

Tela/arañas vibrando al ritmo del polvo cósmico: redes híbridas de atención en Tomás Saraceno

SUSANA JIMÉNEZ CARMONA

Durante el otoño de 2018, el artista argentino Tomás Saraceno dispuso del Palais de Tokyo (París) para la exposición *On Air* y las diferentes actividades asociadas a ella. Las arañas y sus telas (tela/arañas) formaron parte de la multitud de colaboradores humanos y no humanos, vivos y no vivos, orgánicos y tecnológicos, terrestres y cósmicos que tramaron esta rica y compleja exposición que buscaba tender de manera colectiva, transdisciplinar e interespecífica redes de atención que hagan posibles otros modos de habitar nuestro frágil planeta. Partiendo de *On Air* y en diálogo con distintos pensadores, queremos preguntarnos cómo desde el arte es posible propiciar otros regímenes de atención (Despret, Guattari) y otros tipos de interacciones interespecíficas a partir de los cuales generar otros modos de cohabitar. O, dicho de otro modo, como desde el arte se atiende a lo que Haraway (referente para Saraceno) denomina la *responsability* del inevitable *vivir-con*, *devenir-con*, *morir-con*. Cuando desde los estudios multiespecies se está apelando a la necesidad de escuchar los modos de vida no humanos (van Dooren, Rose) y Haraway y Despret hablan de Fonoceno, queremos indagar qué papel juega un arte que hace audibles otros mundos sensoriales (von Uexküll, de la Cadena) y otras temporalidades (incluidas las cósmicas). Asimismo, nos preguntamos por el rol de las tecnologías y otros agentes (o actantes) no vivos en estas inauditas conexiones vibratorias en las que estamos inmersos (Latour, Bennet, Tsing).

Pendant l'automne de l'année 2018, l'artiste argentin Tomás Saraceno disposa du Palais de Tokyo (Paris) pour l'exposition *On Air* et les différentes activités qui y sont associées. Les araignées et leurs toiles (toile/araignées) faisaient partie de la multitude de collaborateurs humains et non-humains, vivants et non vivants, organiques et technologiques, terrestres et cosmiques qui ont tissé cette exposition riche et complexe qui cherchait à tendre collectivement des réseaux d'attention transdisciplinaires et interspécifiques rendant possibles d'autres manières d'habiter notre fragile planète. Partant de *On Air* et en dialogue avec différents penseurs, le présent article cherche à savoir comment il est possible que l'art promeuve d'autres régimes d'attention (Despret, Guattari) et d'autres types d'interactions interspécifiques à partir desquelles générer d'autres modes de cohabitation. Ou, pour le dire autrement, si l'art répond à ce que Haraway (une référence pour Saraceno)

appelle la *response-ability* de l'inévitable *vivre-avec, devenir-avec, mourir-avec*. Lorsque les études multi-espèces font appel à la nécessité d'écouter les modes de vie non-humains (van Dooren, Rose) et que Haraway et Despret parlent du Phonocène, nous nous proposons d'étudier le rôle joué par un art qui rend audibles d'autres mondes sensoriels (von Uexküll, de la Cadena) et d'autres temporalités (y compris cosmiques). De même, nous nous interrogeons sur le rôle des technologies et autres agents (ou actants) non vivants dans ces connexions vibratoires inédites dans lesquelles nous sommes immergés (Latour, Bennet, Tsing).

During the autumn of 2018, the Argentine artist Tomás Saraceno made use of the Palais de Tokyo (Paris) for the *On Air* exhibition and the different activities associated with it. Spiders and their webs (spider/webs) were part of the multitude of human and non-human, living and non-living, organic and technological, terrestrial and cosmic collaborators who took part in this rich and complex exhibition that sought to weave transdisciplinary and interspecific webs of attention that make possible other ways of inhabiting our fragile planet. Setting up a dialogue between *On Air* and different thinkers, we want to ask how art makes possible to promote other care regimes (Despret, Guattari) and other types of interspecific interactions from which to generate other ways of coexistence. Or, in another way, how art responds to which Haraway (a reference for Saraceno) names the *response-ability* of the inevitable *live-with, become-with, live-with*. When multispecies studies are appealing to the need to listen to non-human ways of life (van Dooren, Rose) and Haraway and Despret discuss Phonocene, we want to investigate the role of an art that makes other sensory worlds (von Uexküll, de la Cadena) and other temporalities (including cosmic ones) audible. Likewise, we wonder about the role of technologies and other non-living agents (or actants) in these unheard vibratory connections in which we are immersed (Latour, Bennet, Tsing).

Uno

To be enchanted is to be struck and shaken by the extraordinary that lives amid the familiar and the everyday.¹

Entrar a un espacio expositivo como quien se introduce en un agujero negro: al traspasar el umbral a *On Air*, la oscuridad era total y completamente desorientadora, en fuerte contraste con la claridad característica del Palais de Tokyo (París). La primera de las obras que los visitantes encontraban al adentrarse en esta exposición encargada a modo de carta blanca a Tomás Saraceno era *Event Horizon*, nombre del límite teórico alrededor de un agujero negro más allá del cual no puede escapar ninguna luz u otra radiación. En esa primera sala, mientras la vista se habituaba a la profunda oscuridad, los atentos oídos podían percibir las respuestas vibratorias de la *Holocnemus pluchei* a las vibraciones de dos agujeros negros que colisionaron hace más de mil millones de años, vibraciones

1 Jane Bennett, *The Enchantment of Modern Life: Attachments, Crossings, and Ethics*, Princeton: Princeton University Press, 2001, p. 4.

que siguen latiendo en el universo y que los humanos descubrimos recientemente gracias a sofisticados instrumentos y cálculos. Una vez traspasado este horizonte vibratorio y perceptivo, la entrada en la siguiente sala resultaba deslumbrante a pesar de la escasez de luz. En ella, conformando *Webs of At-tent(s)ion*, resplandecían 76 telas de araña híbridas colocadas e iluminadas como esas maravillosas obras escultóricas que son. El efecto de encantamiento logrado se hacía patente en el sobrecogimiento experimentado por los numerosos visitantes a esta exposición, un sobrecogimiento palpable por el silencio, los rostros fascinados y los delicados movimientos de los allí presentes. Se trató, sin duda, de una perfecta activación de ese encantamiento de lo cotidiano que propugna la pensadora Jane Bennett y del efecto de suspensión temporal que éste provoca.

Saraceno no duda en reiterar que uno de los objetivos de su trabajo con las arañas y sus telas (él no las separa, por eso habla de *spider/webs* y, por ello, a partir de ahora emplearemos la expresión tela/arañas²), es que nos percatemos de lo extraordinarios que son estos seres que tantas fobias suelen despertar y a los que tan poca atención prestamos, a pesar de convivir cotidianamente con ellas. A este respecto, es importante señalar que para él todas las tela/arañas son igualmente fascinantes. Por ello, su primer acercamiento al Palais de Tokyo arrancó con una cartografía de las telas de araña y las arañas que ya lo habitaban, dando con más de 500. Entre estas arañas se encontraba la *Holocnemus pluchei*, la protagonista de *Event Horizon*. Dicha cartografía formó parte de la exposición, y antes y durante ésta no se retiró ninguna de esas telas de araña por el personal de limpieza³. Asimismo en los créditos de la exposición se incluyeron los nombres de las distintas especies de arañas que, junto a los humanos y otros participantes ni humanos ni vivos, hicieron posible *On Air*. Si retiramos los numerosos nombres de humanos podemos leer la siguiente lista: *Tegenaria domestica*, *Enoplognatha ovata*, Radio Galena, *Argiope lobata*, CO, *Nephila edulis*, CO₂, *Argiope bruennichi*, *Larinioides sclopetarius*, Ácaros del polvo, *Badumna longinqua*, Ozono, *Fecenia sp*, *Theridiidae sp*, PM2.5 (partículas muy pequeñas suspendidas en el aire que tienen un diámetro de menos de 2.5 micras), *Steatoda triangulosa*, VOC (compuestos orgánicos volátiles), PM, Ondas gravitacionales, *Nephila inaurata*, *Linyphia triangularis*, *Neriere clathrata*, *Linyphiidae sp*, *Zygiella x-notata*, *Holocnemus pluchei*, *Eratigena atrica*, Agujeros negros, Carbono negro, Luna, *Neriere peltata*, Aerocene Explorer, *Agelena labyrinthica*, Condrita porosa, *Nephila senegalensis*, Ballenas, *Philopanella alata*, *Cyrtophora citricola*, *Cyclosa conica*, *Parasteatoda tepidariorum*, *Latrodectus geometricus*, PM10 (pequeñas partículas sólidas o líquidas de polvo, cenizas, hollín, partículas metálicas, cemento o polen, dispersas en la atmósfera, y cuyo diámetro aerodinámico es menor que 10 µm), *Psechrus jaegeri*, *Steatoda grossa*, *Anelosimus studiosus*, CHO (hidratos de carbono), Meteoritos⁴. De este modo, entre octubre de 2018 y enero de 2019 el Palais fue tomado por

2 Si bien en español existe el término «telaraña», optamos por utilizar tela/arañas para incidir en que no se trata sólo de la tela de la araña en línea de lo que Saraceno busca al emplear la expresión spider/webs.

3 Tomás Saraceno (ed.), *Magazine Palais #28, ON AIR*, Paris: Palais de Tokio, 2018, p. 11.

4 Tomás Saraceno (ed.), *SCOLAB, Cahier pédagogique, ON AIR, Carte blanche à Tomas Saraceno*. Paris: Palais Tokyo, 2018, p. 6.

Los humanos participantes fueron: Evan Ziporyn, Leila W. Kinney, Robert Barry, Markus J. Buehler, Anna-Sophie Springer, Sasha Engelmann, David Eckhardt, Christine Rollard, Carol Robinson, Bertrand Gauguier, Luca Cerriza, Anselm Franke, Andreas Philippopoulos-Mihalopoulos, Estelle Zhong Mengual, Eben Kirksey, Megan Prelinger, Stavros Katsanevas, Vinciane Despret, Brandon LaBelle, Timothy Choy, Dereck McCormack, Christina Dunbar-Hester, Jussi Parikka, Isabelle Su, Philipp Ursprung, Milovan Farronato, Michael Marder, Eliane Radigue, Mitchell Akiyama, Marie Thébaud-Sorger, Pours Chondrite, Nick Shapiro, Peggy S. M. Hill, Alvin Lucier, Christine Southworth, Yannick Guedon, Filipa Ramos, Roland Mühlethaler, Frédérique Ait-Touati, Jens Hauser, Bruno Latour, Albert-László Barabási, Débora Switsun, Gabriele Uhl, Mark Wigley, Alex Jordan, Benjamin Bratton, Primavera de Filippi, João Ribas, Jonathan M. Ledgard.

Saraceno junto a una multitud de colaboradores humanos y no humanos, vivos y no vivos, orgánicos y tecnológicos, terrestres y cósmicos.

El nombre dado a esta ambiciosa exposición, *On Air*, apunta, por un lado, a conexiones, transmisiones y amplificaciones vibratorias interespecies e interestelares. Así, Saraceno afirma que quería «*to amplify unheard voices and turn down the volume of others*»⁵. Por otro lado, hace referencia a ese aire atmosférico que nos permite volar y que Saraceno ha colocado en el centro de sus exploraciones y utopías en torno a lo que llama Aeroceno. Así pues, durante aquellos tres meses de exposición y actividades paralelas (visitantes, científicos, activistas, comunidades locales, músicos y filósofos participaron en talleres, simposios y conciertos) se trataron de tender de manera colectiva, transdisciplinar e interespecífica redes de atención (*web of at-tent(s)ion*) que hagan posibles otros modos de habitar nuestro frágil y compartido planeta atendiendo a los múltiples agentes, vivientes o no, tramados en él. Se podría decir que esta exposición fue un enorme *cat's cradle* o juego de cuerdas tal y como lo entiende Donna J. Haraway: «*These string figures are thinking as well as making practices, pedagogical practices and cosmological performances*»⁶. Con él, Haraway, que es un referente para Saraceno, reclama no sólo la importancia y la necesidad de conocer y señalar las innumerables relaciones simbióticas, en su mayor parte desconocidas, de las que dependemos los seres vivos de este planeta, sino también el esencial papel que tienen la narración, la imaginación y el arte. Y es que para ella, estas prácticas son especialmente fructíferas a la hora de permitirnos tentar mundos posibles, unas tentativas que siempre serán un *devenir-con* junto a esos quienes – un quienes múltiple, interespecífico y que abarca más allá de lo considerado vivo – con los que irremediamente *vivimos-con* y *morimos-con*, y deberíamos *pensar-con*⁷. Y como de tramar y tentar se trata, Haraway no duda en recurrir a las arañas:

5 Tomás Saraceno (ed.), *Magazine Palais #28, ON AIR...* p. 10.

6 Donna J. Haraway, *Staying with the Trouble*, Durham and London: Duke University Press, 2016, p. 14.

7 *Ibid*, pp. 28, 34, 40.

I remember that tentacle comes from the Latin *tentaculum*, meaning “feeler,” and *tentare*, meaning “to feel” and “to try”; and I know that my leggy spider has many-armed allies. (...) The tentacular ones make attachments and detachments; they make cuts and knots; they make a difference; they weave paths and consequences but not determinisms; they are both open and knotted in some ways and not others.⁸

8 Ibid, p. 31.

Se trata, pues, de *response-ability*, de atender y crear (*sym-poiesis*) desde estos «-con» inevitables y, a su vez, abiertos a otros entrelazamientos, algo que, sin duda, Saraceno tienta sin tregua en su trabajo.

Dos

Quien pretenda aferrarse a la convicción de que todos los seres vivos son solo máquinas debe abandonar toda esperanza de atisbar alguna vez sus mundos circundantes.⁹

En este artículo no se hace un recorrido detallado por toda la exposición de Saraceno en el Palais de Tokyo, sino que se irá parando sólo en algunas de sus salas y encuentros. De entre éstos últimos, queremos destacar el que se produjo con Alvin Lucier el 26 de octubre a modo de cierre de la sesión «ON AIR live with...Aerocene»¹⁰. Saraceno invitó a este pionero de la música experimental y el arte sonoro a formar parte de una de las *jam(ming) session* que tuvieron cabida dentro de *On Air*. Aquella noche del 26 de octubre de 2018 se interpretaron por vez primera *Silk* y *Moon Bounce*. En *Silk*, se pudieron oír los sonidos de algunas tela/arañas a través de un Qin, una antigua cítara china cuyas cuerdas son de seda. Este cordófono ejerció asimismo de interfaz en *Moon Bounce*, en este caso volviendo perceptibles a los oídos humanos los ecos sobre la luna de los latidos del corazón de Lucier. Como la superficie de ésta es irregular, los rebotes de los latidos se recibían con retardos en torno a los dos segundos y medio aproximadamente, pero nunca exactamente iguales, lo que provocaba variadas síncopas sobre las cuerdas del Qin.

Para ambas obras, Lucier y Saraceno conectaron la antigua cítara con medios tecnológicos mucho más actuales para que vibraciones tan sutiles y tan lejanas pudieran ser captadas y transmitidas. Para *Silk*, hicieron uso de los diferentes micrófonos y demás instrumentos que suelen emplear en el estudio de Saraceno para captar las vibraciones y para sonificar las tela/arañas. Para *Moon Bounce*, activaron toda una red de transmisores y receptores de ondas de radio: las señales de los latidos del corazón de Lucier fueron transmitidas a la luna por el satélite HB9Q pasando por un emisor en Suiza, y las señales de los ecos lunares de estos latidos los recibieron los Radio Telescopios Dwingeloo que se encuentran en Países Bajos y el SRT Sardinia en Italia, que a su vez las reenviaron hasta la antena colocada en el Palais de Tokyo y desde ella las señales eran conducidas hasta el Qin. Si a este despliegue de medios tecnológicos añadimos a las tela/arañas, los demás humanos, la misma luna, los metros de cables, la atmósfera transmisora y receptora de esas ondas, las mesas de sonido, los amplificadores, etc., podemos afirmar que en esta *jam session* se concentraron de manera rotunda y poética la *sympoiesis* que caracteriza el trabajo de Saraceno, así como las múltiples y complejas redes de relaciones que despliega en ella. El que además le acompañase Lucier no es casual, ya que este compositor y artista siempre se ha mostrado muy atento a los modos de operar de otros seres vivos y otros agentes ya sean o no orgánicos (*Vespers*, de 1968, en la que los intérpretes han de desplazarse mediante ecolocalización es posiblemente su obra más conocida a este respecto). Con su trabajo, Lucier ha tratado de, según sus propias palabras, poner a las personas en relaciones armoniosas con ondas,

9 Jakob von Uexküll, *Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres* (1934), Buenos Aires: Editorial Cactus, 2016, p. 33.

10 En este enlace pueden leerse las distintas actividades y los participantes a esta sesión:
<https://www.palaisdetokyo.com/en/event/voices-collide-day-aerocene>

ecos, resonancias, vibraciones¹¹. Y en relación a las obras ejecutadas aquella noche en el Palais de Tokyo, es importante señalar que Lucier deja que esas ondas, ecos, resonancias y vibraciones se muestren en tanto que tales en su propio sonar y operar, sin añadir expresión o expresividad a aquello que es expresivo por sí mismo, pues «*in imitating the natural, the way that the natural world works, you find out about it, and you also connect to it in a beautiful way*»¹².

Estas palabras de Lucier recuerdan a las de Jakob von Uexküll cuando afirma que

11 Alvin Lucier, Douglas Simon, *Chambers*, Middletown: Wesleyan University Press, 1980, p. 170.

12 Walter Zimmermann, «A. Lucier and W. Zimmermann, [Conversation]», *Insel Musik*, Colonia: Beginner Press, 1981, p. 347. Esta manera de entender la expresividad o la expresión por parte de Lucier es muy próxima a que escriben Gilles Deleuze y Félix Guattari en el capítulo «1837: Del Ritornello» de *Mil mesetas*. Allí, además de defender que el arte no es un privilegio del hombre, los dos filósofos plantean que no hay que confundir la expresividad, que es auto-objetiva, con las impresiones o emociones subjetivas (Gilles Deleuze, Félix Guattari, *Mil mesetas* (1980), Valencia: Pre-Textos, 2002, p. 323). También podríamos aplicar a la sobriedad en su hacer y el amor que siente Lucier por los fenómenos acústicos las palabras que Deleuze y Guattari dedican en ese mismo capítulo a algunas prácticas musicales contemporáneas: «Es evidente que hace falta un sonido muy puro y simple, una emisión o una onda sin armónicos, para que el sonido viaje, y se viaje alrededor del sonido [...]. Ser un artesano no un artista, un creador o un fundador, es la única manera de devenir cósmico, de salir de los medios, de salir de la tierra» (*ibid*, p. 348). Es esta sobriedad del artesano Lucier la que posibilitaría una desterritorialización cósmica capaz de alcanzar a la misma luna.

los mundos circundantes, que son tan múltiples como los mismos animales, ofrecen a cada aficionado de la naturaleza nuevas tierras de una riqueza y hermosura tales que bien vale la pena recorrerlos, aun cuando no se ofrezcan a nuestros ojos físicos, sino tan solo a los espirituales.¹³

13 Jakob von Uexküll, *Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres* (1934)..., p. 35.

Estos mundos circundantes o *Umwelten* de los que habla Uexküll están conformados por todo lo que un sujeto percibe, mundo perceptual, y todo lo que hace, mundo efectual (esos modos de operar que tanto interesan a Lucier). Uexküll y sus *Umwelten* son mencionados habitualmente cuando se reflexiona acerca del trabajo de Saraceno. Y son posiblemente las *jam sessions* que este artista argentino propicia entre tela/arañas y muy diferentes músicos desde 2014 (no sólo se realizaron durante *On Air*), el terreno más propicio para tratar acerca de las posibles conexiones con el planteamiento del biólogo alemán. Con estos encuentros musicales, Saraceno busca experimentar con la posibilidad de poner en contacto dos mundos perceptivos en principio muy lejanos, jugando con la posibilidad de entrar en un mundo que no tiene nada que ver con el nuestro y de que quizá pueda darse una comunicación inter-especies. Ello a pesar de que, como el propio Saraceno y algunos de sus colaboradores afirman en un artículo dedicado a estas tentativas de comunicaciones vibratorias inter-especies, los *Umwelten* que propone Uexküll son exclusivos a cada especie¹⁴. Es decir, son recíprocamente no comunicantes e incognoscibles. No obstante, si se sigue la manera en la que el biólogo los va describiendo, estos dispares *Umwelten* estarían todos vinculados y sintonizados a modo de enorme partitura musical. Así lo entiende, por ejemplo, Giorgio Agamben, a quien mencionan Saraceno y su equipo en su artículo. O también Gilles Deleuze y Félix Guattari, para quienes el pensamiento de Uexküll está atravesado de una musicalidad polifónica¹⁵. Por tanto, en esta idea de sintonización, de vinculación entre diferentes mundos perceptivos no comunicantes, incognoscibles se inspira Saraceno (y sus colaboradores) a la hora de tantear contactos acústico-vibratorios entre humanos y arañas:

14 Tomás Saraceno, Ally Bisshop, Adrian Krell, Roland Mühlethaler, «Arachnid Orchestras: Artistic Research in Vibrational Interspecies Communication», *Biotremology: Studying Vibrational Behavior, Animal Signals and Communication* 6, Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2019, p. 492.

15 Giorgio Agamben, *Lo abierto. El hombre y el animal* (2002), Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2006, p. 80. Gilles Deleuze, Félix Guattari, *Mil mesetas* (1980)..., p. 321.

Una interpretación diferente a la planteada aquí acerca de la relación entre el trabajo de Saraceno y el pensamiento de Uexküll puede leerse en Caroline A. Jones, «Entrelazando Umwelten en cronotopos. Tomás Saraceno, arañas y polvo cósmico en Buenos Aires», Tomás Saraceno. *Cómo atrapar el universo en una tela de araña*. Buenos Aires, Museo de Arte Moderno de Buenos Aires, 2018, p. 21-30. Jones no reconoce la posibilidad de contacto entre los diferentes Umwelten implícita en los planteamientos del propio Uexküll (*ibid*, p. 26).

This idea of the musical score that unifies us across our noncommunicating perceptual worlds is at the core of Saraceno's attempts to initiate acoustic dialogues across the species boundaries of the spider and the human. His biotremological research begins with the understanding of the spider web as a musical instrument— an architecture for acoustic transmission of the vibrational (biotremological) signals specific to the Umwelt of the spider, but which is also a potential site for a kind of paradoxical attunement across species, which perhaps allows the spider and the human to transcode each other's signals, and to create a musical passage between unknowable perceptual worlds.¹⁶

16 Tomás Saraceno, Ally Bisshop, Adrian Krell, Roland Mühlethaler, «Arachnid Orchestras: Artistic Research in Vibrational Interspecies Communication»... p. 493.

El tratamiento de las telas de las arañas como instrumentos musicales, como estructuras transmisoras de señales vibratorias, requiere de la investigación biotremológica llevada a cabo por algunos de los colaboradores de Saraceno y de las herramientas de sonificación que han desarrollado y que tan importante papel juegan en las *jam sessions*¹⁷. Para esta sonificación emplean *feelers*, que son preamplificadores electrónicos y sensores piezoeléctricos modificados, y *buzzers*, piezoeléctricos, modificados de manera que puedan transformar las vibraciones de las telas de araña en frecuencias audibles para el oído humano. De este modo, las posibles reacciones de las arañas ante las vibraciones que provocan las acciones de los distintos músicos (o de la colisión entre agujeros negros en *Event horizon*) se nos hacen perceptibles, alcanzan nuestro mundo perceptual. Y a través de esas mismas telas las músicas o sonidos antrópicos llegarían hasta el mundo perceptual arácnido. De este modo, pues, actúan de interfaces en ambos sentidos. Ahora bien, no son interfaces inertes, ya que las telas son extensiones del sistema sensorial y cognitivo de las arañas. De ahí lo de *spider/webs* o tela/arañas. Sordas y ciegas, las arañas sienten, oyen las vibraciones a través de las telas y de las *trichobothriae*, los pelos que emergen de sus piernas que actúan como detectores de movimiento y responden a los estímulos en el aire. También se comunican entre sí a través de ellas, como hacen los machos al provocar determinadas vibraciones para no ser confundidos con presas por las hembras.

Sin embargo, aunque compartamos vibraciones, la disparidad de los *Umwelten* humanos y arácnidos hace que las reacciones de las arañas a nuestro vibrar nos sean completamente imprevisibles. Es por ello que lo de *jam* no sólo se refiere a sesión improvisada, sino también a *jamming*, interferencia. Y de ahí que constituya todo un desafío para unos músicos que se encuentran completamente desorientados ante la cuestión de en qué momento se puede considerar que la araña responde, como el propio Saraceno comenta. Por ejemplo, cuando el clarinetista David Rothenberg estuvo tocando junto a una *Nephila inaurata* y a una *Pholcus phalangioides*, dos de las arañas que viven en el estudio de Saraceno en Berlín, éstas sólo reaccionaron cuando el músico apoyó su clarinete provocando vibraciones de baja frecuencia¹⁸. Por estas posibles dificultades, Lucier decidió no arriesgarse a que las

17 El estudio de Saraceno en Berlín es un laboratorio colaborativo de investigación transdisciplinar en el que se dan encuentro investigadores llegados de diferentes latitudes. Además, las investigaciones que generan no se desarrollan sólo allí, pues los contactos y las estancias en otros espacios de investigación son numerosas. A los colaboradores humanos hay que añadir los arácnidos, ya que el estudio alberga una variedad de géneros y especies de arañas de diversos orígenes geográficos, con un promedio de cientos de arañas juveniles y adultas en cualquier momento. Además, allí se encuentra la colección más grande del mundo de telarañas.

En este enlace se puede acceder al archivo biotremológico de los sonidos arácnidos que el equipo de Saraceno ha ido registrando: <http://arachnophilia.net/sonifying-the-web/> Los sonidos aparecen recogidos en diferentes categorías como punteo, afinación o sintonización, temblor, percusión, estridulación. También están clasificados dependiendo de la función a la que se asocian: vibraciones probando la integridad de la telaraña, vibraciones construyendo la tela, las vibraciones alimentándose de arañas, señales de cortejo, señales defensivas, señales territoriales, señales sociales y señales de imitación.

18 Saraceno comenta esta anécdota durante una entrevista realizada en el programa *Par les temps qui courent* de France Culture a propósito de *On Air* (Tomas Saraceno, « Les araignées m'ont convaincu de travailler avec elles », *Par les temps qui courent*, France Culture, 19/10/2018 <https://www.franceculture.fr/emissions/par-les-temps-qui-courent/tomas-saraceno>).

David Rothenberg, músico especialmente interesado en los sonidos de los demás animales, también comparte lo vivido durante aquella *jam* en su texto «Spider Music». *PAJ: A Journal of Performance and Art*, 2018, nº 40 (1 (118)), p. 31–36. El audio de lo allí sucedido puede escucharse aquí:

<https://soundcloud.com/ntuccasingapore/6-spider-salon-jam-session-nephila-inaurata-and-pholcus-phalangioides-duet-and-david-rothenberg>

imprevisibles arañas no respondiesen y se decantó por el uso de grabaciones para *Silk*. Ahora bien, no se limitó a hacer oír dichas grabaciones de los sonidos producidos por las tela/arañas directamente, sino que, como ya señalamos arriba, las vibraciones de éstas eran transmitidas a través de las cuerdas de seda del *Qin*, respondiendo así a su interés por el modo en que perciben y hacen de las arañas¹⁹. Asimismo, rehusó a añadirles componentes sonoros o musicales humanos siguiendo su máxima de no añadir expresión a lo que ya es expresivo *per se* (aunque no hay que olvidar que para que el *Qin* reciba y transmita estas sutiles ondas se requiere de toda una red tecnológica de micros, cables, amplificadores, etc).

Tres

In short, the arts of attentiveness remind us that knowing and living are deeply entangled and that paying attention can and should be the basis for crafting better possibilities for shared life.²⁰

Los músicos y artistas sonoros no son los únicos humanos desafiados y desorientados durante las *jam sessions*. Estas interacciones vibratorias entre especies suelen realizarse ante un público expectante. Y la atención de éste, su disposición hacia lo que las arañas puedan llegar a hacer es un elemento que requiere que nos detengamos en él. Frédérique Aït-Touati apunta a ello al hablar de lo que le provocaron los implacables silencios arácnidos durante uno de estos vibrantes encuentros²¹. Porque el que las arañas no respondan a lo esperado, el que no lleguen a (inter)actuar no tiene que considerarse como un posible fracaso y la consiguiente decepción. Lo más interesante en estos encuentros con público es la entrega de éste ante cualquier mínimo gesto por parte de las enigmáticas arañas, su completa disposición y atención hacia estos seres vivos a los que apenas solemos atender y a los que muchos solemos temer. Recurriendo a lo que la filósofa Vinciane Despret (quien participó en los encuentros de *On Air*) plantea sobre la noción de «disponibilidad», podemos decir que lo importante aquí sería lo que las arañas nos hacen hacer, el que les prestemos toda nuestra atención y que nos dejemos tocar por ellas, que nos queramos dejar tocar por ellas²². Esta disponibilidad es la que posibilitaría esa simpatía afectiva entre y a través de diferentes especies tan buscada por Saraceno:

19 En 1994, Lucier ya había trasladado a una obra para cordófono la manera de operar de las tela/arañas, aunque de una manera mucho más analógica: en *Spider Paths*, un laúd extendido es puesto en vibración a través de las cuerdas tramadas al modo del juego de las *string figures* o *cat's cradle* tan apreciado por Haraway, que ligan los dedos del ejecutante a las cuerdas del instrumento, reproduciendo así la trama de las telas de araña y la vibración conectada que se da en ellas.

20 Thom van Dooren, Eben Kirksey, Ursula Münster, «Multispecies Studies. Cultivating Arts of Attentiveness», *Environmental Humanities*, 2016, n.º. 8 (1), p. 17.

21 Frédérique Aït-Touati, «The spider, the artist and the philosopher / L'araignée, l'artiste et le philosophe », *Palais 21*, 2015, p. 127-133.

22 Vinciane Despret, «El cuerpo de nuestros desvelos: Figuras de la antro-po-zoogénesis», *Tecnogénesis. La construcción técnica de las ecologías humanas*, vol. 1, Madrid: AIBR, 2008, p. 250.

The idea of ‘playfulness’ underscores these experiments in interspecific (spiderhuman) communication—where ‘play’ is understood as a dynamic complex of interactions that open up the possibilities of affective sympathy between and across different species.²³

23 Tomás Saraceno, Ally Bisshop, Adrian Krell, Roland Mühlethaler, art. cit., p. 493s.

Esta simpatía afectiva entre diferentes especies que posibilitaría una disponibilidad por nuestra parte a hacer lo que las arañas dispongan para poder maravillarnos de ellas podría vincularse asimismo con la sintonización (*attunement*) propuesto por Despret²⁴. La noción de sintonización ya ha aparecido antes en relación a los *Umwelten* de Uexküll, si bien se trata en este caso de una sintonización que se da de suyo, seamos o no conscientes de ella, y que Saraceno explora en obras como *Sounding de Air*. Esta instalación presente en *On Air*, permite oír el mundo perceptivo de la *Pholcus phalangioides*, gracias a un arpa eólica de cinco hilos flotantes que se mueven afectadas por el calor radiante de los cuerpos humanos, por las ráfagas y temblores creados por el flujo y la respiración de los visitantes y por las interacciones interminables de diferentes elementos aéreos como el polvo en suspensión. Sin embargo, la sintonización sobre la que escribe Despret requiere de la disponibilidad de quienes serían sintonizados, implica por tanto cierta intencionalidad y acción (o tensión). Una intencionalidad que podemos vincular con los regímenes de atención y, más concretamente, con la escucha. Porque en estas obras musicales, sonoras y vibratorias propuestas por Saraceno, el expectante y tenso (o tendido) auditorio así como los desorientados músicos y artistas sonoros escuchan o tratan de escuchar a las tela/arañas. Y el que se haga o se trate de hacer entre tan dispares *Umwelten* plantea la cuestión de la posibilidad de la escucha en toda su radicalidad.

Cuando Despret acude a la noción de sintonización contraponen ésta a la de empatía, a la que no pocas veces apelamos cuando pedimos que se escuche. Si la simpatía, que busca Saraceno, apunta a un «con» (el «sim-» de origen griego), la empatía indica un «en», un «dentro» que puede tornarse completamente sordo:

24 Vinciane Despret, art. cit., p. 255.

Con seguridad la empatía transforma al sujeto (a aquel que siente empatía) pero esta transformación es muy local en tanto y en cuanto no le dé a su objeto la oportunidad de ser activado como sujeto, siendo el sujeto empático el único sujeto de todo esto. Aunque el empático pretende ser habitado (o transformado localmente) por el otro, de hecho «okupa» a este último. La empatía nos permite hablar en el lugar del otro, hablar de lo que es ser el otro, pero no plantea la pregunta de ‘qué es ser “con” el otro’. La empatía es más bien «llenarse uno mismo» que tener en cuenta la sintonización [*attunement*].²⁵

25 Ibid. 250.

Esta crítica de Despret a una empatía completamente absorbente tiene resonancias con la crítica realizada por Adrienne Janus a la escucha en Nancy, quien se decanta por una escucha en tanto que resonancia de un cuerpo demasiado, limpio, demasiado aéreo, hueco, desencarnado, y por ello capaz de una completa y armoniosa afinación con lo que suena (Adrienne Janus, «Listening: Jean-Luc Nancy and the “Anti-Ocular” Turn», *Continental Philosophy and Critical Theory. Comparative Literature*, 2011, nº 63 (2), p. 182–202).

Así pues, Despret apuesta por ser «con» un otro cuya otredad y su capacidad de agencia(miento) en tanto que sujeto no son anulados por un exceso de comprensión. Aquí también podríamos apelar a la noción de *uncommon* o incomún propuesta por Marisol de la Cadena. Esta antropóloga defiende que en lugar de un común sustentado a menudo en comprensiones, traducciones y equívocos que rechazan o excluyen lo poco común, el planteamiento de lo incomún podría ayudar a comprometerse con la transformación mutua sin tener la mismidad o equivalencia como horizonte final y poder seguir adelante juntos en divergencia. Estos incommunes o *uncommons* son una herramienta muy adecuada para que cuando tratemos de pensar-con y de hacer-con no anulemos los divergentes *Umwelten* y las diversas y desconocidas capacidades de agenciamiento. Además son un estupendo detector de ese excepcionalismo antropocéntrico que todo lo pretende entender y controlar, además de serlo asimismo de colonizadores etnocentrismos.

Es precisamente la implacable imprevisibilidad de las arañas debida a los insorteables incommunes entre humanos y arácnidos lo que hace de las *jam sessions* propuestas por Saraceno unas situaciones privilegiadas en las que emerge en toda su complejidad la cuestión de la escucha entre mundos a la vez inaccesibles y conectados en cuanto vibrantes. En ellas no se puede hablar de diálogo ni de empatía, pero sí de una escucha en tanto que disposición hacia lo que pueda darse, lo que pueda sonar. Esta disposición a que se produzcan simpatías y sintonizaciones entre dispares, a ser tocados, a conectarse, a vibrar-con por esos otros *incomprensibles* con los que vivimos, hacemos y morimos, es la que activaría esa escucha enredada («escuchar-con») que aquí estamos llamando redes de atención²⁶. Y estas *jam sessions* también son una buena muestra del goce que provoca la simple posibilidad de que se den estas vibraciones compartidas, estas afectaciones, del goce que propicia sintonizar la sensibilidad con los momentos de encantamiento, sucedan estos o no:

26 Deirdre Heddon, «The cultivation of entangled listening: an ensemble of more-than-human participants», *Performance and Participation: Practices, Audiences, Politics*, Palgrave: Basingstoke, 2017, p. 19-40.

Enchantment is a feeling of being connected in an affirmative way to existence; it is to be under the momentary impression that the natural and cultural worlds offer gifts and, in so doing, remind us that it is good to be alive. This sense of fullness—what the Epicureans talked about in terms of ataraxy (contentment with existence)—encourages the finite human animal, in turn, to give away some of its own time and effort on behalf of other creatures. A sensibility attuned to moments of enchantment is no guarantee that this will happen, but it does make it more possible.²⁷

Cuatro

What about things that are not alive? Aren't they social too? I cannot think of a good reason to argue that non-vital things are not social. After all, they are constituted in relations with others. They react; they are transformed. There is no reason not to extend social theory to rocks and rivers.²⁸

A modo de consumado ejemplo del nuevo materialismo vibrante y horizontal propugnado por la inmanentista Bennett²⁹, en las *jam sessions* que aquí estamos analizando, el contacto propiciado por esa escucha enredada se produciría mediante ondas, vibraciones, reverberaciones, sonidos que producen y/o reciben telas de seda, patas peludas, exoesqueletos, tímpanos, pieles, dedos, sistemas neuronales, circuitos eléctricos, piezo eléctricos *feelers*, amplificadores, altavoces, el aire que rodea y se respira, e incluso la luna. Buena parte de estos mismos agentes vibran y se componen asimismo en algunas de las instalaciones que se podían encontrar en *On Air*, como es el caso de *Sounding the air* (mencionada arriba) o el de *Events of perception*. En ésta se lograban hacer perceptibles para los humanos no sólo las vibraciones de la propia araña sobre su tela, sino también la afectación sobre ella del polvo cósmico que flota de continuo en las corrientes de aire y los movimientos de los visitantes, así como los sonidos de delfines y de la fractura hidráulica que eran retransmitidos en directo desde las profundidades del Mediterráneo. Estos muy distintos agentes o actantes (término de Bruno Latour que reivindica Bennett³⁰) al conectarse y componerse entre ellos de manera tan explícita consigue mostrar cómo nuestras vidas y nuestros gestos más cotidianos se enredan con seres y lugares más o menos lejanos, cómo nos componemos con ellos en nuestro habitar. A esto apuntan Vinciane Despret y Michel Meuret cuando hacen del componer (*composer*) un con-poner (*com-poser*) en tanto que un habitar los lugares en el que, a la vez, se transforman hábitat/habitado y habitante³¹.

27 Jane Bennett, *The Enchantment of Modern Life: Attachments, Crossings, and Ethics...*, p. 155.

28 Anna Tsing, «More-than-human sociality: a call for critical description», en *Anthropology and nature*, ed. Kirsten Hastrup. New York: Routledge. 2013, p. 28.

29 Según la propia Bennett, estos son los objetivos de su apuesta inmanentista por una materia vibrante:

«(1) to paint a positive ontology of vibrant matter, which stretches received concepts of agency, action, and freedom sometimes to the breaking point; (2) to dissipate the onto-theological binaries of life/matter, human/animal, will/determination, and organic/inorganic using arguments and other rhetorical means to induce in human bodies an aesthetic-affective openness to material vitality; and (3) to sketch a style of political analysis that can better account for the contributions of nonhuman actants».

(Jane Bennett, *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*, Durham: Duke University Press, 2010, p. X).

30 Bruno Latour, *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy* (1999), Londres: Harvard University Press, 2004, p. 237.

31 Vinciane Despret, Michel Meuret, *Composer avec les moutons*, Avignon: Cardère éditeur, 2016, p. 111.

Se trata, el que caso de Saraceno, de un componerse que tiene mucho de esos agenciamientos colectivos heterogéneos y transversales que Guattari propone en su ecosofía que rompen con la dicotomía entre naturaleza y cultura e implican singularidades más allá de lo vivo y de lo orgánico (también de lo terrestre)³². En esta *sympoiesis* inevitable y continua que nos hace percibir y sentir este artista otros actantes considerados no vivos juegan importantes roles: mares, atmósfera, ondas electromagnéticas, partículas, rocas, tierras, pesticidas, combustibles fósiles, movimientos tectónicos... Porque reaccionan y se transforman junto con lo viviente, surgen-con, devienen-con y desaparecen-con (para salir de los habituales ejemplos antropocénicos, pensemos en las cyanobacterias que hace 3.600 millones de años hicieron de nuestra atmósfera rica en oxígeno, o en aquellas que generaron las láminas de las que extraemos hierro). Además, no sólo es que haya que tomarlos en consideración, sino que participan activamente en estas interacciones, como la actual situación de emergencia climática, el omnipresente plástico o los diferentes accidentes nucleares evidencian de terribles maneras, aunque sus temporalidades nos resulten difíciles de captar o imaginar. Saraceno y su equipo se preguntan con su trabajo por la posibilidad de plantear otras interacciones que posibiliten otras maneras de habitar menos violentas, más vivibles buscando esas relaciones que ya se están dando, aunque no las percibamos, y en las que lo geológico, lo geográfico, lo atmosférico, lo cósmico y lo tecnológico están implicados de manera activa (también entre los humanos se podrían encontrar ejemplos de otros modos de habitar porque, como afirma Saraceno en reiteradas ocasiones, no todos los humanos participamos igual en lo que se denomina Antropoceno³³).

Así como Anna Tsing siguiendo el rastro a los hongos *matsutake* para ir cartografiando socialidades más-que-humanas, trata de hacer Saraceno con sus instalaciones, sus *jam session* o con sus investigaciones y experimentos *aerocénicos*³⁴. Precisamente este trabajo en torno a lo que denominan Aeroceno es una magnífica manera de mostrar y poner en práctica esos mundos sociales más-que-humanos y más-que-vivos que, como afirma Tsing, «*pulse with multiple rhythms*»³⁵. Aeroceno consiste en un proyecto comunitario y transdisciplinar que busca maneras de viajar por el aire al modo en el que las arañas se dejan llevar por las corrientes de viento. En él se

32 Félix Guattari, *Las tres ecologías* (1989), Valencia: Pre-Textos, 2005, 80 p.; *¿Qué es la ecosofía?* (2013), Buenos Aires: Editorial Cactus, 2015, 448 p.

33 De manera muy contundente y señalando algunos de los no vivos con los que estamos íntimamente vinculados, lo explicita, por ejemplo, en el texto que acompañó la muestra *Aria* en el Palazzo Strozzi (Florencia), entre febrero y julio de 2020: “An avoidance of the rights of the non-living is rooted even deeper as inestimable ecosystems dwindle in size, pro rata to the offshore accounts of intercontinental agro-capitalists; trash bouncing from coast to coast as a few pockets get deeper and toxic incinerator fumes blow back over the border. This interface between us and the Sun, is controlled by the few and continues to be compromised: carbon emissions fill the air, particulate matter floats inside our lungs while electromagnetic radiation envelops the earth, dictating the tempo of digital capitalism, in the era of global warming. Yet, a different epoch is possible, an Aerocene epoch — one of interplanetary sensitivity through a new ecology of practices. Towards this, collective ideas must form, by asking: how would breathing feel in a post fossil fuel economy?” (disponible en <https://studiotomassaraceno.org/aria/>, consultado el 28 de marzo de 2021).

Por otro lado, Bennett insiste en sus textos en esta participación activa de los no vivientes y no orgánicos, que no se limitarían a ser meros «recalcitrant objects, social constructs, or instrumentalities» (Jane Bennett, *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things...*, p. 62). Bennett suele recurrir al trabajo de Illya Prigogine e Isabelle Stengers para sostener esta afirmación.

34 Sasha Hildegard Engelmann señala algunos de los puntos de contacto entre el trabajo de Anna Tsing y el de Saraceno en su tesis doctoral dedicada a este artista (Sasha Hildegard Engelmann, *The Cosmological Aesthetics of Tomás Saraceno's Atmospheric Experiments*, DPhil Candidate, School of Geography and the Environment, St. Hilda's College, University of Oxford, 2017, p. 22, 26, 39, 188).

35 Anna Tsing, art. cit., p. 38.

exploran maneras de volar alternativas empleando esculturas que, en lugar de requerir combustibles fósiles, paneles solares, baterías, helio o hidrógeno, atienden y se componen con la energía solar, las corrientes de viento y la radiación infrarroja. El «air» de *On Air* también hacía referencia a este ambicioso proyecto (recordemos que la *jam session* de Lucier se enmarcó dentro de «ON AIR live with...Aerocene»)³⁶. En el Palais de Tokyo, además de las charlas, talleres y vídeos que mostraban y explicaban las propuestas, investigaciones y vuelos realizados por la comunidad interdisciplinar aerocénica, se podían seguir los datos atmosféricos captados por el *Aerocene Explorer* (temperatura, humedad, presión y calidad del aire). Porque para poder actuar en, para y con el aire, para poder abrir la imaginación a otras posibles convivencias en y con la atmósfera, es necesario conocer ese más que un entorno gaseoso que nos conecta a unos con otros modulado activamente por y para la vida en este planeta, como afirma Lynn Margulis³⁷.

Aquí entran de nuevo en juego esos instrumentos tecnológicos, encantados y encantadores, sensibles y vibrantes, tan materia vibrante como los demás actantes con los que interactúan, como diría Bennett. Estas esculturas flotantes llevan sensores y antenas a modo de apéndices sensoriales, que nos permiten prestar atención a los acontecimientos y sentimientos (*feelings*) atmosféricos. El papel de la tecnología en el trabajo de Saraceno y su equipo es crucial: no sólo buscan, inventan y emplean instrumentos que hacen perceptible lo imperceptible a los humanos y nos muestran las extraordinarias capacidades de las arañas y sus telas, sino que son capaces de generar interconexiones y vínculos distintos en su anhelo por hallar otras de con-vivir³⁸. Con ellos surgen nuevos regímenes de atención, nuevas redes de atención que producen otras formas de enredarse, otros agenciamientos colectivos.

Este empleo de tecnologías muchas veces punteras se hace junto a científicos, ingenieros y complejos laboratorios desde planteamientos transdisciplinares colaborativos en código abierto³⁹. Este no es un detalle banal, ya que la exploración de otras redes de atención y de convivencia la lleva Saraceno a la práctica en su propia manera de trabajar: colaborativa, transdisciplinar e interespecíficamente (o como el propio Saraceno llega a decir siguiendo a Deleuze y Guattari, rizomáticamente⁴⁰). Cuando se dice Saraceno, en realidad bajo ese nombre se está englobando un equipo variable y diverso, como lo es su estudio, en el que está incluida la crucial *spider room* que alberga a la multitud de arañas que tejen gran parte de la producción artística de este equipo multiespecie. Y qué mejores imágenes de diversas tipologías de redes en las que estamos imbricados no sólo humanos, sino también diferentes especies de seres vivos y otros actantes terrestres, atmosféricos y cósmicos que esas esculturas o estructuras de seda arácnida que podemos encontrar en algunos rincones de nuestras casas. Cuando Saraceno, cuya formación es de arquitecto, se adentró allá por el 2007 en los *Umwelten*, o mundos, arácnidos, lo hizo fascinado por las

36 Si tanto Saraceno como Haraway se vuelven hacia las arañas para encontrar otros modos de habitar y tejer mundo, mientras que el argentino apuesta por el aire con su proyecto Aerocene, la estadounidense lo hace por una tierra humus con el Chthulucene.

37 John Feldman, *Symbiotic Earth: How Lynn Margulis rocked the boat and started a scientific revolution* (documental), Hummingbird Films, 2017.

38 Sobre las problemáticas del uso de nuevas tecnologías en prácticas artísticas preocupadas por cuestiones ecológicas puede verse T.J. Demos, *Descolonizar la naturaleza. Arte contemporáneo y políticas de la ecología*, Madrid: Akal, 2020, 272 p.

39 Es muy interesante el contraste entre Saraceno y Lucier en cuanto al empleo de medios tecnológicos. Frente al despliegue de medios y colaboradores del argentino, Lucier recurre a los mínimos medios posibles promoviendo un DIY (*do it yourself*) que permita la máxima autonomía posible. Es por ello que hubo de cruzarse con Saraceno y toda su extensa, transdisciplinar e interespecífica red para que se cumpliera, en cierto modo, el sueño de alargar tanto el cable vibrante de la instalación *Music On A Long Thin Wire* que poder alcanzar la luna.

40 Disponible en <https://studiotomassaraceno.org/aria/> (consultado el 28 de marzo de 2021).

estructuras de las propias telas. Su empeño en replicarlas se materializó de manera espectacular en *Galaxy Forming along Filaments, Like Droplets along the Strands of a Spider's Web* (título tomado de un artículo sobre la estructura cósmica escrito por el Dr. David Whitehouse, editor científico de la BBC⁴¹), obra que formó parte de la Biennale de Venecia de 2009. Esta instalación inmersiva hecha con cuerdas elásticas reproduce tridimensionalmente a escala humana la tela de una viuda negra (*Latrodectus mactans*), escaneada por vez primera gracias a la insistencia de Saraceno y la colaboración de investigadores de la Universidad Técnica de Darmstadt. Además de la clara apelación en el título a una imagen de la estructura del universo, *Galaxy Forming along Filaments* suscitó asimismo reflexiones acerca de la posibilidad de generar otro tipo de relaciones sociales, como la defendida por Bruno Latour en «Some Experiments in Art and Politics»⁴².

Este interés por escalar las telas de las arañas a proporciones humanas se debe a que Saraceno quiere que podamos sentir estas redes ecológicas y sociales directamente en nuestros cuerpos. Un paso más allá en este sentido lo dio con instalaciones como *In Orbit* (2013) y *On Space Time Foam* (2012), en las que Saraceno propone más un hacer-como que un percibir-como, al igual que hizo Lucier en *Vespers*, mencionada arriba. La primera de ellas es una red a 25 metros de altura de cables de acero y seis esferas de PVC que ofrece la posibilidad de sentir corporalmente de manera muy próxima a cómo podría ser moverse en una tela de araña. La segunda es una enorme estructura inflable que también logra colocar nuestros cuerpos humanos en el sutil e interconectado mundo aéreo de las tela/arañas al permitir que se sientan y padezcan directamente los movimientos y las posiciones de los demás participantes humanos, así como los desplazamientos de aire que éstos provocan. Cómo responden unos cuerpos a los movimientos de otros, cómo se relacionan se convierten en estas instalaciones en experiencias físicas, corporales. Ambas instalaciones forman parte del proyecto *Air-Port-City* que imagina de una manera física una ciudad flotante inspirada en las telas de las arañas como una de las respuestas a las crisis ecológicas y sociales actuales. De nuevo el aire, de nuevo el Aeroceno, de nuevo formas de hacer y de habitar inspiradas en las tela/arañas y sus *Umwelten*.

Cinco

We are all invited to take part in this giant jam session, a way to shift our attention to worlds in tension and suspension. By doing so, we attune with nonhuman voices that join with our own in endless webs of connectivity and dysconnectivity.⁴³

Debido a su empeño por tentar otras formas de habitar nuestro planeta múltiple e interrelacionado, el trabajo de Saraceno busca algo más que simplemente maravillarse ante la belleza de la naturaleza. Aunque esto no quiere decir que se rehúse a ella, a la belleza, ya que sus instalaciones, vídeos y performances son una clara muestra de cuán bellos, poéticos y conmovedores, además de sorprendentes, son seres, gestos, relaciones y procesos naturales *per se*. Y sin duda, esta belleza y este maravillamiento o encantamiento ante ella, ante lo hasta ese momento imperceptible o ante las extraordinarias capacidades de las tela/arañas ayudan a desprendernos de esa arrogancia de

41 La «red cósmica» es una analogía comúnmente usada por los astrofísicos para describir el universo como un conjunto de galaxias discretas unidas por gravedad.

42 Bruno Latour, «Some Experiments in Art and Politics», *e-flux*, 2011, 1-7.

43 Disponible en <https://studiotomassaraceno.org/aria/> (consultado el 28 de marzo de 2021).

creernos, los humanos, la más exitosa de las especies que nos ha llevado al presente imposible en el que nos encontramos⁴⁴. Para Saraceno este paso es imprescindible a la hora de poder imaginar y de tentar otras formas de atención, de comunicación y de cooperación entre especies y otros actantes, algo tan necesario en estos tiempos en los que tantos y tan diversos modos de vida están en peligro:

44 Disponible en <https://www.wallpaper.com/art/tomas-saraceno-guest-editor-on-air-palais-de-tokyo-paris> (consultado el 28 de marzo de 2021).

To understand why extinction is happening, or why our alarm bells sound only now that ninety two percent of the world's population breathes contaminated air, we urgently need to exercise a new ecology of practice. Ecosystems have to be thought of as webs of interactions, within which each living being's ecology co evolves, together with those of others. By focusing less on individuals and more on reciprocal relationships, we might think beyond what means are necessary to control our environments and more on the shared formation of our quotidian.⁴⁵

45 Disponible en <https://studiotomassaraceno.org/aria/> (consultado el 28 de marzo de 2021).

No sólo se trata de cuestionar el excepcionalismo antropocéntrico y de mostrar las redes de interacciones y atenciones de las que dependemos y estamos implicados porque todo esto en buena parte ya lo sabemos, la información al respecto es ampliamente difundida por los más diversos medios. Este tipo de prácticas artísticas con su capacidad de afectar, de maravillarnos y encantarnos, de hacernos sentir, de alterar percepciones e imaginaciones, de proponer otras atenciones e interconexiones, otros agenciamientos colectivos, son cruciales a la hora de que prestemos atención a lo que está pasando y de que tratemos de plantear otras maneras de con-vivir y todos esos demás «con» en los que estamos enredados como sostiene Bennett, Deleuze, Guattari, Haraway o Despret⁴⁶.

Para cerrar este artículo señalando la importancia del encantamiento de la escucha sintonizada que nos enreda con los más diversos actantes a la hora de componernos de otros modos más con-vivibles, volvamos a la *jam session* en la que participó Alvin Lucier, aquella en la que se escucharon *Silk* y *Moon bounce*. Para que, en la segunda de ellas, las cuerdas del Qin vibrasen al ritmo del eco lunar de los latidos del corazón de Lucier, se hubo de contar con la red colaborativa e interdisciplinar que acompaña a Saraceno, entre la que se incluyen los medios técnicos capaces de enviar y recibir ondas a y desde la luna. El que las ondas enviadas a la luna provengan de los movimientos involuntarios de un corazón humano, que la irregularidad de la superficie lunar produzca variadas e inesperadas síncopas con el pulso terrestre del corazón de Lucier, que estos latidos y ecos se oigan gracias a un antiguo instrumento cuyas cuerdas de seda han sido previamente pulsadas por vibrantes tela/arañas es, sin duda, una manera tremendamente poética de componerse, de enredarse poniendo en práctica la *response-ability* y la *sympoiesis* a las que apela Haraway. Este enredarse es asimismo un tramarse-con en tanto que narrar(se) abriendo posibles, pues, como afirma esta pensadora:

46 En relación a esta carencia del sólo saber y la necesidad de sentir y ficcionar puede verse esta reciente conferencia de Despret titulada «Imaginaires des futurs possibles : Enquêter avec d'autres êtres, Désassigner» disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=bZ5RpTbQRRg> (consultado el 28 de marzo de 2021).

The tentacular ones tangle me in SF. Their many appendages make string figures; they entwine me in the poiesis—the making—of speculative fabulation, science fiction, science fact, speculative feminism, *soin de ficelle*, so far. The tentacular ones make attachments and detachments; they ake cuts and knots; they make a difference; they weave paths and consequences but not determinisms; they are both open and knotted in some ways and not others. SF is storytelling and fact telling; it is the patterning of possible worlds and possible times, material-semiotic worlds, gone, here, and yet to come. I work with string figures as a theoretical trope, a way to think-with a host of companions in sympoietic threading, felting, tangling, tracking, and sorting.⁴⁷

47 Donna J. Haraway, *Staying with the Trouble...* p. 31.

Esta manera de enhebrarnos, enredarnos, tramarnos con arañas, luna y demás actantes propuesta por Lucier y Saraceno tiene mucho de SF en el sentido de fabulación especulativa, hechos científicos y ciencia ficción reclamada por Haraway como necesaria para hacernos imaginar y sentir, para tentar esas otras maneras de convivir, de habitar-con. Podríamos recurrir aquí también a la noción de cosmoecología experimental planteada por Despret y Meuret. Si bien ellos lo emplean en relación con las atenciones y aprendizajes mutuos entre pastores y rebaños, se puede aplicar a formas más sofisticadas tecnológicamente de construir mundos con otros que, aunque puedan parecer muy lejanos de nuestro dañado planeta, están vinculados con él⁴⁸.

Ciertamente, los escasos dos segundos y medio que tardan en volver los latidos de Lucier tras tocar la superficie lunar hacen sentir que no es tanta la distancia que nos separa de este satélite al que tantas miradas, suspiros y anhelos hemos lanzado los humanos. Sin embargo, el eco que nos devuelve *Moon Bounce* ya no es la fotografía espectacular de la tierra entera completamente abarcable y dominable gracias al progreso tecnológico que ha sido la imagen de la globalización. Frente a esta imagen capaz de poner distancia entre los humanos y el planeta en el que viven, el latido irregular de un ser vivo y mortal que a ciegas pero atento y en múltiples compañías tienta cómo tramar otros vínculos nos devuelve a la vibrante y rizomática red de interconexiones e interacciones en la que estamos co-implicados.

La combinación de *Silk and Moon Bounce* en una misma *jam session* logra situarnos de manera muy directa y hermosa como habitantes de un planeta vivo, frágil y finito dentro de un cosmos no tan lejano. El Qin receptor y emisor de vibraciones arácnidas, latidos humanos y ecos lunares no sólo nos permite oír determinados sonidos y ritmos, sino también sentir las conexiones, las redes, los -con (vivir-con, morir-con, devenir-con, pensar-con, hacer-con) en los que los humanos estamos enredados con otros seres vivos y entidades de tamaños, distancias y temporalidades dispares. Asimismo, nos hace intuir e imaginar todas aquellas que ya están dando y que nos pasan desapercibidas, y también las que se podrían dar. Esta *jam session*, así como la propia *On Air* y, en general el trabajo de Saraceno, componen redes híbridas de atención, *webs of at-tent(s)ion*, que nos hacen sentir esas redes en las que ya estamos implicados con otros diversos tan familiares y, a la vez, tan sorprendentes y desconcertantes como las tela/arañas con las que convivimos. Porque para tentar otras maneras de relacionarse y de habitar este planeta y este cosmos hemos de hacerlo a-tendiendo-con y com-poniendo(nos): «*jamming, playing together in an ecosystem in becoming, always contingent and evolving, across multiple rhythms and trajectories... assembling as an ensemble of universes*»⁴⁹.

AGAMBEN, Giorgio, *Lo abierto. El hombre y el animal* (2002), Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2006, 184 p., ISBN: 987-1156-50-2.

48 This is, in other words, experimental cosmoecology: learning to hold possibilities open, learning attentiveness to the infinite ways of being affected and of affecting, where no one may know ahead of time the affects one is capable of or the kinds of forces and entities that will constitute landscapes and worlds with us.

(Vinciane Despret, Michel Meuret, «Cosmoecological sheep and the arts of living on a damaged planet», *Environmental Humanities*, 2016, n.º 8 (1), p. 35)

49 Tomás Saraceno (ed.), *Magazine Palais #28, ON AIR...* p. 10.

- AÏT-TOUATI, Frédérique, « The spider, the artist and the philosopher / L'araignée, l'artiste et le philosophe », *Palais #21*, París: Palais de Tokyo, 2015, p. 127-133, ISBN: 978-2-84711-057-9.
- BENNETT, Jane *The Enchantment of Modern Life: Attachments, Crossings, and Ethics*, Princeton: Princeton University Press, 2001, 224 p., ISBN: 0-691-08813-6.
- ; *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*, Durham: Duke University Press, 2010, 200 p., ISBN: 978-0-8223-4633-3.
- BLASER, Mario, CADENA, Marisol de la, « The Uncommons: An Introduction », *Anthropologica*, 2017, nº 59(2), p. 185-193, ISSN: 0003-5459.
- CADENA, Marisol de la, *Earth Beings. Ecologies of Practice across Andean Worlds*, Durham and London: Duke University Press, 2015, 368 p., ISBN: 978-0-8223-5963-0.
- DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix, *Mil mesetas* (1980), Valencia: Pre-Textos, 2002, 526 p., ISBN: 978-84-18178-35-1.
- DEMOS, T.J., *Descolonizar la naturaleza. Arte contemporáneo y políticas de la ecología*, Madrid: Akal, 2020, 272 p., ISBN: 978-84-460-4845-9.
- DESPRET, Vinciane, «El cuerpo de nuestros desvelos: Figuras de la antropo-zoogénesis», *Tecnogénesis. La construcción técnica de las ecologías humanas*, vol. 1, Madrid: AIBR, 2008, p. 229-261, ISBN: 978-84-612-3385-4.
- ; *Habiter en oiseau*, Arles: Actes Sud, 2019, 224 p., ISBN: 978-2-330-12673-5.
- DESPRET, Vinciane, MEURET, Michel, «Cosmoecological sheep and the arts of living on a damaged planet», *Environmental Humanities*, 2016, n.º 8 (1), p. 24–36, ISSN: 2201-1919.
- ; *Composer avec les moutons*, Avignon: Cardère éditeur, 2016, 154 p., ISBN: 9782914053891.
- DOOREN, Thom van, *Flight Ways. Life and Loss at the Edge of Extinction*, New York: Columbia University Press, 2016, 208 p., ISBN: 9780231166195.
- DOOREN, Thom van, KIRKSEY, Eben, MÜNSTER, Ursula, «Multispecies Studies. Cultivating Arts of Attentiveness», *Environmental Humanities*, 2016, n.º 8 (1), p. 1-23, ISSN: 2201-1919.
- ENGELMANN, Sasha Hildegard, *The Cosmological Aesthetics of Tomás Saraceno's Atmospheric Experiments*, DPhil Candidate, School of Geography and the Environment, St. Hilda's College, University of Oxford, 2017, 300p.
- FELDMAN, John, *Symbiotic Earth: How Lynn Margulis rocked the boat and started a scientific revolution* (documental), Hummingbird Films, 2017, 147 minutos.
- GUATTARI, Félix, *Las tres ecologías* (1989), Valencia: Pre-Textos, 2005, 80 p., ISBN: 9788487101298.
- ; *¿Qué es la ecosofía?* (2013), Buenos Aires: Editorial Cactus, 2015, 448 p., ISBN: 978-987-3831-05-8.
- HARAWAY, Donna J., *Testigo-Modesto@.Segundo-Milenio.HombreHembra _Conoce_Oncoraton. Feminismo y tecnociencia*, Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, 2004, 358 p., ISBN: 9788497881715.

- ; *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Durham: Duke University Press, 2016, 312 p., ISBN: 978-0-8223-6224-1.
- HEDDON, Deirdre, «The cultivation of entangled listening: an ensemble of more-than-human participants», *Performance and Participation: Practices, Audiences, Politics*. Palgrave: Basingstoke, 2017, 19-40, ISBN: 9781137393166.
- JANUS, Adrienne, «Listening: Jean-Luc Nancy and the “Anti-Ocular” Turn», *Continental Philosophy and Critical Theory. Comparative Literature*, 2011, n° 63 (2), p. 182–202, ISSN: 0010-4124.
- JONES, Caroline A., «Entrelazando *Umwelten* en cronotopos. Tomás Saraceno, arañas y polvo cósmico en Buenos Aires», *Tomás Saraceno. Cómo atrapar el universo en una tela de araña*. Buenos Aires, Museo de Arte Moderno de Buenos Aires, 2018, p. 21-30, ISBN: 978-987-1358-52-6.
- LATOURET, Bruno, *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy* (1999), Londres: Harvard University Press, 2004, 320 p., ISBN: 9780674013476.
- ; «Some Experiments in Art and Politics», *e-flux*, 2011, 1-7.
- LUCIER, Alvin, SIMON, Douglas, *Chambers*, Middletown: Wesleyan University Press, 1980, 177 p., ISBN: 0-8195-5042-6.
- LUCIER, Alvin, *Reflections: interviews, scores, writings = Reflexionen: Interviews, Notationen, Texte*, Köln: Musiktexte, 1995, 544 p., ISBN: 9783980315128.
- ROTHENBERG, David, «Spider Music», *PAJ: A Journal of Performance and Art*, 2018, n° 40 (1 (118)), p. 31–36, ISSN 1520-281X.
- SARACENO, Tomás (ed.), *Magazine Palais #28, ON AIR*, Paris: Palais de Tokio, 2018, 192 p., ISBN : 978-2-84711-106-4.
- ; *SCOLAB, Cahier pédagogique, ON AIR, Carte blanche à Tomas Saraceno*. Paris: Palais Tokyo, 2018, 42 p.
- SARACENO, Tomas, « Les araignées m'ont convaincu de travailler avec elles », *Par les temps qui courent*, France Culture, 19/10/2018 <https://www.franceculture.fr/emissions/par-les-temps-qui-courent/tomas-saraceno>
- SARACENO, Tomás, BISSHOP, Ally, KRELL, Adrian, MÜHLETHALER, Roland, «Arachnid Orchestras: Artistic Research in Vibrational Interspecies Communication», *Biotremology: Studying Vibrational Behavior, Animal Signals and Communication* 6, Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2019, 485-509, ISSN: 2197-7313.
- TSING, Anna, «More-than-human sociality: a call for critical description», en *Anthropology and nature*, ed. Kirsten Hastrup, New York: Routledge. 2013, 27-42, ISBN: 9780203795361.
- UEXKÜLL, Jakob von, *Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres* (1934), Buenos Aires: Editorial Cactus, 2016, 162 p., ISBN: 978-987-3831-10-2.
- ZIMMERMANN, Walter, «A. Lucier and W. Zimmermann, [Conversation]», *Insel Musik*, Colonia: Beginner Press, 1981, p. 347-350, ISBN: 978-3980051606.

