitantes del planeta. Otra conciencia puede ayudar a habitar el paisaje sonoro sin colonizarlo.

Ya evocada por Murray Schafer como composición del mundo, la intervención voluntaria y consciente de la humanidad en el diseño del paisaje sonoro tiene antecedentes importantes, desde los fonólitos prehistóricos, los juegos de agua del Palacio de la Alhambra en Granada, o los jardines sonoros japoneses *suikinkutsu*, entre otras manifestaciones del ingenio sonoro humano. El uso de instrumentos monumentales tales como las campanas grandes en Occidente o Asia, los gongs y los tambores de bronce en Asia o los tambores de hendidura de madera en África muestra otra forma de intervención de gran dimensión en el paisaje sonoro, quizás sustituida en la

modernidad industrial por las sirenas de los puertos y de las fábricas. En la posmodernidad actual, las fábricas buscan una imagen más discreta. El espacio público se suele ocupar ahora con esculturas monumentales, entre las cuales esculturas sonoras que se integran a la vez al paisaje y al paisaje sonoro. Esculturas que requieren la interacción del público para sonar o esculturas autosonoras, que se nutren del viento, del agua o de la electricidad para sonar automáticamente o permanentemente¹⁵. En ambos casos contribuyen a la ejercitación del oído.

De manera menos permanente, intervenciones puntuales en el paisaje sonoro suelen organizarse, muchas veces en el marco de actividades artísticas más amplias: museos urbanos, festivales u otras manifestaciones creativas. De forma discreta o de manera muy intrusiva, una acción sonora se mezcla, se superpone o se genera a partir del sonido ambiente local. No pretenden cambiar el paisaje sonoro de forma consensuada ni permanente, sino modificarlo o trastornarlo durante un tiempo limitado de manera a hacer aparecer el paisaje sonoro cotidiano por contraste con el paisaje intervenido por la actividad puntual: subrayar lo propio y lo ajeno, lo existente y lo posible en el entorno sonoro local¹⁶. O también transformarlo en paisaje imaginario por un tiempo, entre memoria del pasado y del futuro.

Como modelo sonoro, el paisaje sonoro inspiró muchas veces los músicos, que trataron de imitarlo o simbolizarlo musicalmente, paisaje real o imaginario, o integrar elementos de paisajes sonoros en su material musical¹⁷. La concreción del proyecto

¹⁵ Ejemplos de tales esculturas sonoras, sin pretender a la exhaustividad, son: diversas fuentes de agua diseñadas por les hermanos Baschet, esculturas sonoras de metal vibrando por el aire y el agua, desde los años 1960; *Times Square*, de Max Neuhaus (1939-2009), generadores electrónicos permanentes en la plaza homónima de New York, instalados en 1977, interrumpidos por problemas eléctricos entre 1992 y 2002; *Morske Orgulje* (órgano de mar), de Nikola Bašić, en Zadar, Croacia, inaugurado en 2005, en el cual el movimiento de las olas del mar generan la vibración del aire de tubos debajo de plataformas de mármol; *Tubófono opus 2*, de Lukas Kühne, en Montevideo, 2004, rambla detrás del Teatro de verano, 51 tubos afinados destinados a ser escuchados o tocados.

¹⁶ Algunas intervenciones urbanas están descritas y comentadas en: Lukas Kühne y Fabrice Lengronne (comp.), *Forma y Sonido, quince años de arte sonoro en el Uruguay*, Universidad Nacional de Quilmes Editorial, Argentina, 2020, 360 pp.

¹⁷ Clément Janequin (~1485-1558) construye varias canciones polifónicas a partir de la imitación, realista, de los pájaros, de los gritos de la feria en París, o del campo de batalla. La imitación del paisaje sonoro industrial aparece

1967; edición castellana: *Limpieza de oídos, Notas para un curso de música experimental*, Ricordi, Buenos Aires, 1992.

ruidístico de Russolo se hizo construyendo instrumentos de ruido entonado, imitando o inspirándose de sonidos naturales o industriales¹⁸. Obviamente, el cine incorpora paisajes sonoros, documentales o de ficción, inspirados y adaptados de la realidad y que muchas veces van mucho más allá que ella. Sin estas bandas sonoras, la verosimilitud de la filmación se vería muy afectada.

Como material, el paisaje sonoro se integra a la música concreta, al igual que el material generado en el estudio electroacústico. El concepto schaefferiano de acusmaticidad aplicado al sonido concreto implicaba eliminar la causa del sonido, hacer desaparecer la fuente sonora, para escuchar el sonido por sí mismo; esto hace que este material pase muchas veces incógnito en esas músicas. En los años 1960, el paisaje sonoro empieza a ganar su espacio por lo que es¹⁹, primero en la música electroacústica, heredera de la música concreta, y luego como grabaciones a presentar como tal, en exposiciones o instalaciones, con apenas más tratamiento que la selección del punto de grabación y un poco de montaje²⁰. Transformarlo en objeto de exposición le

propicia un tratamiento de grabación ya pensado en función de ese objetivo, y simultáneamente asegura un archivo sonoro de buena calidad.

Como material vivo, el paisaje sonoro puede ser vivido desde el paseo sonoro, la caminata sonora: el recorrido de un paisaje, urbano o natural, centrado en la escucha de su dimensión sonora. Funciona a la vez como afinación del oído, ejercitación de la escucha consciente, y como observación del estado de situación del paisaje sonoro. En este caso, no se expone el paisaje sonoro en un marco artificial, sino que se expone el oído a la realidad sonora. El carácter de experiencia propia le da un impacto mayor a la focalización de la percepción sin la intermediación del micrófono y la decisión tercerizada de qué escuchar. En ambos casos, hace aparecer un mundo de sonidos usualmente ignorados, cuya observación detallada muestra la riqueza.

Este mundo de sonidos microscópicos, variados e inestables, también puede ser tomado como paradigma de composición sonora o musical. El paisaje se transforma entonces en metáfora compositiva: los parámetros musicales nacen de esa realidad sin que se piensen como jerarquía, sin que una jerarquía externa imponga su orden. El desafío de tomar la naturaleza como modelo sonoro cambia profundamente cuando no se trata más de imitación, sino de generar un arte sonoro que parte de esa base sin tener que retornar ahí. Las herramientas de registro y reproducción del sonido, como bien lo entendieron Pierre Schaeffer y R. Murray Schafer, abren a una inventividad renovada, sin necesidad de *mimesis* ni de narcisismo sonoro. La naturaleza ya no es más un espejo, sino una fuente de material que se puede usar y disfrutar experimentalmente. Si se extiende la idea a la ciudad, símbolo de la actividad humana, tradicionalmente asociada a la producción, la industria y el trabajo, se abre un terreno fértil para la experimentación sonora.

Desde esta perspectiva, con un arte sonoro ya abierto a existir en la sala de concierto, en la calle, en la naturaleza, en la red, en su dimensión colectiva y en su dimensión individual, pronta para apreciar, o fruto de la interacción con los oyentes ya no pasivos, la creación sonora se vuelve interdisciplinar, encuentro

en *Pacific 231*, poema sinfónico basado en una locomotora, de Arthur Honegger (1892-1955), de 1923, o en *Zavod, Musica Mashin* (Fundición de acero), de Alexander Mosolov (1900-1973), de 1926-1927, donde la orquesta imita las máquinas industriales.

En lo simbólico, muchas obras musicales occidentales hacen referencia a algún paisaje, sin dedicarse a imitarlo; también en las tradiciones musicales escritas chinas, coreanas y japonesas, desde el siglo VII, muchas obras instrumentales se refieren a sus paisajes. Elementos reales del paisaje aparecen, por primera vez, con la grabación en disco de un ruiseñor, en el poema sinfónico *I Pini di Roma*, de Ottorino Respighi (1879-1936), en 1924. La transcripción musical de cantos de pájaros caracteriza la música de Olivier Messiaen (1908-1992), que también documentó a través de sus escritos la riqueza del canto ornitológico.

¹⁸ La publicación en 1916 del libro sobre el arte de los ruidos, que describe los instrumentos e incluye el manifiesto, presenta un fragmento de partitura de Luigi Russolo llamado *Risveglio di una città* (Despertar de una ciudad), que muestra la inspiración en el paisaje sonoro urbano de su época.

¹⁹ En particular con la música de Luc Ferrari (1929-2005), en obras como *Music Promenade* (1964-1969), la serie de *Presque rien* (1970-1989), y muchas más, posteriores, donde el paisaje sonoro constituye el material central de las obras. En esta línea también, muchas obras de los uruguayos Conrado Silva (1940-2014) y Carlos Pellegrino (1944-2015).

²⁰ Muchos artistas le dedican tiempo y esfuerzo a la grabación y presentación de paisaje sonoro, en lugares

físicos (museos y otras instituciones) así como mediante medios de difusión modernos, fonogramas o internet. Alrededor de Murray Schafer, su equipo inicial contribuyó mucho a este desarrollo, en particular Hildegard Westerkamp y Barry Truax; en Uruguay, recordamos a Daniel Maggiolo (1956-2004), impulsor del proyecto de paisaje sonoro a fines de los años 1990 en la Escuela Universitaria de Música, y a los anteriormente mencionados Conrado Silva y Carlos Pellegrino.

de disciplinas tradicionalmente separadas o aisladas. Resultará un arte inter//disciplinado, la mejor garantía del caso. Se debatirá si se trata de música o de arte sonoro. La etiqueta no tiene importancia. Recordemos la respuesta de John Cage a la pregunta «qué es la música» de Murray Schafer: «Música es sonidos, sonidos alrededor nuestro, así estemos dentro o fuera de las salas de concierto: véase Thoreau²¹.» La referencia a Thoreau es una invitación poética a escuchar el mundo como música.

²¹ En: El nuevo paisaje sonoro, Ricordi, Buenos Aires, 1992, p. 13. (Berandol Music Limited, 1969, p. 1.)