

Ars
Machina:
la inscripción
de la máquina en el arte

por
Andrea
Ancira García

ÍNDICE

5. Prefacio

7. Labrando apuntes para un acercamiento crítico al encuentro entre el arte y la tecnología

13. Ars Machina, la inscripción de la máquina en la obra de arte

17. Convergencias: Naturaleza, arte y máquinas

—17. Escarbando en el qué, el cómo y el por qué

—19. Poéticas ambientales y arte contemporáneo

—25. La resonancia como una forma de expresión de las cosas

—28. La electricidad como una forma de expresión de las cosas

—31. Un arte, que permitiera ver más, o ver con otros ojos, la totalidad de lo invisible

35. Aproximaciones al lenguaje de la naturaleza desde el arte y las máquinas: Ariel Guzik y Leslie García

—39. Ariel Guzik: una conversación sobre máquinas y naturaleza

—49. Leslie García: La tecnología como una práctica de extensión y amputación

¿En qué medida el valor de uso que nos propone y nos impone la modernidad capitalista es en verdad el único valor de uso imaginable?

¿En qué medida la relación que la modernidad capitalista presupone como una relación de dominio eterna e inmutable entre el Hombre y la Naturaleza es efectivamente tal?

¿En qué medida es imaginable otra “forma natural” de vida social, otra configuración sintetizadora del conjunto de necesidades de consumo y disfrute del ser humano?

¿En qué medida es imaginable una relación diferente de lo Humano con lo Otro— lo no humano, lo extra-infra supra humano?

Bolívar Echeverría, Valor de uso y utopía

PREFACIO

Este proyecto surgió a propósito de una serie de discusiones que tuvieron lugar en el *Seminario de Arte y Sonido*, un espacio de investigación y escritura que, junto con Rossana Lara e Inti Meza, convocamos en el 2014 y en el que nos reunimos con diversas personas quincenalmente en el Museo Universitario del Chopo de la Ciudad de México durante casi un año. El sentido de ese espacio era comenzar a conformar un grupo permanente de reflexión y discusión en torno a las dimensiones social, filosófica y estética del evento sonoro. En la primera sesión, invitamos a personas que pudieran interesarse en conformar dicho espacio pero también abrimos la invitación a todo el público que se sintiera interpelado por la convocatoria. Pensamos que reunirnos de manera sistemática para reflexionar y discutir temas relacionados con las prácticas sonoras contemporáneas en México podría consolidar un grupo de escritura e investigación muy potente con el que se podrían problematizar colectivamente las virtudes así como los problemas y contradicciones de dichas prácticas en la actualidad. En una de las reuniones previas a la creación de dicho espacio, decidimos comenzar las discusiones por el tema de la tecnología —en específico la grabación y la reproducción sonora así como las posibilidades de experimentación sonora que éstas admiten—. Por esa razón, el primer bloque del seminario giró en torno a las formas en las que interviene la tecnología en el arte así como en las repercusiones

del desarrollo tecnológico en la creación y los discursos artísticos contemporáneos, sobre todo en aquellos en los que interviene el sonido. De manera más concreta, nos interesaba explorar estas implicaciones a partir de ciertas preguntas que le fueron dando forma a las reflexiones y a la discusión. ¿En qué medida la teoría de la información incide en la manera en que los artistas conciben la realidad y la creación de universos sónicos? ¿Cómo participan las artes mediales en la construcción o deconstrucción del discurso científico-técnico contemporáneo? ¿En qué términos se podría hablar hoy del carácter utópico y revolucionario del arte tecnológico sin caer en un optimismo ingenuo y acrítico?

En ese bloque del seminario presenté un esbozo de algunas ideas e inquietudes sobre la intersección entre el arte y la tecnología en un ensayo titulado *Notas/Ideas sobre algunas consideraciones teóricas generales en torno a la relación arte/tecnología*. El objetivo principal de dicho texto era comenzar a desarrollar un planteamiento crítico en torno al encuentro, cada vez más común, del arte con la tecnología en lo que se conoce como artes mediales o de nuevos medios. ¿Cómo comprender la manera en la que operan las contradicciones del capitalismo en esta relación? ¿Cómo examinar las formas en las que el arte y la estructura técnica se ven afectadas, tanto en su interior como en su exterior, al subordinarse a la forma capitalista y, por otro lado, cómo comprender el arte y la técnica desde su dimensión afirmativa, es decir, como actividades *poiéticas* fundamentalmente humanas que definen y construyen

sentidos en la realidad social? Aunque en esta investigación no se desarrolla tal planteamiento, me pareció pertinente mencionar este antecedente en el prefacio así como incluir algunas notas o apuntes de la investigación que realicé en el marco del Seminario, ya que considero que tanto el espacio de discusión como el de escritura nutrieron, directa e indirectamente, las reflexiones que presento en este libro. Considero esta investigación no como un proyecto acabado sino como el comienzo de algo más que está por desarrollarse, un ejercicio de labranza en el que procuré comenzar a pensar las convergencias entre el arte y la tecnología a partir de un universo de prácticas artísticas muy específicas que giran en torno a la naturaleza como eje temático. Si la función del arado en el caso de la tierra es facilitar la circulación del agua, destruir las malas hierbas, adecuar la tierra para la siembra agrícola y mejorar la estructura y textura del suelo; en el caso de este proyecto la acción de labrar busca propiciar la circulación y la siembra de ideas que problematicen críticamente la actual relación entre tecnología y producción artística y cultural.

LABRANDO APUNTES PARA UN ACERCAMIENTO CRÍTICO AL ENCUEN- TRO ENTRE EL ARTE Y LA TECNOLOGÍA¹

TRABAJO — Aunque comúnmente el trabajo se concibe como una actividad encauzada solamente a la producción de mercancías, en realidad éste abarca mucho más que eso; es el proceso en el que el ser humano media, regula y controla su metabolismo con la naturaleza y, al hacerlo, cristaliza la dimensión política de su reproducción social.² El trabajo es una actividad que si bien persiste en toda forma de vida social, éste adquiere configuraciones específicas

— **1.** Los apuntes que presento a continuación provienen principalmente de Karl Marx, Bolívar Echeverría, Adolfo Sánchez Vázquez. Son algunas claves teórico-conceptuales que si bien no logré integrar en esta primera aproximación considero fundamentales para elaborar el planteamiento crítico que, como dije, está aún por desarrollarse. **2.** ECHEVERRÍA, Bolívar, Valor de uso y utopía, Siglo XXI, México, 1998.

dependiendo del estadio histórico.³ Para Sánchez Vázquez el trabajo es la eterna condición natural de la vida humana que determina nuestra relación ontológica y gnoseológica con el entorno, de ahí que en *Filosofía de la praxis* considere esta actividad como una pista muy potente para comprender críticamente diversos fenómenos de la realidad. Una particularidad del trabajo humano, según Marx, es su carácter teleológico, es decir, su capacidad de inscribir una intención dirigida—que actúa tanto en el objeto como en el sujeto— en la forma de un producto.⁴ La forma de un objeto producido nunca es neutral y siempre obedece a un valor de uso concreto que, a su vez, determina la forma que habrá de tener el sujeto que lo consume. Por lo tanto, la forma de los objetos tiene la cualidad de expresar la base más profunda de nuestra relación con el mundo, a la vez que pauta nuestro conocimiento y nuestra relación con éste.

— **3.** SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo, *Filosofía de la praxis*, Grijalbo, México, 1980, p. 137. **4.** En el capítulo V de *El Capital*, Marx ilustra cómo esta forma de relación con el mundo le pertenece exclusivamente a la especie humana con la metáfora de la abeja trabajadora y el albañil: “Una araña ejecuta operaciones que recuerdan las del tejedor, y una abeja avergonzaría, por la construcción de las celdillas de su panal, a más de un maestro albañil. Pero lo que distingue ventajosamente al peor maestro albañil de la mejor abeja es que el primero ha modelado la celdilla en su cabeza antes de construirla en la cera”. MARX, Karl, *El capital: crítica de la economía política*, Tomo I, Vol I, Siglo XXI, 1999, p. 216. Esta forma de relación con el mundo, nos dice Marx, le pertenece exclusivamente a la especie humana en tanto que al consumarse el proceso de trabajo surge un resultado que antes del comienzo de aquél ya existía en la imaginación del trabajador.

TRABAJO — Generalmente se considera que el sentido del trabajo y de sus productos se encuentra anclado en la satisfacción de las necesidades humanas. Sin embargo éstas son un terreno muy espinoso que habría que explorar con cuidado, ya que éstas no se delimitan al plano operativo e instintivo de las necesidades físicas, como pareciera suceder con otros organismos vivos. La humanidad además de satisfacer necesidades inmediatas como el hambre, el sueño, la sed, entre otras, continuamente crea otro tipo de necesidades—como la identidad, la política, la estética—. A su vez, éstas conforman una dimensión semiótica que coexiste con la dimensión natural-animal de la reproducción social.⁵ Según Echeverría, mientras la materialidad animal de la reproducción social humana tiene una consistencia operativa e instintiva que se encuentra delimitada por las necesidades del cuerpo, esta otra materialidad de carácter semiótico-político se convierte en el campo en el que el sujeto social instaura, ratifica o modifica la figura concreta de su socialidad.⁶ Es por eso que que las posibilidades libertarias del sujeto se juegan en esta última dimensión, ya que en la medida en la que el sujeto elige cómo utilizar el bien producido, éste define y reconfigura su identidad, estableciendo, aunque siempre de manera provisional, un equilibrio entre un sistema definido de necesidades, de disfrute y un sistema definido de capacidades de trabajo.⁷

MÁQUINAS — Entre los medios que intervienen en el proceso de trabajo, el instrumento es la forma más acabada del objeto social en tanto que contiene la capacidad transformadora de desplegar múltiples posibilidades de dar forma a las materias primas; no obstante, esta capacidad necesariamente tiene que ser completada y singularizada por el trabajo humano. La máquina-instrumento necesita del trabajo humano para despertar “del mundo de los muertos” y convertirse de “valor de uso sólo potencial en un valor de uso efectivo y operante”.⁸ Así, el uso de la máquina no se reduce al empleo de ésta en la producción de un objeto, sino más bien en “un obedecer y un rebelarse al proyecto de objetividad” que la misma máquina ya trae consigo en su composición técnica.⁹ Desde esta perspectiva, no se reduce a ser considerada como un instrumento que obliga al sujeto a repetir siempre la misma operación sino como un objeto práctico que por un lado nos conecta con lo que hemos sido en el pasado y por el otro—al ser una fuente de determinación de lo que habrá de ser producido— también nos conecta con lo que podríamos ser en el futuro.¹⁰

MÁQUINAS — En el sistema capitalista, la eficacia de la estructura técnica— la totalidad de instrumentos— de una sociedad se mide por su productividad, sin embargo Bolívar Echeverría nos recuerda que, en realidad, la efectividad transhistórica de cualquier estructura técnica deriva no tanto del grado en que los instrumentos



— 5. ECHEVERRÍA, Bolívar, *Op.cit.*, p. 173. 6. *Ibid.*, p.171-76. 7. ECHEVERRÍA, Bolívar, *Definición de la cultura*. Itaca/UNAM, México, 2001, p. 51.

— 8. ECHEVERRÍA, Bolívar, *Valor de uso y utopía*, *Op.cit.*, p.178. 9. *Ibid.*, p.186. 10. *Ibid.*, p.179-80.

permitan dominar o transformar la naturaleza, sino del horizonte de posibilidades de forma que su puesta en uso instituya, ya que ahí es en donde se asienta el horizonte de las posibilidades de autotransformación del sujeto.¹¹ Esto quiere decir que en la medida en que estos instrumentos logren desplegar las múltiples posibilidades de transformación de la materia que contienen, el sujeto podrá, dentro de ciertos límites, descubrir nuevas formas de utilizarlos, realizar con ellos formas objetivas imprevistas, transformarlos, sustituirlos y construir otras fuentes de determinación de lo que habrá de ser producido. De acuerdo con este pensador, el componer y descomponer libremente la forma de los objetos es un producir y consumir significaciones que juega con los límites del código, que de cierto modo rebasa la obediencia ciega de las reglas que rigen su realización. Cada vez que el código es usado en la producción y el consumo de significaciones, su proyecto de sentido se pone en juego y puede dejar de ser lo que, hasta ese momento, ha sido.¹²

MÁQUINAS Y TRABAJO — En *Valor de uso y utopía*, Bolívar Echeverría considera la estructura técnica y el trabajo como dos fuentes de determinación a partir de los cuales la humanidad produce horizontes de realidad que se actualizan continuamente. Al situar los medios de trabajo y la técnica en relación con las condiciones materiales e históricas de la humanidad, sostiene, al

igual que lo hizo Marx, que en la modernidad aquellos han conformando una realidad pautada por las necesidades del capital: la producción y reproducción de plusvalor.¹³ Este pensador retoma la teoría de la subsunción formal y real del trabajo bajo el capital de Marx para explicar que la potenciación de la productividad del trabajo y la destrucción tanto del sujeto productor como de la naturaleza propiciadas por el desarrollo tecnológico moderno no son un desarrollo “natural” propio de la tecnología, sino un proceso que se desata de la necesidad social regresiva propia del capitalismo de perfeccionar la explotación de la fuerza de trabajo en favor de la valorización del valor. Desde esta perspectiva, la tecnología moderna se nos muestra ya no como la panacea del progreso y la libertad humana, sino como “el resultado de la imposición de una forma peculiar de cooperación productiva a los medios de producción, a sus potencialidades técnicas y a su capacidad de reacción sobre el sujeto que los emplea”.¹⁴ Según Echeverría, una aproximación crítica a la técnica se tendría que desarrollar en dos frentes: el primero, alrededor de la discusión sobre la esencia de la tecnología moderna (capitalista) y el segundo sobre las posibilidades de una alternativa tecnológica postcapitalista.

— 13. MARX, Karl, Op. cit., p. 218; SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo, Op.cit., p. 139. 14. ECHEVERRÍA, Bolívar, “Presentación” en Karl Marx, La tecnología del capital. Subsunción formal y subsunción real del proceso de trabajo al proceso de valorización (extractos del manuscrito 1861-1863) / Selección y traducción de Bolívar Echeverría, Itaca, México, 2005, p.11.

— 11. Ibid., p.179. 12. Ibid., p.186 y 191.

ARTE — El arte, en tanto acto creativo-estético, es una forma muy particular de trabajo humano cuyos productos, los objetos artísticos, revelan y crean necesidades humanas que van más allá de las necesidades físicas e inmediatas que parecen satisfacer los productos de otro tipo de trabajos.¹⁵ Si bien la creación artística está estrechamente vinculada al refinamiento técnico o a las habilidades útiles en las que descansa la reproducción social, ésta también interpela a nuestra inteligencia filosófica, emocional, ética y política a través de nuestros sentidos. Al operar lejos del plano inmediato, se podría plantear que este tipo de actividad así como sus productos se sitúan en la dimensión semiótica del proceso de reproducción social que, a pesar de estar anclada en la dimensión práctica de la existencia, se constituye como un proceso autónomo que conjuga un mínimo de practicidad con un máximo de semioticidad.¹⁶ Echeverría sostiene que en dicha dimensión, la necesidad básica del sujeto social de producir y reproducir la forma de su socialidad se articula en un repertorio de formas y significaciones infinitamente mayor al que podría alcanzar con cualquier otro tipo de objetos.¹⁷ De ahí que los objetos artísticos remitan no sólo a la realidad sino, sobre todo, a la imaginación, a un negar y trascender la forma dada mediante la composición de otra posible.¹⁸ Así, más que ratificar la existencia de un código,

la función estética o poética de los objetos artísticos consiste en reivindicar el mensaje como una intención que pone en crisis las posibilidades del mismo código. De hecho, su potencial político radica no tanto en su funcionalidad práctica, sino en su capacidad de remodelar el lenguaje, la percepción y la inteligencia humanas (que no es lo mismo que el intelecto), de tal modo que revelen las potencialidades reprimidas del hombre y de la naturaleza.¹⁹ En ese sentido, el artista, crea un horizonte de inteligibilidad que re-presenta la realidad a la vez que la denuncia, informando de verdades que no se pueden comunicar en ningún otro lenguaje.

ARTE, CAPITAL Y SUBSUNCIÓN — Si se parte de la idea de que la creación artística es una actividad material que se asemeja mucho al proceso de trabajo, entonces habría que preguntarnos cómo esta actividad se subordina a las formas del capital, es decir, ¿cómo es que el capital se le impone al trabajo artístico e interviene en sus formas de cooperación productiva, sus potencialidades técnicas y su capacidad de reacción sobre el sujeto que utiliza sus medios de producción, así como del sujeto que disfruta de los objetos artísticos? En *La carta a Silvano sobre el acontecimiento*, Antonio Negri subraya la importancia de la teoría de la subsunción formal y real del proceso de trabajo inmediato bajo el capital para comprender de qué manera el arte se vincula con los procesos de

— 15. BAKANDALL, Lee, y MORAWSKI, Stefan, *Marx and Engels on Literature and Art*, Telos Press, Nueva York, 1973, p. 53. 16. ECHEVERRÍA, Bolívar, *Valor de uso y utopía*, Op.cit., p. 181. 17. *Ibid.*, p. 192. 18. *Ibid.*, p. 193.

— 19. MARCUSE, Herbert, *La dimensión estética: crítica de la ortodoxia marxista*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2007, pp. 55, 52, 62.

valorización del capital y de desarrollo tecnológico capitalista.²⁰ La teoría de la subsunción planteada en los manuscritos de 1861-1863 de Marx tiene dos figuras básicas para dar cuenta de los modos en los que el capital moldea o acopla el proceso de trabajo a sus propios fines: la **subsunción formal**, que implica una subordinación “exterior” del proceso de trabajo en tanto que lo que transforma son las relaciones sociales de dicho proceso; y la **subsunción real**, una subordinación “interior” que consiste en una transformación de los propios medios de trabajo a través de innovaciones tecnológicas que aumentan la productividad.²¹ Aunque pareciera que éstos dos modos de subordinación se suceden en el tiempo, en realidad no siempre es así, de hecho éstos suelen complementarse en una misma época. Al subordinarse a la forma capitalista, el trabajo, el arte y la estructura técnica se ven afectadas esencialmente, tanto en su exterior como en su interior. Una lectura rigurosa y profunda del arte, la tecnología y su relación en la época actual necesariamente tiene que atravesar la clave de la subsunción formal y real del proceso de trabajo e incluso la subsunción formal y real del consumo bajo el capital.²²

— **20.** NEGRI, Antonio, *Arte y multitud. Ocho cartas*, Trotta, Madrid, 2000, p.64. **21.** MARX, Karl, Capítulo VI inédito de *El capital, Siglo XXI, México, 1990*. **22.** De acuerdo con Jorge Veraza, *la subsunción real del consumo bajo el capital tiene como agentes a todos los valores de uso, tanto los del consumo humano como la tecnología y el consumo productivo en general. Es la figura más desarrollada de la subsunción real del proceso de trabajo inmediato bajo el capital, es decir, de los modelos tecnológicos y de métodos de trabajo y*

ARTE, CAPITAL Y SUBSUNCIÓN — En *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* Benjamin describe el tránsito de la obra de arte aurática a la obra de arte post-aurática y da cuenta, entre otras cosas, de cómo el objeto artístico pasa de subordinarse al valor de culto al valor de exhibición.²³ Bolívar Echeverría interpreta este fenómeno desde la teoría de la subsunción y plantea que el arte post-aurático se subsume al valor de exhibición de dos modos: uno, en el que la reproductibilidad técnica es un mero factor externo a

—
administración necesarios para incrementar la explotación de plusvalor relativo en tanto producen un cuerpo material o de valor de uso del capital. No se trata simplemente de una “manipulación ideológica” o psíquica así sea subliminal del consumidor. Sino de un hecho material que somete psicológica, química, eléctrica y físicamente y es la base del resto de sometimientos conductuales, sociales, políticos y culturales que entonces ya ocurren nucleados y sobredeterminados por ella, son una dimensión ulterior complementaria de ella. VERAZA, Jorge, *Subsunción real del consumo bajo el capital y luchas emancipatorias del fin de siglo*, Itaca, México, 2008, p.4. **23.** *La obra de arte postaurática se aleja de la sobredeterminación de la experiencia estética como un acontecimiento ceremonial ya que no requiere el recogimiento, la concentración y la compenetración que reclamaba su contemplación tradicional. Según Echeverría, el arte postaurático le plantea tanto al artista como al público un nuevo tipo de participación en la que pareciera haber una intercambiabilidad esencial entre ambos como portadores de una función alternable; introducen una confusión entre la creación de la obra y la contemplación de la misma.* ECHEVERRÍA, Bolívar, “Arte y utopía” en *Walter Benjamin, La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, Itaca, México, 2003, pp. 21-22.

la obra de arte y por lo tanto su técnica de producción y consumo está subsumida sólo formalmente al valor para la exhibición; y otro, en el que la subsunción ha llegado a alterar interiormente la técnica de producción y consumo del objeto artístico y, al hacerlo, éste asume la técnica como un momento esencial de su propia constitución.²⁴ Para Benjamin la reproductibilidad, como un ejemplo de la subsunción real del arte al valor de exhibición, resultaba ser muy prometedora ya que, ésta podría generar un puente entre el campo de la imaginación artística y el del desarrollo tecnológico que permitiera imaginar una nueva *estructura técnica* que no estuviera deformada por el capitalismo y cuyo principio no fuera el de “la agresión apropiativa de la naturaleza, sino el *telos lúdico* de la creación de formas en y con la naturaleza”.²⁵ En la segunda mitad del siglo XX, a contrapelo de lo que Benjamin presentía, la estetización del mundo no necesariamente sucedió bajo la acción de la imaginación creativa y poética del arte sino por el contrario, “bajo la acción de un cultivo que se despliega dentro de un marco de acción manipulado por la industria cultural y su encargo ideológico”.²⁶

ARS MACHINA, LA INSCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA EN LA OBRA DE ARTE

El cuadro no nos enseña qué es el color o qué es la luz, pero sí lo hace en tanto que pintar es modulación de color y de luz en una superficie...

Gilles Deleuze, Pintura. El concepto de diagrama

En las últimas décadas la comunidad artística ha reflexionado en torno a las transformaciones que las aceleradas cadenas de innovación tecnológica han detonado en distintas esferas de la vida cotidiana. Al tiempo que se formulan reflexiones críticas sobre estos cambios en las sociedades contemporáneas, también existe una especie de encanto y nostalgia por un pasado y un futuro perdidos e irre recuperables. En ciertas prácticas artísticas esto se expresa en una especie de fascinación por las máquinas de antaño y los tipos de conocimiento y experiencias que parecen haberse perdido en el transitar de una época a otra; en otras, se muestra en una clara apuesta por la construcción de máquinas del futuro o máquinas híbridas que hablan de la relación entre lo natural y lo tecnológico

en el presente, pero que también apuntan a imaginar y a complejizar los futuros posibles de esta relación. *Ars Machina* es un proyecto que busca examinar la aceptación de los artistas contemporáneos respecto a la tecnología así como su acercamiento, a veces ingenio y otras tantas profético, a los modos en los que ésta puede transformar la experiencia.

El arte mantiene una estrecha conexión con el desarrollo técnico de una sociedad, de ahí que Walter Benjamin situara el significado histórico del arte, así como su capacidad de transformar la realidad, en los modos en los que los artistas pudieran refuncionalizar o reinventar la técnica.¹ Además, este pensador mostró cómo la tecnología de la reproducción eliminó la sensación de singularidad de los objetos artísticos transformando el modo en el que éstos se producían, distribuían y disfrutaban. Estos efectos o transformaciones en el arte provienen de la inscripción de la tecnología en el arte como medio; pero ¿qué pasa cuando la tecnología o cuando la máquina deja de ser el medio y se convierte en el fin, es decir, en la obra de arte? Ya no es el caso de Cellini animando la escultura de Júpiter en el siglo XVI,²

— 1. Según Benjamin, la técnica expresa la relación que el artista mantiene con sus medios de producción, es la síntesis de la forma y el contenido. Al relacionarse críticamente con la técnica, el artista transforma su función de ser abastecedor del aparato de producción, a ser un ingeniero dedicado a la tarea de adaptarlo a los fines de la revolución. BENJAMIN, Walter, El autor como productor, Itaca, México, 2004, pp. 59-60. 2. Jasso, Karla, Arte y tecnología: arqueología, dialéctica y mediación, WebPress, México, 2004, pp. 69-71.

o no sólo, sino que nos enfrentamos al proceso en el que el artista remodela la máquina, la interviene estéticamente y la convierte en la sustancia misma de su mensaje. Del mismo modo que el cuadro no nos enseña qué es el color o qué es la luz, pero al mismo tiempo sí lo hace;³ la máquina remodelada estéticamente, en tanto técnica de producción remodelada, parecería abrir la posibilidad de descubrir no sólo una nueva técnica de producción de objetos, sino también otra relación con el entorno abriendo las infinitas posibilidades que ésta puede brindar al proceso de reproducción social. Precisamente a eso apuntaría una inscripción radical de la máquina en el arte, a la apertura de la tecnología a un entendimiento crítico que pudiera tornar visibles sus contradicciones, mostrando y cuestionando su sentido así como su función.

La palabra *machina*, en latín, significa “medio, creación o dispositivo”, y a lo largo de la historia esta noción se ha utilizado para designar a las máquinas de guerra en el lenguaje militar, a un instrumento o aparato de trabajo en el lenguaje de la industria y, en el lenguaje artístico, refiere a la “maquinaria” del teatro y la ficción.⁴ Pese a la multiplicidad de usos que se le ha conferido, este término mantiene tanto el significado técnico de aparato, marco, dispositivo, como el significado psicosociológico de truco, artificio, engaño. Maquinar

significa crear e inventar, por lo tanto, las prácticas artísticas en las que el diseño y la construcción de máquinas adquieren un papel medular en el proceso creativo se sitúan precisamente en el campo en el que “la innovación técnica y la creatividad inventiva se funden a través del arte técnico y la creación artística”.⁵

En esta investigación se analiza el trabajo de dos artistas, Ariel Guzik y Leslie García, quienes han desarrollado una veta de investigación muy específica dentro de dicho campo: la reflexión en torno a las posibilidades de mediación de la máquina *vis à vis* la relación actual del ser humano con la naturaleza. Si bien en la actualidad existe una gran variedad de estéticas y discursos artísticos que exploran diversas formas de interacción entre lo orgánico y las máquinas, sobre todo en el campo del bioarte, lo que me interesa de esta veta en particular es la preocupación y el deseo que estos artistas comparten por ampliar el horizonte humano de inteligibilidad del mundo a través de sus máquinas. Así, a partir de investigaciones y exploraciones en los campos de lo que cotidianamente se nos presenta como imposible— como establecer un canal de comunicación con las ballenas y delfines— o invisible— como percibir el pulso de las plantas— estos artistas producen máquinas sonoras y situaciones que permiten concebir y experimentar nuevas posibilidades sensoriales, formas de ver, escuchar, interpretar y sentir el mundo. Si bien cada uno de ellos tiene discursos y procesos creativos distintos, el

— 3. DEBUZE, Gilles, Pintura. El concepto de diagrama, *Cactus*, Buenos Aires, 2007, p.167.

4. RAUNIG, Gerald, Mil máquinas. Breve filosofía de las máquinas como movimiento social, *Traficantes de Sueños*, Madrid, 2008, p. 40.

— 5. *Ibid.*, p. 41.

trabajo de ambos cuestiona, problematiza, o simplemente llama la atención a la posibilidad de entablar un diálogo con la naturaleza a través de la mediación de una máquina y el sonido. Reflexionar de manera crítica y profunda el sentido que estos artistas le dan a ese posible diálogo a través del arte nos permite pensar la relación entre la humanidad y la naturaleza no tanto como una realidad “natural”, fija y dada, sino como una forma social e histórica cuyo sentido y relación siempre se está por reinventar.

Se hubiera podido llegar al régimen moderno industrial sin carbón, sin hierro y sin vapor, pero resulta difícil imaginar que ello hubiera podido ocurrir sin la ayuda del reloj.

Lewis Mumford, Técnica y Civilización, 1934

CONVERGENCIAS: NATURALEZA, ARTE Y MÁQUINAS

Lo que muchas veces se discute en la idea de naturaleza, es la idea de hombre. Y no se trata de una discusión que se desarrolle en términos generales o absolutos: se trata, por el contrario, de la idea del hombre en sociedad, y, por lo tanto, de ideas sobre diferentes tipos de sociedades.

Raymond Williams, Ideas sobre naturaleza

I. ESCARBANDO EN EL QUÉ, EL CÓMO Y EL POR QUÉ

El arte y la tecnología intervienen en la construcción y expansión de nuestro conocimiento de la naturaleza, y al hacerlo, desafían, reafirman o deconstruyen las ideas sobre lo que consideramos natural. Pero, ¿de dónde parten los artistas para pensar la naturaleza?, ¿qué lenguajes y medios tecnológicos utilizan para establecer estos diálogos? Más que ser un campo de estudio bien definido, la idea de naturaleza es parte de un conjunto de ideas fundamentales

que contienen y expresan la visión que la humanidad tiene de sí misma, así como de su lugar en el mundo.¹ De hecho, la historia de la naturaleza contiene una extraordinaria historia humana, mucha más de la que generalmente tiende a reconocerse. Si bien las ideas de naturaleza han influido en las formas culturales, la filosofía, la política y el arte a lo largo de la historia, este proyecto se concentrará únicamente en rastrear y analizar aquellas nociones de naturaleza que en la actualidad nutren el tejido de la convergencia entre arte y tecnología. ¿O, qué no es el arte uno de los campos privilegiados en los que la humanidad instituye y disuelve horizontes de posibilidad? Me interesa reflexionar cómo las distintas concepciones de naturaleza que un artista puede tener, inevitablemente inciden en la construcción de imaginarios ecológicos, de lo natural y de la alteridad.² Aunque a primera vista no lo parezca, el análisis en torno a las nociones de naturaleza que operan en el discurso artístico se vincula con las preocupaciones formuladas desde la ecología crítica como la construcción de una imagen fetichizada de la naturaleza, la producción social del entorno, así como las estrategias políticas y éticas para enfrentar la crisis ecológica y la devastación ambiental a nivel global. Sin embargo, esta investigación se limita a revisar algunos caminos a través de los cuales el arte contemporáneo contribuye en la exploración crítica de estos temas desde su dimensión cultural.

— 1. WILLIAMS, Raymond "Ideas de naturaleza" en *Cultura y materialismo*, La Marca, Buenos Aires, 2012 p. 106. 2. TIMOTHY MORTON, *Ecology without Nature: Rethinking Environmental Aesthetics*, Harvard University Press, Londres, 2007, p.1.

En el arte contemporáneo, la relación entre arte y naturaleza abarca una serie de manifestaciones en las que la naturaleza deja de ser objeto de representación y se convierte en protagonista o sujeto de poéticas que parecen actuar en y con ella. Esta línea se empezó a tornar más visible a partir de los años sesenta con las intervenciones monumentales del *Land Art* norteamericano y continúa hasta nuestros días con prácticas y discursos disímiles que, al no compartir un vocabulario común, se siguen asociando con términos y claves derivados del conceptualismo y los proyectos formalistas de los sesenta (como *landart* o *earthwork*). Como ejemplos de esta diversidad de prácticas se podría mencionar el trabajo de Richard Long (*A Line Made By Walking*, 1967), las esculturas de Andy Goldsworthy (*Two Oak Stacks*, 2003), Nils-Udo (*The Nest*, 1978) y David Nash (*Red and Black Dome*, 2006), las piezas conceptuales de Wolfgang Laib (*Milkstone*, 2001); el trabajo de codificación del lenguaje geológico de Martin Howse (2014), los cuestionamientos críticos de Mark Dion hacia los métodos de clasificación (*Workfield 4*, 2004), las instalaciones de Agnes Denes que exhortan al espectador a restaurar significativamente la relación con el entorno (*Wheatfield—A Confrontation*, 1982); Ana Mendieta y su exploración de la relación entre el cuerpo, lo femenino y la naturaleza (*Siluetas*, 1973-1980) los experimentos transgénicos de Eduardo Kac (*Alba*, 2002), Hans Haacke cuyo trabajo visibiliza el fracaso de las dinámicas culturales, políticas y económicas de nuestra sociedad en las ciudades (*Castillos en el aire*, 2012), o las intervenciones e investigaciones de Lucía Loren (*Coser*, 2009) y Laurie Palmer (*In the Aura of a Hole*, 2014), quienes reflexionan sobre el deterioro del paisaje y

la progresiva desertización de los suelos en varias partes del mundo como consecuencia de la actividad humana.³

Al rastrear prácticas actuales en México que pudiesen proporcionar algunas claves sobre los temas ya mencionados, entre varios artistas cuyo trabajo está atravesado por el tema de la naturaleza como Gilberto Esparza (*Plantas Nómadas*, 2008-13), Marcela Armas (*Implante*, 2015), Arcángel Constantini (*Nanodrizas*, 2010), Manrico Montero (*Sisal*, 2015), entre otros, elegí para esta primera fase de la investigación enfocarme en el trabajo de Ariel Guzik y Leslie García, quienes desde hace varios años ensayan las posibilidades de replantear nuestra relación con el entorno a través del sonido y de la construcción de máquinas.

Si bien el estudio de la naturaleza, el análisis de las leyes que parecen gobernarla así como lo que significa ser “natural” comúnmente se inscribe en el campo de las ciencias naturales, parecería que estos artistas nos invitan a acercarnos a este territorio desde el juego estético y la experimentación intersubjetiva. Sin negar la existencia de diferentes disciplinas pero sin dejarse atrapar por ninguna de ellas, esta perspectiva *extradisciplinar* desde la cual considero que se basan estas prácticas, no sólo posibilita llevar a cabo investigaciones rigurosas en terrenos alejados del arte sino también permite identificar, dentro

— 3. Algunos de los ejemplos más representativos de la monumentalidad del *Land Art* son piezas como *Spiral Jetty*, 1970 de Robert Smithson; *Double Negative*, 1970 de Michael Heizer, y *The Lightning Field*, 1977 de Walter de Maria.

de esos mismos dominios, “los usos espectaculares o instrumentales que con tanta frecuencia se hacen de las libertades sorprendivas y subversivas del juego estético”.⁴

II. POÉTICAS AMBIENTALES Y ARTE CONTEMPORÁNEO

Desde hace más de 25 años, el Laboratorio de Investigación en Resonancia y Expresión de la Naturaleza (LIREN), bajo la dirección de Ariel Guzik, ha desarrollado una serie de investigaciones de corte experimental que entrecruzan diversos campos del saber como la resonancia, el electromagnetismo, la acústica, la biología, la ecología, la medicina tradicional y la música. Los resultados de estas exploraciones se han objetivado en máquinas receptoras/transmisoras como el Espejo Plasmaht,⁵ el Resonador Espectral

— **4.** HOLMES, Brian, “Investigaciones extradisciplinarias. Hacia una nueva crítica de las instituciones” en *Transversal. Do You Remember Institutional Critique?*, European Institute for Progressive Cultural Policies, 2007. **5.** Es un voluminoso instrumento con centenares de cuerdas hechas de acero templado revestido con una aleación de níquel, zinc, cobre y plata. Las cuerdas son sostenidas por una estructura de fierro dulce, maple, encino y nogal. Al soportar tensiones que rebasan las 20 toneladas de fuerza, estas cuerdas son resonadores muy sensibles a la vibración armónica. Las cuerdas son acopladas entre sí por puentes magnéticos asociados a circuitos resonantes que las conectan con señales analógicas originadas fuera del instrumento. GUZIK, Ariel, Ballena gris, CONACULTA/Laboratorio de Investigación en Resonancia y Expresión de la Naturaleza, 2003.

Armónico (REA),⁶ o el Submarino Canoide,⁷ cuyo objetivo general es “expandir la percepción del Universo mediante mecanismos de resonancia que conllevan a la ensoñación y al cuidado de la Tierra y sus criaturas”.⁸

Por otro lado, desde hace alrededor de diez años, Leslie García comenzó a desarrollar una práctica artística que, aunque en un principio estaba ligada al net.art y el software art, se ha orientado hacia la exploración de nuestra relación con el mundo

— **6.** Es una máquina que simula el comportamiento de las cuerdas mediante circuitos electrónicos. Al simular una tensión y una longitud de cuerdas que tienden al infinito, las cuerdas virtuales se vuelven sensibles a señales cuyo orden de intensidad y frecuencia difiere de las que podrían excitar a las cuerdas físicas. Esto las convierte en resonadores altamente receptivos. Las señales armónicas que se generan en estas simulaciones se convierten en sonidos mediante transductores y son transmitidas al ambiente por medio de estructuras tubulares que son resonadores de aire. El REA tiene sensores ambientales que detectan la luz, el viento, el sol, las nubes y el aire, los cuales se encuentran en la cabeza del autómatas Lorenzo, cuya tarea es la conciliación entre la máquina y el ambiente. *Ibid.* **7.** Es un instrumento de características similares al REA pero se diferencia en que su matriz de resonadores no está configurada por intervalos armónicos (ascendentes como en las cuerdas), sino por un esquema subarmónico que resulta del cociente y no del producto de la frecuencia fundamental. Podría decirse que la sub-armonía es la armonía invertida en un espejo. La armonía imaginaria de este instrumento se deriva del sonido del mar y de las voces de ballenas y delfines. *Ibid.* **8.** Conversación personal con Catalina Juárez miembro del Laboratorio de Investigación en Resonancia y Expresión de la Naturaleza, 13 de julio 2015.

de lo vivo a partir de proyectos como *Pulsu(m) Plantae*,⁹ *Energy Bending Lab*,¹⁰ *Kupa*,¹¹ y *Potencial de Acción*.¹² Bordeando los territorios de la investigación artística y el bioarte, sus proyectos se centran en el diseño de biomáquinas que, a través del campo electromagnético, interactúan simbióticamente con diversos organismos vivos, desde seres humanos, hasta plantas o bacterias. Al recurrir a *lenguajes universales* como la vibración y el electromagnetismo, las máquinas de estos artistas son ensamblajes de elementos heterogéneos que nos confrontan de una manera inusual, al menos en el campo artístico, con las complicadas relaciones entre el arte, la ciencia, la tecnología y la naturaleza en el contexto de la sociedad actual.

— **9.** Proyecto que analiza empíricamente cuáles son los mecanismos que utilizan las plantas para comunicarse y sobre cómo sus procesos biológicos constituyen una manifestación de comunicación <http://lessnullvoid.cc/content/projects/> **10.** Interfase compuesta por un conjunto de sintetizadores modulares y herramientas de transducción que crea una sonificación en tiempo real de las propiedades eléctricas de algunas bacterias. <http://lessnullvoid.cc/content/projects/> **11.** Es un proyecto de visualización de datos generados por medio de control de señales del registro de la actividad bioeléctrica cerebral a partir de un patch de Pure Data que transduce la señal a frecuencias sonoras de entre 10 y 60 Hz <http://lessnullvoid.cc/content/projects/> **12.** Es un proyecto de investigación en neuroestética que tiene como objetivo estudiar las posibles relaciones que existan entre la percepción del arte y las señales bioeléctricas que ésta produce en el cerebro, en términos de su observación y escucha activa. <http://lessnullvoid.cc/content/projects/>

20

Si bien en el presente sus proyectos no parecen relacionarse, hace algunos años hubo cierta convergencia cuando ambos se encontraban desarrollando proyectos con plantas. Sin embargo, después de haber revisado su trabajo, me parece que esa coincidencia indudablemente fue fortuita, producto del azar y quizás irrepitable en el futuro cercano. Pero en ese entonces, Ariel Guzik organizaba sus conciertos para plantas conectando una cactácea a instrumentos como el *Laúd* o el *Espejo Plasmaht*; mientras que Leslie García exploraba la expresión de la sensibilidad de las plantas con *Pulsu(m) Plantae*. Al analizar sus discursos, procesos creativos y formas de trabajo, la singularidad poética del trabajo de cada uno se revela por ejemplo, la forma en la que— a través de distintas estrategias tecnológicas— éstos modelan el entorno con sus piezas es uno de los aspectos que alejan sus poéticas de manera más determinante. Para Guzik, el uso de la electrónica clásica es un principio fundamental en la construcción de sus piezas; de hecho, la no utilización de procesadores o sintetizadores de sonidos podría interpretarse como una manera de posicionarse políticamente frente a la actual subordinación de la tecnología a los imperativos de la ciencia moderna. Por otro lado, Leslie piensa la tecnología “como un elemento inherente a los procesos creativos del ser humano” y como tal, considera que las máquinas análogas o digitales son herramientas igualmente válidas para sus investigaciones.¹³ A pesar de esta y otras diferencias que podrían

— **13.** Comunicación personal con Leslie García, 29 de mayo 2015.

alejarse del trabajo de estos artistas, en este proyecto se abordará a partir de aquello que lo articula: un constante imaginar, diseñar y construir dispositivos sonoros que sirvan como mediadores entre el ser humano y su entorno.

Desde esta perspectiva, las prácticas de estos artistas se podrían inscribir en lo que Timothy Morton ha caracterizado como *poéticas ambientales*. Si bien, uno podría pensar que esta categoría refiere a la tematización artística de la naturaleza o de lo natural, esta categoría apunta a ciertas formas y discursos a partir de los cuales algunas prácticas artísticas evocan o construyen un sentido de “ambiente” o de mundo que, de manera directa o indirecta, contribuyen a establecer y organizar una retórica de lo natural.¹⁴ Las prácticas que se inscriben en esta categoría, más que caracterizarse por una identificación con los discursos de la ecología o del ambientalismo, se distinguen por explorar la relación entre el espacio, la subjetividad y el entorno.¹⁵ Considero que la práctica de estos artistas se inscribe en esta categoría en tanto que al imaginar y construir máquinas sonoras que posibilitan establecer una comunicación horizontal con otros organismos vivos, con la materia o con flujos electromagnéticos, construyen una retórica

— 14. MORTON, Timothy, Op.cit. p.33. 15. De acuerdo con Morton algunas prácticas del arte contemporáneo, aún cuando su objeto no se relaciona de manera explícita con el medio ambiente o la naturaleza, comparten este tipo de poéticas en tanto que evocan el marco, el espacio, las relaciones sociales, las instituciones, etc.

de lo natural que apunta a problematizar la relación que el ser humano establece con su entorno. Su distanciamiento respecto a otras prácticas asociadas al arte ecológico o ambientalista, más que vincularse a una postura ambigua frente a reivindicaciones sociales y políticas, tiene que ver con un rechazo a la inclinación de dichas prácticas a adoptar discursos y claves institucionalizadas que, paradójicamente, buscan cuestionar.¹⁶

Derivadas del impulso crítico de impugnar lo que habitualmente se entiende por naturaleza— todo aquello que aparenta no haber sido intervenido por la humanidad—, las poéticas ambientales proponen una idea abierta o no conclusiva de ésta que pretende

— 16. En un repaso por la producción de obras de arte relacionadas con la problemática ambiental, Carmen Ruiz Marín observa una predisposición de los artistas a adoptar discursos y prácticas afines a las formas institucionalizadas de hacer frente a los problemas medioambientales. A través del uso de conceptos como ecosistema, biodiversidad, sostenibilidad y ecología, este tipo de intervenciones artísticas se convierten en proyectos de regeneración de espacios previamente degradados o bien en acciones que proponen soluciones innovadoras a la crisis ambiental desde el arte. Según esta autora, estos casos rara vez ofrecen una reflexión crítica al problema medioambiental además de que reflejan el iluso optimismo que cree ciegamente en la capacidad de la tecnociencia de satisfacer las ilimitadas necesidades humanas. Esta autora menciona la iniciativa “Land Art Generator: Freshkills Park” como uno de tantos ejemplos. MARÍN RUIZ, Carmen, Arte medioambiental y ecología. Hacia un método de análisis de las actividades artísticas desde la ecología, Universidad de Murcia, Murcia, 2014, p.46-7.

cuestionar su representación idealizada o dicotómica. Aún así, pese a sus intenciones críticas, según Morton, éstas suelen construir y/o reafirmar retóricas mistificadas de la naturaleza y, de hecho, precisamente a ese tipo de construcciones apunta el uso del término “ambiental” que este autor sugiere.¹⁷ En su acepción etimológica, la palabra ambiente refiere a aquello que circunda o rodea algo, pero Morton la utiliza para describir la manera en la que estas prácticas reproducen conceptual y formalmente una noción romántica y nostálgica de la naturaleza. Así, las piezas que se producen desde esta lógica resaltan las cualidades estéticas del espacio natural, de los procesos vitales, así como de los ciclos de la materia y de la energía, a través de la producción de ambientes—espacios materiales y físicos que se consideran envolventes pero a la vez intangibles—, que buscan evocar una noción arquetípica de la naturaleza. En esta investigación no se busca hacer una historización de este tipo de poéticas en el arte actual, ni una crítica sobre la eficacia o pertinencia estética de estas piezas— que sin duda también habría que hacer— sino visibilizar las formas en las que los discursos de naturaleza operan en éstas, para contribuir a su politización.

¿En qué ideas se fundamenta la noción de naturaleza desde la cual parten las poéticas ambientales? ¿A partir de qué momento y en qué condiciones políticas y sociales se pudo haber fraguado esta

forma de entender y de vivir nuestro entorno? Al intentar rastrear las respuestas a estas preguntas desde la historia de las ideas, uno se encuentra con un entramado de definiciones de naturaleza en el que fácilmente se puede perder.¹⁸ Sin embargo, perecería que el debate sobre su significado ha gravitado principalmente alrededor de tres concepciones: la naturaleza como un principio organizador del mundo; la naturaleza como principio normativo o una ley universal; y la naturaleza como un espacio material externo a la humanidad.¹⁹ Cada una de estas nociones plantea distintos metabolismos entre el mundo físico y el orgánico que delimitan aquello que la naturaleza abarca o incluye. Y, en definitiva, una de las cuestiones principales que estos desplazamientos ponen en juego es la participación del ser humano en dichos procesos metabólicos: ¿Nosotros somos parte de la naturaleza o la naturaleza es sólo la materia orgánica que nos rodea? Este debate no es nuevo y, aunque en la actualidad se formule de diversas maneras, la construcción de máquinas resonantes de Ariel Guzik, el desarrollo de biomáquinas de Leslie García así como las numerosas prácticas que se sitúan en la intersección arte y naturaleza son un ejemplo claro de que la distinción e interacción entre los procesos naturales y/o culturales

— **18.** *En la Edad Media, la naturaleza casi se convierte en un sinónimo de la maldad, en el periodo Romántico la naturaleza se consideró como la base como el fundamento del bien común y, en la Ilustración, ésta se convirtió en una normatividad que estableció identidades raciales, sexuales y políticas. Además se le dio a la ciencia el estatuto privilegiado de estudiarla.* **19.** WILLIAMS, Raymond, Op.cit. p.90.

que constituyen la vida y la experiencia humana siguen siendo una preocupación fundamental en la actualidad. Si bien estas prácticas son muy diversas, parecen estar atravesadas por una mirada epocal que reafirma la supuesta contraposición entre naturaleza y cultura que, en la mayoría de los casos, buscan deconstruir.²⁰

Si bien las concepciones más antiguas de naturaleza consideraban al ser humano como un elemento constitutivo de ésta, la idea de naturaleza como un principio singular, abstracto, separado de la humanidad se gestó en la encrucijada de los primeros desarrollos de la revolución técnica moderna —a partir de la Baja Edad Media europea—, la consolidación de su discurso teórico-filosófico y del régimen de propiedad privada de la tierra, entre los siglos XVII y XIX.²¹ El discurso teórico moderno erigió un horizonte cognoscitivo que resultó determinante en la construcción de la idea moderna de naturaleza.²² Desde éste, se suele separar la naturaleza en partes

— 20. MARÍN RUIZ, Carmen, Op.cit. p.20. 21. MUMFORD, Lewis, "Preparación cultural del libro técnica y civilización" en Daniel Mundo (Ed.) Lewis Mumford: Textos Escogidos, Ediciones Godot, Buenos Aires, 2008, pp.21-101. 22. Este horizonte está constituido por dos vertientes del pensamiento: por un lado la materialista, que reduce la objetividad "a la constitución de un objeto que se impone, en plena exterioridad, como pura presencia casual a un sujeto preexistente que lo constata, independiente de todo tipo de relación sujeto-objeto"; y por otro la idealista, que sitúa al sujeto como fuente y fundamento de la objetividad, descuidando y dejando de lado el carácter prioritario de la relación sujeto-objeto con respecto a cada uno de sus dos términos. ECHEVERRÍA, Bolívar, "El materialismo de Marx", Historia y Sociedad, n.6, 1975.

inconexas conservando lo que nos es útil y descartando lo demás, como si esos remanentes o residuos no fueran, a su vez, un producto de la actividad humana.²³ Sin embargo se podría decir que la idea de la naturaleza que propiamente se vincula con la categoría ambiental que Morton propone, se afianzó en el periodo romántico en el curso en el que la primera clase capitalista —la de los agricultores del siglo XVIII— se estableció y fundó los cimientos, el espíritu y la práctica que los industriales capitalistas perfeccionarían después.²⁴ Desde la sensibilidad romántica, la naturaleza se convirtió en una especie de enclave esencialmente virgen, pacífico y tranquilo en el que el ser humano se podría retirar, refugiar de sí mismo y de los ritmos vertiginosos de la ciudad y de las transformaciones políticas, sociales y emocionales de la vida cotidiana que, ya desde entonces, imponía el capitalismo industrial. La idea del paisaje como una novedosa y particular poesía sobre la naturaleza no es más que la secuela de la interacción real y concreta que la humanidad empezó a establecer con el entorno día con día, una relación desmedida de explotación y despojo apuntalada por el desarrollo de procesos industriales basados en la extracción.²⁵

Es desde ahí que Albeda explica el surgimiento de una serie de escenificaciones de la naturaleza a partir del siglo XVII, a veces

— 23. WILLIAMS, Raymond, Op.cit. p.106. 24. MCKUSICK, James, "Romanticism & Ecology" en Romanticism & Ecology, Romantic Circles Praxis Series, 2001. 25. WILLIAMS, Raymond, Op.cit. p.102.

contrapuestas entre sí, que incluyen desde las representaciones del equilibrado paisajismo holandés como las de una naturaleza todopoderosa e indómita, de los cuadros de Friedrich y Turner.²⁶ Al enmarcar un lugar en la forma del paisaje, se establece una distancia con el entorno que de algún modo abstrae la actividad humana implicada en su diseño y su producción. El paisaje, construido de este modo, deriva en una estetización del lugar que expresa sintomáticamente una pérdida irreparable de territorialidad, así como una necesidad profunda del sujeto por recuperar un sentido de pertenencia al entorno y de reafirmación en relación a un entorno físico diferenciado.²⁷ El marco y la distancia que el paisaje le impone al lugar, según Williams, responde a la división de los hombres mismos viéndose como productores y consumidores: “el consumidor quiere sólo el producto buscado y consume la naturaleza como escenificación, como paisaje, como imagen, como aire fresco”.²⁸ Esta separación entre hombre y naturaleza y entre cultura y naturaleza, que el paisaje reafirma, está en función del creciente deterioro de los vínculos de la humanidad con el entorno como corolario de su relación enajenada con el mundo social-material. Sólo cuando las relaciones reales son extremadamente activas, diversas, auto-conscientes y continuas, esta separación de la naturaleza humana y la naturaleza deviene realmente problemática.²⁹

— 26. ALBELDA, José, “Territorios Caminos y Senderos” en Juan Peiró (Ed.), *Otras naturalezas, Comunidad Autónoma de Murcia, Murcia, 2003*, p.24. 27. MORTON, Timothy, Op.cit. p. 95. 28. WILLIAMS, Raymond, Op.cit. p.106. 29. *Ibid.* p. 108.

En los siglos XX y XXI, esta idea del paisaje resuena en el *paisaje sonoro*, una práctica artística que sin duda ha sido muy visitada en la experimentación sonora y en el arte.³⁰ A pesar de que esta concepción abstracta y fetichizada de la naturaleza surgió hace más de dos siglos, es sorprendente su relevancia y actualidad en las prácticas artísticas contemporáneas. Al plantear las poéticas ambientales como una posible lectura crítica del trabajo de Ariel Guzik y Leslie García, no se sugiere que la producción de estos artistas sea una especie de *continuum* homogéneo e intercambiable; ni tampoco que esta categoría pueda explicar de manera exhaustiva su trabajo. De hecho, la idea es indagar en qué medida esta categoría puede o no servir como punto de partida para pensar. ¿Cómo estos artistas construyen una imagen de naturaleza y un sentido de entorno en su quehacer artístico? ¿Cómo es que en su práctica se expresa este proceso de escisión y autonomización del entorno? ¿A través de qué discursos o estrategias podrían estar reproduciendo una imagen romántica de la naturaleza? ¿Cómo es que cada uno de ellos construye “ambientes” envolventes que, según Morton, son la característica fundamental de estas poéticas?

— 30. *El concepto de paisaje sonoro surge de los intereses investigativos desarrollados por un grupo de trabajo dirigido por R. Murray Schafer. Schafer lo define como un ambiente sonoro y puede referirse a entornos naturales o urbanos reales, o a construcciones abstractas (composiciones musicales, montajes analógicos o digitales que se presentan como ambientes sonoros). SCHAFFER, R. Murray, The New Soundscape, Don Mills, 1969.*

III. LA RESONANCIA COMO UNA FORMA DE EXPRESIÓN DE LAS COSAS

“si algo vibra, busca propagar su efecto, y al encontrar resonancia, se expande...”

Ariel Guzik

Asistir al Cárcamo de Dolores³¹ en la segunda sección del Bosque de Chapultepec, en la Ciudad de México, se ha convertido en una experiencia que quizás sólo sea posible transmitir a través de la vibración y las sensaciones poéticas del agua, el aire y el sol. Hace casi cuatro años este monumento reabrió sus puertas al público para presentar la restauración del mural *El agua, origen de la vida* de Diego Rivera y la *Cámara Lambda* (2010), una intervención sonora de Ariel Guzik creada a partir de la matriz pitagórica del mismo nombre. A diferencia de la mayoría de las intervenciones sonoras contemporáneas, la tecnología creada para este dispositivo está construida a partir de principios de la electrónica clásica y su funcionamiento es de carácter analógico. Su sistema de cableado se encuentra oculto y, en su lugar, el espectador se encuentra con un gabinete de control— cuyo

— 31. El Cárcamo de Dolores es un conjunto arquitectónico y escultórico constituido por una obra hidráulica y un edificio modernista que en su interior alberga el mural y la Fuente de Tláloc, ambos realizados por Diego Rivera en 1951, al concluir las obras de los sistemas de aguas Lerma-Cutzamala que aún abastecen de agua potable a la Ciudad de México.

diseño hace un guiño a la ciencia ficción y a la tecnología obsoleta— que contiene el enorme sistema de circuitos del instrumento. Estos circuitos son los encargados de monitorear el comportamiento del clima, los campos electromagnéticos en la atmósfera, las secuencias sísmicas, la radiación solar, la energía y el viento. La traducción que los circuitos y mecanismos dentro del gabinete hacen de estas señales se presenta al espectador como un conjunto de sonidos melódicos que provienen de dos grupos de tubos-resonadores de dieciséis voces, que funcionan con vibración de aire, y se encuentran adosados a cada muro lateral que escolta la boca del Cárcamo. No es casual que las piezas de Guzik comúnmente detonen preguntas como: ¿de dónde provienen las señales?, ¿cómo se organizan? ¿Aquello que se escucha proviene del interior de la Tierra, de las nubes, del agua, de las piedras, de animales, de las plantas? ¿así suena la naturaleza?

Alejado, aunque no completamente aislado, del sistema del arte contemporáneo, Guzik se mantiene al margen de las modas temáticas o estilísticas y de la fascinación por el culto autoral que domina la escena artística; de hecho, su relación con el mundo científico es bastante similar. En los bordes de las plataformas de producción de conocimiento científico integradas parcial o totalmente a la lógica del mercado, Guzik ha orientado su investigación hacia el estudio de fenómenos atípicos o singulares que, salvo en raras ocasiones, se suelen omitir en el mundo de

la ciencia formal y las muestras representativas.³² Esto permite comprender el profundo anclaje subjetivo que tienen sus proyectos pero también su búsqueda por crear herramientas alternativas encaminadas a “activar potencias sensoriales del entorno invisible capaces de inducir un *encantamiento* o una revelación empática con el Cosmos”.³³

Inspirado por ballenas grises que alguna vez habitaron sus sueños, este artista instaló en el 2003 una estación llamada *Laboratorio Anfibio Plasmaht* en Bahía Magdalena, —uno de los lugares más privilegiados en Baja California Sur para el avistamiento de este mamífero— con el objetivo de registrar señales del mar, los corales, las ballenas y los delfines para conjugarlas con otras emanadas del entorno (el sol, las nubes y el viento). Esta estación se instaló en los vestigios de lo que hace más de diez años fue una planta de extracción de yacimientos de roca fosfórica, y albergó al *Espejo Plasmaht*, al *Resonador Espectral Armónico* (REA), al *Submarino Canoide*, y algunos instrumentos como la *Olla de Grillos y Cigarras* y la *Banda Nerviosa Autónoma*. Esta primera expedición a Baja California marcó el inicio de lo que hoy es el *Proyecto de comunicación con cetáceos*, que de

acuerdo con este artista consiste en la construcción de máquinas sonoras que permitan establecer una comunicación horizontal entre los seres humanos y los cetáceos a partir de un cuidadoso estudio del sistema de comunicación de estos seres. Los cetáceos se comunican a través de sonares, sonidos que producen para orientarse y para relacionarse con su familia. Algunos suelen tener una frecuencia tan baja o tan elevada que son inaudibles para el oído humano. La idea de este proyecto es construir un instrumento que produzca señales armónicas sutiles que, al ser interceptadas por los cetáceos puedan propiciar un encuentro. Las cápsulas *Nereida I* (2007) y *Nereida II* (2009), así como la *Nave Narcisa* (2017), una versión más compleja de los primeros prototipos, son el resultado de estas investigaciones.

Si bien este artista no tiene por objeto ilustrar las capacidades del arte en un sentido estricto, los mecanismos de funcionamiento que despliegan piezas como *Cámara Lambda* (2010), *CordioX* (2014) o las cápsulas *Nereida* (2007-2015), nos acercan a una reconstrucción del sentido originario de máquina y de técnica que Martin Heidegger reivindicó en *La pregunta por la técnica*. Según Heidegger, la técnica es un acto creativo, una relación de apertura en la que se construyen los sentidos y significados que constituyen la realidad humana. Sin embargo, al configurarse como una forma de instrumentalización de las condiciones físicas y materiales del mundo, la técnica moderna transforma las relaciones creativas y poéticas que el ser humano establecía con el entorno en relacio-

— 32. JASSO, Karla “En el trino del silencio/*Renovatio Musicae*” en Itala Schmelz (Ed.) *CordioX*/Ariel Guzik, *Institutio Nacional de Bellas Artes-Patronato Arte Contemporáneo-Editorial RM, Barcelona, 2013, p.37*. 33. SÁNCHEZ, Osvaldo “*Pertenecer desde el encantamiento*” *Ibid.*, p.33.

nes de dominación.³⁴ Según este pensador, lo que distingue a la técnica moderna de otras configuraciones tecnológicas es que su esencia descansa en la imposición, en una exigencia que provoca al hombre a instrumentalizar todo aquello con lo que se encuentra. Parecería que los sonidos autorganizados que emanan de las máquinas de Guzik, apelan a una restitución de nuestra relación creativo-poética con el entorno a través de un replanteamiento de nuestros modos de producción de verdad y de conocimiento y por qué no, también de un cuestionamiento profundo a la separación del hombre y la naturaleza. En palabras del propio Guzik: “es la forma que estamos creando lo que permite generar un contexto para el acercamiento”.³⁵

Sin embargo, las premisas de autorganización y armonía de la naturaleza sobre las cuales los proyectos de Guzik se erigen, así como las sonoridades que resultan de estas investigaciones, construyen espacios de contemplación y de sosiego que, en lugar de situar al espectador dentro de la red de relaciones de la naturaleza en la que las fuerzas de la humanidad y las del planeta están demasiado entrelazadas, los separan para poder acceder, aunque sea por un instante, a la belleza y la tranquilidad de ese mundo autoregulado y alejado del ruido que produce la actividad humana en el mundo. Al utilizar los principios más básicos de la física para conectarse con la naturaleza, las piezas de

— 34. HEIDEGGER, Martin “La pregunta por la técnica”, *Educantabria Textos Educativos Digitales*, 2003, p.6. 35. JASSO, Karla “En el trino del silencio”, Op.cit., p. 37.

este artista revelan un cuestionamiento a los entornos artificializados que las nuevas tecnologías producen y que no dan puerta de entrada al azar, la espontaneidad, la sorpresa y el encantamiento. Parecería que la poética de este artista rehúye “el sendero que nos encamina a todos hacia una nueva naturaleza diseñada, que comprende desde el nivel infrasensible de la genética hasta la máxima ordenación del territorio y de la vida; una nueva naturaleza tecnológica en la que, poco a poco, se va borrando la magia que antaño rodeaba a lo desconocido”.³⁶

Aún así, a través de un sistema sofisticado de captación de señales, estas máquinas resonantes exponen fenómenos que no se pueden ver o escuchar. Su funcionamiento anclado en las posibilidades tecnológicas del presente, revela no sólo un camino alternativo y amplio de formas de acceder a las condiciones físicas y materiales del entorno sino también que las formas en las que el saber como acto artístico y poético se expresa, están pautadas o determinadas histórica y materialmente según las perspectivas de causalidad vigentes en una sociedad. Es decir, que por muy objetiva que se presente la ciencia, al final de cuentas también es histórica. Al comportarse como “una acción performática basada en lo procesual y abierta a un presente en devenir” el trabajo de este artista nos invita a considerar la máquina, más que como un medio o un instrumento, como una operación o relación de apertura en la cual descansan las infinitas posibilidades de cualquier elaboración productora.³⁷

— 36. ALBELDA, José, Op.cit. p.18. 37. SANCHEZ, Osvaldo, Op.cit. p. 33.

IV. LA ELECTRICIDAD COMO UNA FORMA DE EXPRESIÓN DE LAS COSAS

“*We are electronic performers*”

Air, 10 000 Hz Legend

El día que entrevisté a Leslie García, se escuchaba en el fondo de nuestra conversación la primera canción del disco *10 000 Hz Legend* (2001). Los versos de esta canción, interpretados por una voz robótica, describen algunas de las contradicciones que la creciente integración de la tecnología en la vida cotidiana genera en las sociedades contemporáneas. Al intentar traducir al español el título de esta canción, noté la ambigüedad del significado de la palabra *performers*, la cual, me parece, no es más que una especie de vacilación sintomática que expresa esa condición ambivalente y contradictoria que caracteriza nuestra relación con las máquinas y la tecnología. *Performer* puede significar artista, lo mismo que actor. Si se traduce el título de la canción desde la segunda acepción del término, parecería que el dúo francés nos advierte o nos anuncia nuestra relación performativa con la electrónica: “somos actores electrónicos”. Actuamos la electrónica y en ese sentido también actuamos la tecnología, es decir, “nos sincronizamos” a su programa, imitamos su automatismo, su repetitividad y su predictibilidad, continuamente producimos y reproducimos su sistema operativo. Mientras las tecnologías electrónicas se integran de maneras cada vez más profundas e imperceptibles en nuestra

vida, los límites entre el funcionamiento mecánico o automático se disuelven con el despliegue propiamente humano de nuestros cuerpos; y entonces, a pesar de que “las máquinas nos dieron cierta libertad (...)”, de que “los sintetizadores nos dieron alas”, ahora “los tonos del reloj MIDI están integrados en nuestra mente (...)”, los bits por minuto controlan nuestros corazones (...y) necesitamos utilizar filtros para comunicar cómo nos sentimos”.³⁸

Mientras escucho estos versos con los que concluye la canción, Leslie me comenta sobre su identificación con una serie de artistas de una generación relativamente nueva cuyos discursos, intereses, formas de trabajo y de pensamiento están profundamente marcados por los sistemas de redes interconectadas y descentralizadas que inauguró el internet. Tengo la impresión de que esta canción resonó en toda la conversación que tuve con la artista.

Habría otras maneras de pensarnos como *actores electrónicos*. Una podría consistir en examinar nuestra capacidad de modificar el sentido o el programa de la máquina, como se aludió en el apartado al principio del libro; y otra, en reconocer la enorme cantidad de señales eléctricas que fluyen en todos los cuerpos orgánicos. De hecho, esa fue la premisa que generó el proyecto *Pulsu(m) Plantae* (2010), una investigación en la que Leslie García

— 38. Air, “*We are electronic performers*”, 10 000 Hz Legend, Virgin Records/Astralwerks, 2001. Traducción de la autora.

traduce señales eléctricas de las plantas en sonido, a través de un circuito amplificador de voltaje y un Arduino.³⁹ Tomando como punto de referencia los hallazgos de Cleve Backster y Marcel Vogel —quienes desde los años sesenta desarrollaron experimentos en torno a la percepción de las plantas—entre otros, esta artista explora los mecanismos de comunicación de las plantas así como posibles formas de *transducir* su pulso en sonidos. A través de la técnica conocida como *biofeedback*, Leslie construye biosensores que monitorean diversas funciones fisiológicas de las plantas como los cambios galvánicos, electromagnéticos, de humedad y de temperatura, que después son transformados en señales OSC para ser transmitidas a programas como Processing y Puredata los cuales permiten visualizar y sintetizar esta información en sonido.⁴⁰ Si bien el proyecto inició en el 2010, pareciera que éste se sigue actualizando año con año ya que, hasta ahora, se han presentado cuatro versiones, cada una con ciertas modificaciones.⁴¹

— 39. LARA, Rossana, “De la cibernética, la sonificación y la escucha en Pulsu(m) Plantae”, 2015, p. 1. (Texto inédito). 40. Sitio web de la artista: <http://lessnullvoid.cc/pulsum/taller-de-bio-sensores/> 41. La primera versión (prototipo v.0) se exhibió en la Galería Ixcateopan del Centro de Cultura de Guerrero en la ciudad de Acapulco en el 2012, la segunda (prototipo v.1) se exhibió en el marco de la presentación de proyectos del FONCA 2011-12, la tercera (prototipo v.2) se presentó en el marco del festival *Proyecta Oaxaca 2013* y se instaló en el Jardín Etnobotánico de Oaxaca; y la cuarta (prototipo v.3) se presentó en la Galería CDEx de la UQAM en Montreal en el marco del festival *Sight & Sound 2014*. En la página de Leslie, ella habla de las modificaciones de cada una de estas versiones. (<http://lessnullvoid.cc/pulsum>)

La impronta extradisciplinaria de esta artista se expresa en los formatos tan heterogéneos de la presentación de esta pieza, la cual, no se ha restringido exclusivamente al formato tradicional de la exposición. Acompañando la instalación, generalmente esta artista realiza actos en vivo y/o imparte talleres sobre la técnica de biofeedback y la producción de biosensores.

De acuerdo con Leslie, los biosensores que componen esta pieza funcionan como una prótesis que permite tener acceso a mecanismos de comunicación de las plantas que normalmente no podemos percibir con nuestros sentidos. Al trabajar directamente con las respuestas de la planta, esta pieza busca generar una especie de vínculo de entendimiento entre el espectador y las plantas; una empatía que quizás logre sensibilizar al espectador de manera que éste modifique o al menos cuestione su consideración de las plantas, pero también el modo en cómo se relaciona con el mundo natural. Si bien en estos experimentos yace un valor o sentido que la artista le atribuye a la posibilidad de escuchar la sensibilidad de estos *sistemas vivos*, en realidad, esta investigación es una forma de abordar una inquietud mucho más amplia que gira en torno a un cuestionamiento a la forma en la que la humanidad se relaciona con su entorno.⁴² Aunque estos proyectos adquieren una dimensión sumamente técnica en su realización, siempre están anclados en preocupaciones de corte filosófico.

— 42. Comunicación personal con Leslie García, 29 de mayo 2015.

Para Leslie García, el electromagnetismo es una especie de lenguaje universal que tiene la capacidad de transformarse en diferentes versiones físicas concretas de sí mismo. De hecho, esta cualidad es lo que hace de la electricidad el lenguaje por excelencia de este proyecto. Si en las investigaciones extradisciplinarias es muy común que se incorpore el vocabulario de otros campos de conocimiento, el trabajo de Leslie no es la excepción. En el caso de *Pulsu(m)*, al describir la transmutación de señales eléctricas de las plantas a sonido, esta artista subraya que le parece más adecuado pensar dicha transformación en términos de procesos de *transducción sonora* que de *traducción* ya que la primera noción da cuenta, con mucha más precisión, que lo que está operando no es una transformación de un lenguaje a otro sino la materialidad del mismo lenguaje. Este interés por la transmutación de energías no es algo nuevo, se vincula con la alquimia, una práctica medieval de investigación de la naturaleza basada en concepciones mágico-místicas sobre un universo interrelacionado mediante fuerzas no siempre comprensibles y visibles. Pero a diferencia de la ciencia alquímica que parte de la idea de que el azufre y el mercurio— y posteriormente la sal— son los componentes fundamentales de la materia, Leslie construye lo que define como *alquimia medial* a partir de la consideración del electromagnetismo como una fuerza energética fundamental, como el lenguaje universal a través del cual se manifiestan todos los cuerpos. En la alquimia siempre hay un elemento de magia y misticismo, y el biosensor tiene algo

de eso en este proyecto, ya que plantea un juego en el que el espectador se entrega a la magia de instrumento que le permite acceder a una situación vital de la planta, que en otra situación se le presenta como ajena.⁴³

El montaje de esta instalación es variable, de hecho, generalmente se adapta a los espacios en los que se exhibe. No obstante lo que la mayoría de estos montajes comparte es una suerte de estética visual y sonora que remite a la de un laboratorio científico. Esta artista coloca módulos con plantas contenidas en macetas, probetas y/o placas de Petri cuyo emplazamiento en el espacio de exhibición le produce al espectador la impresión de ser testigo de un experimento en proceso. En este caso, el objeto de estudio es la planta y al parecer ésta requiere de ciertas condiciones como aislamiento y un monitoreo constante, que asegurarán la objetividad de los datos obtenidos en el experimento. Acompañadas de una bolsa de nutrición parenteral que funciona como sistema de riego, estas plantas son hidratadas artificialmente durante toda la exhibición del proyecto. En algunos casos, alrededor de los módulos, la artista coloca imágenes recopiladas de laboratorios botánicos y una o varias pantallas en las que se pueden visualizar los datos que arrojan las observaciones de los procesos fisiológicos de las plantas, así como su sonificación en tiempo real.

— 43. LIZANA, Ximo, "Nuevo Arte, Máquinas y Robots", *La voz de la ciencia*, 2012. (Consultado en línea 13 de marzo 2015)

El anclaje subjetivo de la exploración del reino *plantae* así como el distanciamiento que esta artista asume frente al método científico moderno, se confrontan con la estética de una instalación que incorpora el discurso de autoridad y objetividad de los laboratorios científicos tradicionales. Esto genera cierta confusión, ya que no queda claro si se está frente a un proyecto artístico o un proyecto científico. Si se considera como un proyecto científico, se podría cuestionar el rigor de *Pulsu(m)* en términos de la correlación que existe entre sonido y los datos que los biosensores recojen y median.⁴⁴ Pero también, desde el campo del arte y la imaginación, se podría cuestionar el empirismo exacerbado que el proyecto despliega —tanto en la instalación como en el discurso de la artista— alejándolo del terreno poético del arte. Aún así, esta pieza es una forma expandida de conocimiento que se objetualiza en la construcción de un espacio complejo que apunta a cuestionar la relación enajenada que la humanidad sostiene con el entorno.⁴⁵ Al generar un puente de empatía y entendimiento entre el mundo de las plantas y el mundo humano, esta pieza articula la sensibilidad, la inteligencia y el deseo con las relaciones de fuerza visibles que le dan forma al mundo real día con día; un paso más para superar las aparentes contradicciones que nos rodean.⁴⁶

— 44. LARA, Rossana, Op.cit., p. 3. 45. BAÑUELOS, Eusebio, “Puslum Plantae”, Tierra Adentro (sin año). 46. GUATTARI, Félix, Las tres ecologías, Pre-Textos, Valencia, 1996.

V. UN ARTE QUE PERMITIERA VER MÁS, O VER CON OTROS OJOS, LA TOTALIDAD DE LO INVISIBLE.

Quizás la característica principal de las poéticas ambientales sea su interés por hacer perceptible lo imperceptible, visible lo invisible y audible lo inaudible... ¿Pero qué no en las quince tesis sobre arte contemporáneo Alain Badiou sostiene que ésa es precisamente la función del arte en tanto campo productor de verdades sensibles?⁴⁷ Morton propone esta categoría como una vía para leer o interpretar, desde una perspectiva materialista, ciertas obras artísticas con una reflexión en torno al espacio, la subjetividad y el entorno con el propósito de mostrar cómo es que éstas codifican el espacio en el que se inscriben. En el caso de esta investigación, la codificación del espacio a la que Morton refiere puede operar en el montaje, en el entorno visual y sonoro que estas piezas construyen, así como en su espacio de conceptualización. Derivadas de la sensibilidad romántica del siglo XVIII, según Morton, las poéticas ambientales producen una imagen de la naturaleza que, aunque tranquilice nuestra mirada urbana, está anclada en la idea de una naturaleza singular, unificada y trascendental sumergida en una pureza e inocencia original que de algún modo desconoce la compleja cadena de complicidades que existe entre la actividad humana y la configuración de la naturaleza.⁴⁸

— 47. BADIOU, Alain, “Quince tesis sobre el arte contemporáneo”, Ramona, Revista de Artes Visuales, Buenos Aires, 2004, pp. 8 y 9. 48. ALBELDA, José, Op.cit.

Al hacer esto, estas poéticas tienden a reforzar el sólido estereotipo de la naturaleza como una sustancia autónoma escindida de la reproducción social.

Esta escisión hace a un lado el hecho de que la reproducción social humana no puede existir sin una relación práctica con la naturaleza en cuanto estamos —y no podemos dejar de estar— relacionándonos ya sea de manera activa, productiva, o incluso como en la actualidad, de manera destructiva, con nuestro entorno. Puesto que la naturaleza sólo se presenta en unidad indisoluble con la actividad humana, considerarla en sí misma, al margen del hombre, es considerarla abstractamente.⁴⁹ Es por eso que al concebir la naturaleza como el hueco de lo humano o la presencia de un mundo no humanizado, se le sustrae a ésta cualquier sentido pleno o útil. Esto es así no porque este pensador se considere fútil la existencia del entorno orgánico respecto a la de la vida humana, sino porque considera que la existencia del hombre no la podremos pensar más allá del horizonte moderno si la seguimos separando del entorno en el que se despliega. Las dimensiones físicas y las fuerzas fundamentales como la gravedad, la luz, el electromagnetismo, entre otras, constituyen nuestra existencia y modulan de formas muy complejas las relaciones de toda vida. Al reconocer que, en cierta medida, son condiciones de todo lo que somos y hacemos se vuelve evidente la precisa materialidad

constituida en la que nos relacionamos de manera esencial con la naturaleza.⁵⁰ Ya decía Engels en su consideración dialéctica de la naturaleza que en ningún modo los seres humanos podemos dominar a la naturaleza como un conquistador dominaría a un pueblo extraño, como si estuviéramos fuera de ella: “Por el contrario, nosotros, nuestra carne, sangre y cerebro, pertenecemos a la naturaleza, y existimos en su interior”.⁵¹

Las poéticas ambientales escenifican los nexos entre el ser y su medio con una intención de mostrar el hermanamiento de todo lo animado e inanimado, aun cuando a veces esto implique considerar la materia como sujeto. Al encapsular una imagen utópica de la naturaleza estas poéticas suelen expresar un ansioso deseo por establecer una relación horizontal con el entorno. Los proyectos de Ariel Guzik y Leslie García se centran en descubrir lo desconocido. Buscan las huellas invisibles de lo real, pero tan pronto las visibilizan en sus piezas éstas ya no son ellas mismas. Al tiempo que revelan lo desconocido, parecería que conservan el sabor de lo ignoto, como una opacidad mistificante que ciertamente distingue estos proyectos de cualquier experimento científico.⁵² De otro modo, ¿qué diferencia habría entre un ejercicio científico de recolección de datos y el registro de las ballenas que hace Guzik; o entre el monitoreo de las funciones fisiológicas de las plantas

en un laboratorio científico y en la instalación de Leslie García? La construcción imaginaria de las plantas, de la naturaleza o del mundo de los cetáceos en estas piezas, revela las ideas que los artistas tienen de antemano sobre éstos. En ese sentido, la invisibilidad que estas poéticas intentan captar es visible incluso antes de ser invocada.⁵³ Se podría decir que, al concebir lo “desconocido” de antemano como una sustancia y no como un devenir, estas poéticas no siempre logran captar lo desconocido como una diferencia radical en la que se reconoce la relación de fuerzas en la que se inscribe la alteridad.

Al cuestionar o querer alejarse de la perspectiva cartesiana que concibe la naturaleza como un universo de reproducción mecánica, estos artistas les confieren a las plantas, bacterias o cetáceos, una especie de sustancia existencial que toma la forma ya sea de consciencia, espiritualidad, o albedrío, que necesariamente pauta los términos en los que opera la visibilización de lo invisible. De ahí que estas piezas siempre parezcan tener un pie en la claridad y otro en la opacidad. En el plano de la claridad, lo que sin duda visibilizan estos proyectos es el canal de comunicación y la mediación comunicativa que opera en cualquier producción de sentido. Por otro lado, el sentido y/o el significado de estos mensajes yace en el plano de la opacidad y del misterio. En una presentación de *Pulsu(m)* en el marco del taller Tecnomagia que impartió Pedro

— 53. *Ibid.* p.192.

Soler en el Laboratorio Arte Alameda, Leslie García explicaba la imposibilidad de escribir un guión o una composición para una planta ya que al no poder controlar sus reacciones fisiológicas, uno siempre está en manos del “temperamento” de ésta.⁵⁴ De este modo, aquello que es desconocido, permanece desconocido. Aún así, en estos proyectos es posible entrever una apertura radical a otros seres, sin un propósito más allá del encuentro en sí mismo. El acercamiento no instrumental al entorno así como la apertura a la alteridad, se convierte en una promesa, en una señal que vuelve perceptible una forma casi inimaginable de estar-juntos.

— 54. Registro del Taller Tecnomagia impartido por Pedro Soler en el Laboratorio Arte Alameda del 18 de febrero al 1 de marzo de 2013. (En línea: www.youtube.com/watch?v=gElQVywZo2Y / Fecha de consulta: 3 de febrero de 2015)

*Las ciencias naturales se convertirán con el tiempo,
en la ciencia del hombre, del mismo modo que la ciencia
del hombre englobará las ciencias naturales y sólo habrá
entonces una ciencia.*

Karl Marx, Manuscritos de 1844

APROXIMACIONES AL LENGUAJE DE LA NATURALEZA DESDE EL ARTE Y LAS MÁQUINAS: ARIEL GUZIK Y LESLIE GARCÍA

We are concerned here with nameless, nonacoustic languages, languages issuing from matter; here we should recall the material community of things in their communication. The communication of things is certainly communal in a way that grasps the world as such as an undivided whole.

Walter Benjamin, On Language as Such, p.73

Entre las diversas lecturas que se podrían hacer de las piezas de Leslie García y Ariel Guzik, hay una que me parece particular-

mente interesante explorar y gira en torno a su búsqueda por establecer un encuentro con aquello que se sitúa en los límites de lo que la idea de naturaleza como paisaje nos ha heredado: una otredad a veces personificada por plantas, otras por flujos electromagnéticos o energéticos del entorno (aire, sol, agua, tierra), bacterias, o seres tan complejos como las ballenas y los delfines. De acuerdo con el discurso de estos artistas, existe un lenguaje universal —para Guzik es la resonancia y para Leslie el electromagnetismo— a través del cual es posible establecer un punto de encuentro entre la conciencia humana y la de estos seres. Pero cuando estos artistas hablan de encuentros, en realidad apuntan a la posibilidad de establecer una relación comunicativa. Si bien ya se sabe que, hasta ahora, los humanos somos los únicos seres que han desarrollado una dimensión propiamente semiótica en su reproducción social,¹ al explorar poéticamente otros lenguajes más allá del lenguaje humano, estos encuentros reales o imaginarios cuestionan y amplían la noción que comúnmente se tiene de la comunicación, el lenguaje y la traducción.

Si bien, según los principios de la lingüística, la función del lenguaje es nombrar las cosas para convertirlas en objetos comunicables y categorizables, para Walter Benjamin el lenguaje es mucho más que eso: es cualquier articulación perceptible que pueda ser entendida como una expresión vital.² El lenguaje verbal no es más que una

— **1.** ECHEVERRÍA, Bolívar, Valor de uso y utopía, p.188. **2.** BENJAMIN, Walter, On Language as Such and on the Language of Man, Harvard University Press, Londres, 1997.

forma particular de experimentar y expresar el mundo que, de hecho, está precedida por un acto de recepción que consiste en escuchar el lenguaje de las cosas y traducirlo al lenguaje propiamente humano.³ Por lo tanto, nuestra experiencia del mundo ya cifrada en palabras es el resultado de un proceso de traducción.⁴ Este pensador propone una conceptualización “poética” del lenguaje que desconoce los principios más elementales de la teoría lingüística (el emisor, el receptor, y el mensaje); y, en cambio, reconoce la capacidad del lenguaje de revelar los significados latentes de las cosas. De acuerdo con Kathrin Busch, esta cualidad “mágica” o “poética” del lenguaje que Benjamin formula es una respuesta crítica a la concepción instrumentalista que lo reduce a un mero vehículo de comunicación verbal.⁵

Si el uso instrumental del lenguaje comunica un contenido semántico a través del lenguaje, su uso poético comunica algo dentro del lenguaje que revela significados diversos, independientes y, sobre todo, latentes que pueden o no coincidir con el contenido

— **3.** Bolívar Echeverría describe algo similar cuando sostiene que la naturaleza y los objetos están constituidos por una serie de posibilidades de forma (protoforma) y de condiciones de presencia de sentido (protosentido) que, solamente a través de la existencia humana, se adecuan a la forma social-natural vigente. ECHEVERRÍA, Bolívar, Valor de uso y utopía, *Op.cit.*, p.188. **4.** BUSCH, Kathrin, “The Language of Things and the Magic of Language: On Walter Benjamin’s Concept of Latent Potency”, *Transversal (European Institute for Progressive Public Policies)*, 2006. **5.** *Ibid.*

referencial o semántico de las palabras.⁶ Desde esta perspectiva, se podría plantear que cualquier acercamiento al entendimiento del mundo implica un proceso de traducción, y que nuestra interacción con las cosas implica un diálogo que a veces ni nosotros mismos percibimos. La pregunta sobre cómo acceder al mundo sin subordinarlo al lenguaje del hombre no gira en torno a una cuestión de interculturalidad —sobre cómo distintas concepciones de mundo se pueden encontrar o negociar—, sino apunta a nuestra capacidad de entrever aquella capa latente en la que se puede realizar una relación dinámica y profunda con el mundo que no estribe en la instrumentalización de nuestros intercambios metabólicos con éste.

Al dar expresión a aquello que va más allá del contenido, el lenguaje poético no busca informar o enunciar sino acercarse a lo indeterminable a lo incomunicable, a aquello cuyo significado no puede traducirse en su totalidad.⁷ De manera similar, las piezas de estos artistas poetizan el lenguaje o la posibilidad de comunicarnos con el mundo, la naturaleza, o el entorno, sin anticipar el contenido de esos posibles mensajes. Parecería que en su exploración poética la forma de articulación del lenguaje es más esencial que sus contenidos semánticos o su referencialidad. De ahí que, como señala Rossana Lara, al analizar los sonidos generados— a partir

— **6.** BENJAMIN, Walter, “On Language as Such and on the Language of Man”, *Op.cit.*, p.63. **7.** *Ibid.*, p. 64.

del procesamiento analógico de los armónicos naturales, en el caso de Guzik, o digital de las señales bioeléctricas de las plantas, en el caso de Leslie—, ellos rara vez den indicios al escucha de la incidencia de estos elementos en la producción sonora.⁸

Frente a estas apreciaciones críticas me parece determinante recordarle al espectador, al escucha y al lector que estas piezas no son más que simulacros anclados en el terreno de la subjetividad poética del arte, que si bien pueden rozar el campo de la ciencia, se encuentran muy alejadas de la precisión, objetividad y replicabilidad de la que cualquier experimento científico ostenta. Como cualquier uso poético del lenguaje, el objetivo de estas piezas no es transmitirnos el contenido de un mensaje que estos seres, el entorno o la naturaleza pudieran estar comunicando, sino dar cuenta de que la producción de significaciones de cualquier estructura de lenguaje más que decirnos algo sobre la esencia de las cosas, nos revela formas alternativas de conexión, de comunicación y de relacionarnos con el mundo.⁹ La exigencia de una especie de fidelidad en la traducción de las señales de las plantas o del entorno al sonido podría ser contraproducente, ya que sería como querer equiparar una investigación científica con una de corte artístico, cuyo uso del lenguaje se aleja diametralmente del uso instrumental que la ciencia, por su propia naturaleza explicativa, suele hacer de

— 8. LARA, Rossana Op.cit., p. 6. 9. STEREYL, Hito, "The Language of Things", Transversal (European Institute for Progressive Public Policies), 2006.

éste. El valor de estas piezas no radica en su función explicativa sino en su facultad para potenciar el entendimiento del mundo y la relación material que tienen las cosas entre sí. Para entender las formas artísticas, Benjamin sugiere concebirlas como lenguajes que no sólo comunican lo comunicable sino también, y al mismo tiempo, representan simbólicamente lo incomunicable.

Una idea fundamental a la que me parece que la crítica de Lara apunta es esa especie de entendimiento mistificado que se tiene, no sólo en el campo artístico sino también fuera de éste, en torno al fenómeno de la sonificación. Comúnmente se asume que la sonificación puede ser una especie de traducción directa de señales, datos o información al sonido, olvidando, ignorando o simplemente descartando el papel mediador de la máquina. Me pregunto si ese deseo por ocultar o invisibilizar el poder y el control que la máquina ejerce sobre las lecturas y las transformaciones, análogas o digitales, de las señales al sonido podría compararse con el deseo del traductor que, ingenuamente, cree que su trabajo consiste en trasladar de manera "directa" un texto de un idioma a otro. Habría que decir que en esas ideas hay una fetichización de la inmediatez que invisibiliza una mediación, que en su operar mismo es una potencia creadora.¹⁰ Las señales de estos interlocutores se traducen en sonidos a través de estos dispositivos, pero

— 10. BENJAMIN, Walter "The Task of the Translator" en Walter Benjamin, Selected Writings 1913-1926, Harvard University Press, Londres, 2002.

¿en qué medida esta mediación maquinaica afecta, expande o trastoca su lenguaje? La traducción nunca debe aspirar a convertirse en el “nuevo lenguaje” de la cosa; su efectividad no radica en la fidelidad con la que ésta pueda reproducir el texto original sino en la medida en la que este proceso trastoque la articulación del lenguaje.¹¹ En estos proyectos el lenguaje se nos revela como un proceso de producción y articulación de sentidos, más que como proceso comunicativo. Más que decirnos algo sobre la esencia de las cosas, el lenguaje y la traducción nos revelan infinitas posibilidades de transformación, de formas alternativas de conexión, de comunicación y de relacionarnos.

11. ROBINSON, Andrew, “Walter Benjamin: Language and Translation”, Ceasefire, 2013;
NABUCODI, Mathelinda, “Pure Language 2.0: Walter Benjamin’s Theory of Language and Translation Technology”, Open Humanities Press, 2014.

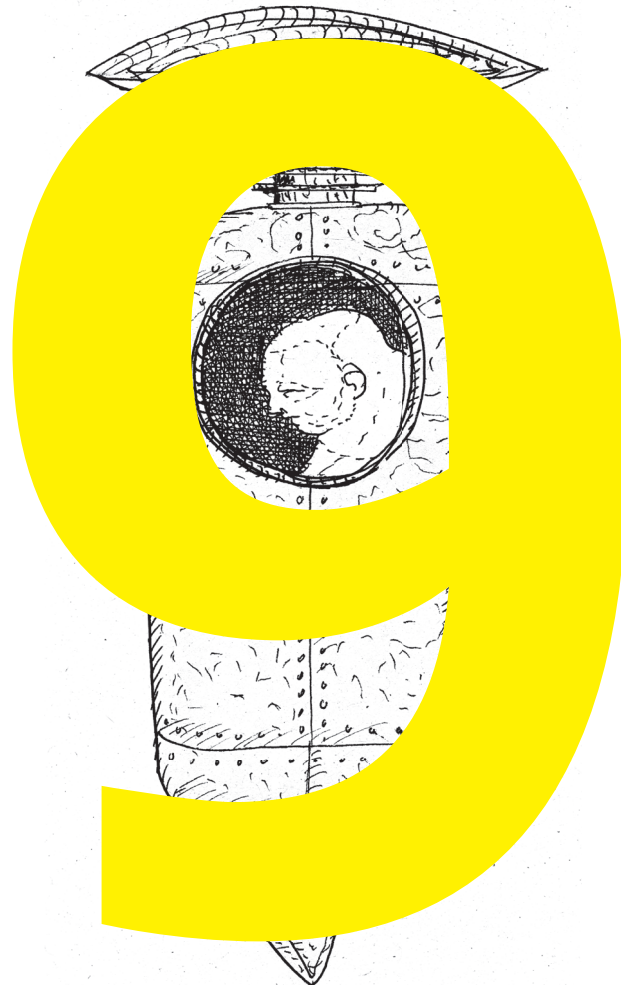
ARIEL GUZIK: UNA CONVERSACIÓN SOBRE MÁQUINAS Y NATURALEZA¹

La máquina, como elemento para generar sensaciones, sigue siendo la forma más propicia de refugiarme en la fantasía.

Ariel Guzik

Desde hace más de veinticinco años me he dedicado, junto con mis colaboradores y amigos del Laboratorio de Investigación en Resonancia y Expresión de la Naturaleza, a construir instrumentos manufacturados a partir de principios de la electrónica clásica, la mecánica y la laudería. Al emplear principios técnicos y estéticos que mantienen una gran cercanía a la física de los fenómenos y a la ciencia ficción, en mis instrumentos se plasma una visión

— 1. Este texto es una versión editada y actualizada de una charla que Ariel Guzik impartió en el marco del curso integral "Arte Sonoro y música electroacústica" coordinado por Manuel Rocha y Roberto Morales en el Centro Multimedia de la Ciudad de México (2010). La edición de la charla la hizo la autora junto con el artista.



romántica que se expresa en el ánimo y la época a la que se remonta esta clase de principios. Si bien en mi investigación trabajo con fenómenos como la resonancia, el sonido, la electricidad y el magnetismo, éstos en ningún momento son sometidos a procesos de codificación, cómputo o información. El hecho de no utilizar sintetizadores o equipo de reproducción musical en estas piezas no pretende cuestionar o desafiar la producción electrónica de sonidos sino más bien revelar que la electricidad, tal como es entendida en sus raíces, es una forma directa de expresión de la naturaleza. La posibilidad de generar reverberaciones mediante la física propia de los cuerpos que las producen les entrega a esos ecos un contenido expresivo singular que posibilita resonar con nuestras emociones. De ahí que las cuerdas sean un elemento fundamental en la exploración que hago sobre la expresividad directa de la naturaleza. Una cuerda es un cuerpo resonante, y una cuerda muy tensa, es un resonador perfecto.

Mi producción artística, más que estar pautada por un posicionamiento en el medio artístico, está anclada en una necesidad de supervivencia y expresión. Por esta razón, la interlocución y la expresión es fundamental. Los encuentros con mis interlocutores son verdaderos e instantáneos acontecimientos. Estos diálogos pueden consistir en conversaciones o encuentros particulares, efímeros, sencillos o aparentemente intrascendentes que van conformando un mosaico vital que me abre la posibilidad de sentir que hay una expresión que hay un interlocutor y que hay un movimiento de ida

y vuelta. Desde mi infancia encontré eco en interlocutores como las plantas, los fenómenos meteorológicos, las manifestaciones del viento, el sol, las nubes, y, de unos años para acá, las ballenas y los delfines y los niños.

La comunicación que he intentado establecer con los cetáceos, el encuentro vital con un ser de las dimensiones físicas, mentales y espirituales de una ballena o un delfín, es para mí una muy clara representación de lo que aspiro como interlocución. Los delfines, a mi parecer, son seres que están en un punto de evolución, de libertad y de existencia, cuya sensibilidad les ha permitido desarrollar una gran habilidad para comunicarse de manera lúdica y sensual. Para mí, la posibilidad de construir este diálogo inicia desde cómo me sitúo frente a esos seres, desde esa búsqueda de ir más allá del crudo y jerárquico reconocimiento científico. Por lo tanto, el medio que utilizo para acercarme a estos interlocutores es una serie de instrumentos que responden a fenómenos muy básicos del entorno y, al hacerlo, éstos posibilitan una pequeña o gran forma de reconocimiento. La intención de comunicación es claramente horizontal y los instrumentos no buscan intervenir, sino acompañar momentáneamente y en su propio entorno a estos seres. Muchas veces me he cuestionado sobre el probable carácter invasivo de estas exploraciones: ¿cómo garantizar no ser invasivo en esos territorios? En una plataforma abandonada en el mar de Baja California, en donde teníamos instrumentos adentro de una bóveda de resonancia, hubo un momento de acercamiento con

ballenas grises en plenitud de apareamiento y parición, en el que fue evidente que nuestra presencia en ese lugar era simplemente de coexistencia. Estábamos en medio de una fiesta muy emotiva cuya energía se propagaba por todas partes. La respuesta que vi frente a mí respecto al probable carácter invasivo de estos experimentos fue una especie de réplica psíquica que provino de una sensación muy clara y certera de que éstos eran encuentros concertados, de que ese tipo de situaciones guiadas por el corazón, la intuición, la honestidad y un gran cuidado no son casualidades. La experiencia de ser mirado por una ballena o un delfín de tal manera que yo pudiera interpretar esa mirada como una intención de comunicación, como una especie de reconocimiento, podría sintetizar todo el sentido de mi trabajo.

Mencionaré algunos ejemplos representativos de varias décadas de trabajo.

ESPEJO PLASMAHT (1996)

Este instrumento construido en quince años de trabajo intensivo, representa un ejercicio de laudaría clásica y resonancia en cuerdas a gran escala. Fue presentado por primera vez hace muchos años en lo que se configuró como un concierto de plantas en el Centro Multimedia en la Ciudad de México. Se congregaron para esa instalación cuatrocientas plantas representativas de los desiertos del país. Fue una experiencia hermosísima que hizo evidente que mis

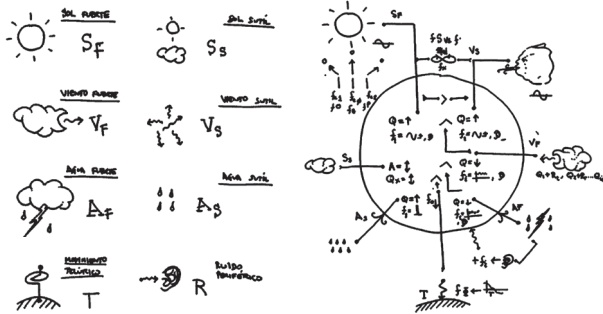
instrumentos en realidad no son propicios para actos o formatos específicos como un concierto o una presentación sino más bien son instalaciones que tienen que ir cobrando vida, fuerza y resonancia. Este instrumento está constituido como un espejo con dos lados: uno, que da cara a las señales biológicas de las plantas, y el otro, con elementos vibrantes, cuerdas y maderas. Conecté algunas de estas plantas espinosas con electrodos a la máquina y el primer resultado fue una amalgama de cosas indefinibles. Después de varios días de experimentación se fue configurando una célula resonante, unificada, con oscilaciones autorregulables, un mecanismo analógico que relaciona la cuerda con las señales de las plantas.²

RESONADOR ESPECTRAL ARMÓNICO (2001)

El resonador es un instrumento formado por un grupo de sensores meteorológicos y un descriptor armónico de señales sutiles. Esta máquina convierte las inflexiones de señales simples, como los movimientos relativos del sol y del viento, en sonoridades armónicas directamente asociadas a las curvaturas que la forman a través de un proceso al que he denominado “resonancia armónica inversa”. De esta forma, señales provenientes de esferas lejanas provocan efectos sobre receptores ubicados en la superficie de la Tierra, que responden expresando cantos. Al producir columnas de

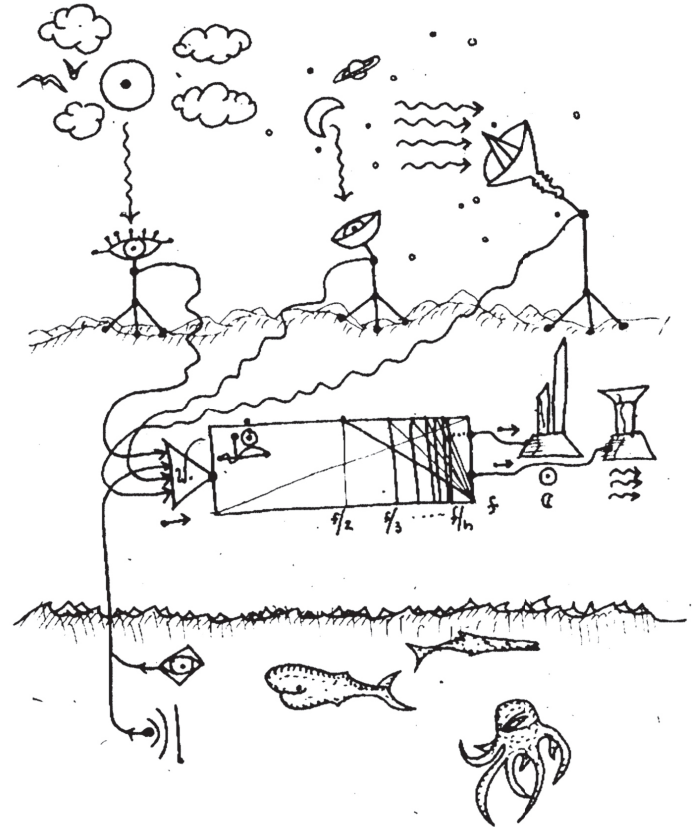
— 2. GARCÍA BONILLA, Roberto, “El curioso impertinente-La sabiduría del diletante”, *La Jornada Semanal*, 14 de abril de 1996.

aire portadoras de vibraciones armónicas, el REA busca entablar un diálogo con la atmósfera terrestre. Fue el antecedente de la *Cámara Lambda*, obra pública permanente ubicada en el Cárcamo de Dolores en el Bosque de Chapultepec.



LA BANDA NERVIOSA AUTÓNOMA (2002-2005)

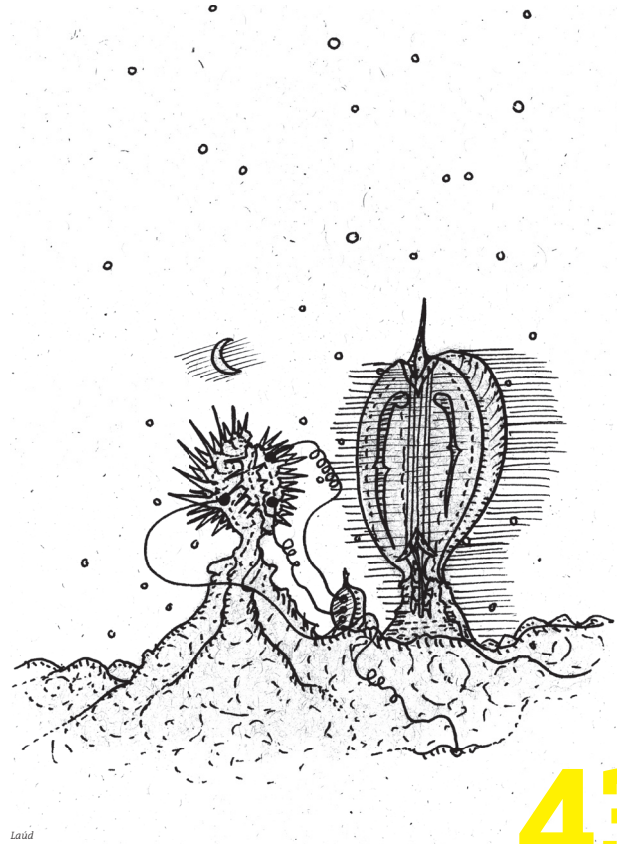
Se trata de un ejercicio totalmente diferente, una línea de trabajo que entraría más bien en un territorio lúdico por la fascinación que tengo por lo análogo, lo directo, y las expresiones mecánicas y físicas de las cosas. Se trata de una ensamble autónomo constituido por 16 ejecutantes mecánicos en forma de arácnidos con



circuitos electrónicos muy simples que ejecutan improvisaciones rítmicas de percusión en tambores, panderos, cascabeles y campanas. Los polinomios binarios en los que está basada la rítmica de esa banda es un sistema de registros de corrimiento que genera desplazamientos de números binarios originalmente derivados del caos. Todos los instrumentos que dan vuelta con un registro circular, van teniendo accidentes a través de ciertas funciones matemáticas. Esta orquesta fue un ejercicio que, por un lado rescató a mi niño interior en un momento muy difícil de la vida y por otro lado exploró una forma lúdica de trabajar con el sistema binario. Me sorprenden mucho los resultados, pese a la sencillez y la mecánica tan simple de este ensamble, su musicalidad se asemeja mucho a la de una verdadera orquesta.

LAÚD 2004

Es un instrumento de madera doblada con calor cuyo diseño está basado en la laudería clásica europea en la cual las cuerdas no se excitan por medio de pulsaciones, sino por medio de vibraciones eléctricas y campos magnéticos. El laúd está conectado a un circuito que capta las señales que provienen de plantas provocando vibración resonante que es devuelta en forma de sonidos sutiles. Considero que este instrumento es una representación muy clara de la cercanía que mis instrumentos tienen a la física de los fenómenos que exploran. Es un instrumento evidentemente femenino y receptivo cuya apariencia responde a su funcionamiento. La fan-



Laúd

tasía que subyace a la creación de este instrumento es la de poder convertir las emociones en música. Sus presentaciones públicas se han conformado como *conciertos para plantas*.

CÁPSULAS NEREIDA I (2007) Y NEREIDA II (2015)

Nereida es el nombre con el que la mitología griega se refería a cada una de las cincuenta hijas de Nereo, quienes vivían en el mar y, montadas en delfines, ayudaban a los marineros a encontrar su camino y a sobrevivir calamidades. *La Cápsula Nereida* es un instrumento que busca crear un acontecimiento entre humanos y cetáceos. Las ballenas y los delfines ven con sonido, de manera que lo que buscamos es –a partir de infinidad de señales y vibraciones que ocurren en el fondo del mar– separar las fuentes armónicas y después devolverlas, esperando que alguna de ellas acierte a establecer contacto con los cetáceos.³

Es una cápsula de cristal de cuarzo fundido con cuerdas en su interior que dialoga con la propia mirada sonora de los delfines y ballenas. Este instrumento sintetiza la tecnología más compleja que hasta hace muy pocos años se había producido en el Laboratorio. *Nereida* es la primera fase de un experimento más ambicioso que consiste en la construcción de otra máquina, la *Nave Narcisa*, una pequeña

embarcación subacuática tripulada de derivación cuyo principio es el sistema de comunicación sonora de los cetáceos. El sonar es una técnica que usa la propagación del sonido bajo el agua (principalmente) para navegar, comunicarse o mirar objetos sumergidos. Los cetáceos producen sonares como medio de comunicación y visión que si bien funcionan de manera similar al radar submarino, en lugar de emitir ondas electromagnéticas, emplean impulsos sonoros. Pude decirse entonces que los cetáceos “ven” con sonido. Esa visión es de gran profundidad y amplitud y rebasa con creces lo que pudiéramos imaginar o entender sobre ello. Para mí, estos sonidos son como una especie de ventana que la naturaleza deja abierta para poder dialogar con los cetáceos quienes han logrado desarrollar un complejísimo sistema de sonares. Este instrumento basado en la investigación de resonancia desarrollada con el *Resonador Espectral Armónico* pretende ser una especie de mandala sonoro, una especie de estructura armónica ante los ojos sonoros de los delfines y las ballenas.

CÁMARA LAMBDOMA 2010

Cámara Lambdoma es la primera concreción pública permanente de mi trabajo, se basa en mis investigaciones sobre un fenómeno al que he denominado resonancia espectral armónica, también en el trabajo de Pitágoras sobre la subarmonía, y con todo ello, si quisiera resumirlo, en el estudio de las inflexiones de fenómenos en movimiento en una línea del tiempo. Es un órgano de sonoridad continua y permanente cuyo sonido ondea, como una bandera al viento, con

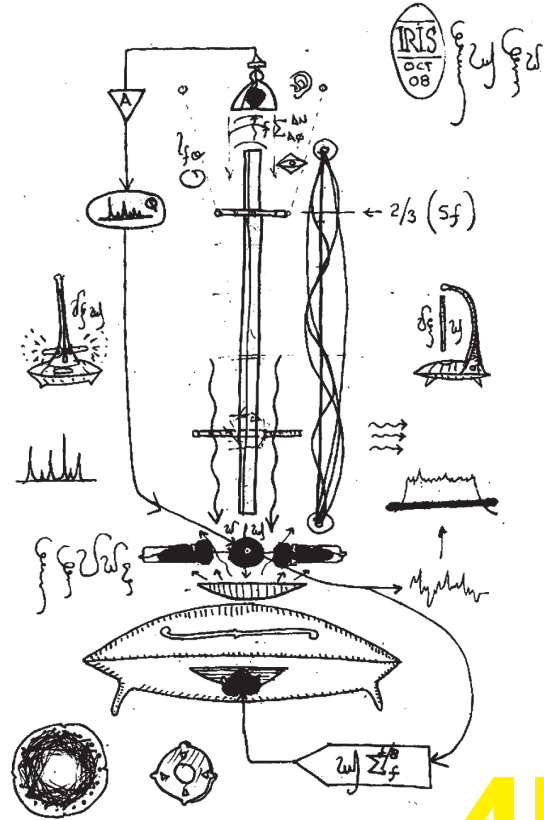
— 3. Cruz, Antimio, “El hombre que dialoga con ballenas”, Revista Emeequis, 2007.
En línea: <http://www.m-x.com.mx/xml/pdf/97/46.pdf>

los matices dinámicos del flujo del agua, el sol y el viento, describiéndolos. Se basa en armónicos puros y sus respectivos subarmónicos. *El Cárcamo de Dolores* es una obra que si bien hace un homenaje involuntario a la ingenuidad humana, también habla sobre el agua como origen de la vida, habla sobre un antiguo dios de la lluvia y la tierra (en una escultura que en mi opinión personal es la mejor obra de Diego Rivera), sobre la visión utópica socialista y sobre la heroica construcción del complejo civil dando crédito a la mano e ingeniería de quienes realizaron la obra. Un verdadero collage de conceptos y manos. Mi participación busca evocar sonoramente la dinámica del agua como caudal y dar color sonoro al conjunto para contribuir a reengazarlo.⁴ *El Resonador Espectral Armónico*, el *Submarino Canoide* que surgió después y, finalmente, la *Cámara Lambda*, se articulan a través de una investigación que tiene que ver más con el flujo y los elementos que con los seres vivos.

CORDIOX 2014⁵

Cordiox es un instrumento monumental de cuerdas conformado por tres elementos principales. El primero de ellos es un cilindro hueco (un tubo) de cuarzo puro fundido, de grandes dimensiones;

— 4. BARTOMEU, Martí Gil, "Re-engrasar el cárcamo. Una conversación con Ariel Guzik", Revista Melimelo, 2015. En línea: <http://melimelo.com.mx/re-engrasar-el-carcamo-una-conversacion-con-areil-guzik/#sthash.Mm5bhhBA.dpuf> 5. (s/a), "Ariel Guzik", La Tempestad, 01/01/2011. En línea: <http://latempestad.mx/ariel-guzik>



Cordiox

el segundo es un conjunto de cuerdas dividido en tres arpas, y el último, un sistema de puentes de madera articulados que acoplan las cuerdas de las arpas con el tubo de cuarzo. Todos estos componentes están contenidos dentro de la mecánica de una estructura de acero relativamente simple y visualmente ligera, pero que a su vez soporta las casi dieciocho toneladas de tensión que suman las cuerdas. *Cordiox* pretende ser una máquina sonora que describe emotivamente el espacio, tan importante en la historia de la música. No solamente se expone como un objeto para ser apreciado en un escenario sino, más bien, describe ese escenario. Por medio de la resonancia remite a la memoria, al núcleo, a la noción de cosmos, y al infinito.

La gran aventura de este experimento que ha sido ya probado en menor escala en los prototipos de los resonadores armónicos de cuarzo y la cápsula subacuática *Nereida*, consiste en llevar a un punto de encuentro ambos principios: el de la receptividad de vibraciones acústicas y eléctricas del cuarzo, y el de la virtud de generar y emitir fuertes y ordenadas oscilaciones mecánicas de las tensas cuerdas de acero. En función de la magnitud del instrumento, y la agilidad y ligereza con la que se acoplan sus principios complementarios, se podría esperar una amplia sinergia entre ambos elementos y el entorno, haciendo de la musicalidad que emite el instrumento una concertación en la que es difícil trazar los límites entre lo que éste canta y lo que escucha, produciéndose así un fenómeno circular y envolvente. La coexistencia de vibraciones domadas armónicamente por las cuerdas, y albergadas y emitidas al ambiente por el corazón de cristal del instrumento, lejos

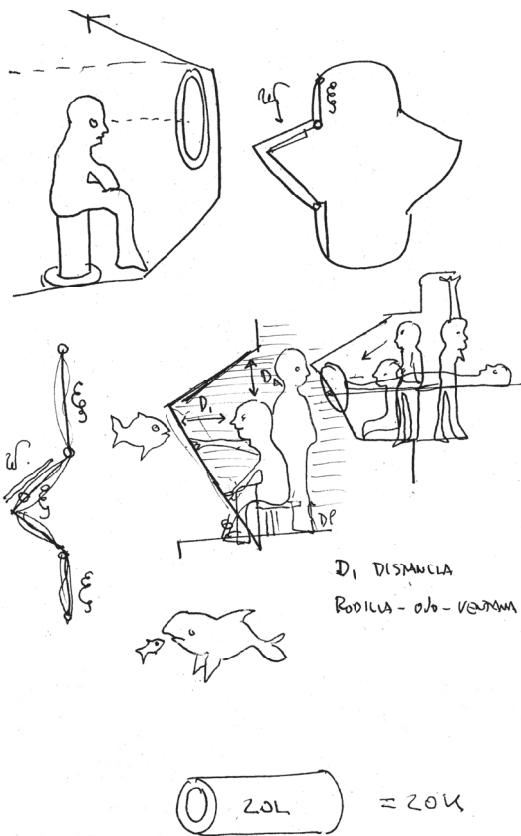
de conformar una colección desordenada o redundante de sucesos sonoros, hacen de la atmósfera un lugar amplio, cerrado y reverberante como puede serlo el de una capilla, una sucesión de cantos, batimientos y palpitations cuyo sonido se integra y describe siempre el espacio en su forma, atmósfera y entorno sonoro.⁶

Los símbolos que representan al instrumento, labrados en fierro en la base del pedestal, se traducen como “Ubicación-Sol”, “Eco y cristal” y “Luz armónica”.

NAVE NARCISA (2014-2016)

Actualmente estoy concentrado en la construcción de instrumentos submarinos, y muy particularmente en la *Nave Narcisa*, una nave subacuática tripulada que es el punto donde mi vida y los sueños convergen.⁷ Esta nave cuenta con una herramienta llamada *Lluvoide*, diseñada para producir una atmósfera a la que llamo *contexto de campo blanco*. Como la comunicación que intento con los cetáceos se da a través de un ordenamiento de señales armónicas, la *Lluvoide* permite buscar las señales de ballenas y delfines a través de una fuente de posibilidades infinitas, en lugar de un repertorio de orden determinado de sonidos. Considero que la *Nave Narcisa* es de doble naturaleza, porque es un instrumento que, porque es un instrumento

— 6. HERNÁNDEZ, Edgar Alejandro, “Entrevista con Itala Schmelz: México en la Bienal de Venecia 2013”, Revista Código, 13 de mayo de 2013. 7. BARTOMEU, Martí Gil, *Op.cit.*



que es, a su vez, vehículo. Narcisa es una nave sin timón, está diseñada para derivar con las corrientes, junto con la vida pelágica del mar. Sin exagerar, podría decir que para mí la *Nave Narcisa* es un medio para mi propia supervivencia, el juego que le da sentido a mi vida.

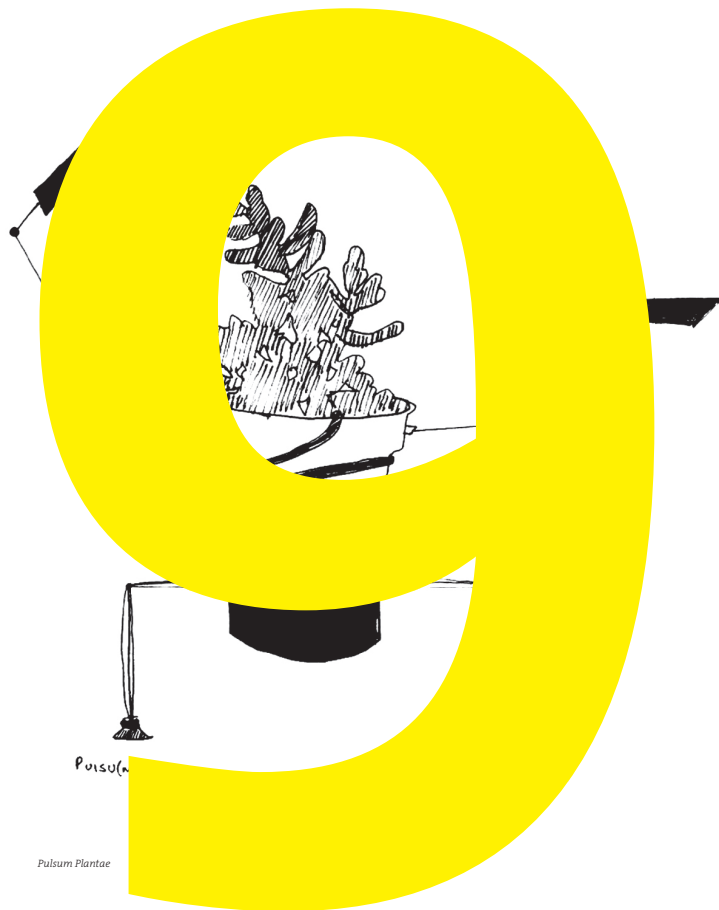
Actualmente vivimos en un momento en el que la ciencia está fielmente casada con el desarrollo tecnológico y por lo tanto tiene un grado de asepsia o un margen muy restringido de búsqueda abstracta o de fantasía. Por ejemplo, aunque el proyecto con los cetáceos, utilice instrumentos, metodologías y tecnología comúnmente vinculados a la investigación científica, la intención de estos acercamientos es radicalmente distinta a la del científico. Paradójicamente, en el curso de esta investigación me he encontrado con que parecería que tanto desde el punto de vista científico como del artístico, mientras más me acerco a la intención original de entablar una comunicación íntima con estos seres, estos experimentos pierden valor cultural. Su fundamento es de una naturaleza tan subjetiva que, ¿a quién le importa si yo personalmente necesito comunicarme con un cetáceo? Este punto de la experiencia íntima de los experimentos y su relevancia cultural es algo que siempre está en conflicto, tanto en la búsqueda de interlocución como en la búsqueda de recursos para realizar este tipo de proyectos. El aspecto científico de mis obras no pretende develar misterios sino más bien preservarlos. No obedece reglas, no comprueba ni clasifica, simplemente expresa. De ahí mi interés en fomentar experiencias individuales en las que no haya utilidad ni necesariamente testigos.

Quiero creer que vivimos una época en la que los seres humanos tenemos una conciencia muy ávida de reparar las cosas, lo que pasa es que el poder está en manos de intereses muy oscuros, pero estoy seguro de que la posibilidad de reposicionarnos en la Tierra de una manera más humilde está ahí, frente a nosotros. Más que una protesta a este estado de las cosas, mi trabajo es una contrapropuesta ética. No debe olvidarse que hay infinitos tipos de esencias y de misterios en las cosas, que hay belleza y silencios en cada naturaleza. Hay en el arte actual muchos discursos y producciones que hacen una denuncia explícita. Mis instrumentos solo pretenden brindar un rincón de sosiego, refugio y contemplación.

LESLIE GARCÍA: LA TECNOLOGÍA COMO UNA PRÁCTICA DE EXTENSIÓN Y AMPUTACIÓN

EJERCICIOS DE EXTENSIÓN Y AMPUTACIÓN

Yo entiendo la tecnología como un estudio del arte de la técnica, pero también aquello que puede ser arte desde un punto de vista metodológico. Cuando hablo de la metodología me refiero a la etimología de la palabra (*tekhne*-arte / *logos*-estudios), ya que considero que ésta apunta a la sistematización del proceso creativo y su posible repetición. Para mí, la tecnología permite organizar conocimientos, abrirlos y reproducirlos; y es que el conocimiento se tiene que abrir porque de otro modo sería imposible reproducirlo. Si bien en la actualidad es común que la tecnología se vincule con la dimensión sintética de la máquina y de lo digital, considero que ésta no es más que una extensión de nosotros mismos en tanto que es producto de la creatividad humana. La intervención del mundo a partir de la máquina y de todos los procesos que ésta



Puisuf

Pulsur Plantae

conlleva forma parte de la propia naturaleza del ser humano. Más o menos desde ahí es desde donde yo abordo la tecnología, como un elemento inherente a los procesos creativos del ser humano, como parte de la necesidad de extender y de extenderse para entender cómo funciona el mundo y la realidad desde el objeto tecnológico.

El antropólogo Leroi-Gourhan plantea ideas sobre el hombre y la materia técnica que se centran, sobre todo, en tecnologías ancestrales. Según él, el desarrollo de la tecnología ancestral es la expresión física de una búsqueda de supervivencia a través de la creación de medios que extienden o amplían las capacidades de órganos específicos y que permiten entrar en contacto con el proceso material de la Tierra. Es desde ahí desde donde me pregunto ¿a qué responden las tecnologías actuales?, ¿a qué órgano o a qué proceso evolutivo o de adaptación están obedeciendo los desarrollos tecnológicos en la actualidad? Me parece que todos estos procesos siempre tienen que ver con la necesidad de expandir el cuerpo humano así como la de comprender ese cuerpo en relación con entorno, de ahí que el pensador francés Gilbert Simondon sostenga que las máquinas y los objetos técnicos le sirven a la humanidad para sobrevivir, entenderse y establecerse. Sin embargo, de acuerdo al planteamiento de Marshall McLuhan la tecnología no sólo extiende, también amputa y cuando estás trabajando en el área de desarrollo tecnológico siempre tienes que tener presente esa dualidad inherente de la tecnología. Por ejemplo, el libro o la palabra escrita extiende la memoria colectiva

de la humanidad pero al mismo tiempo delimita el habla, la capacidad narrativa directa que antes se utilizaba para transmitir esa misma información. Y eso aplica siempre con cualquier tecnología nueva que se desarrolla o tecnología del pasado, uno puede ver esa realidad binaria en la que está sumergida.

RUTAS HACIA EL ARTE Y LA TECNOLOGÍA: LA ELECTRÓNICA COMO UN LENGUAJE UNIVERSAL PARA CONOCER

Llegué a la exploración artística con tecnología a través de un proceso muy intuitivo. Primero estudié diseño pero no me sentía muy identificada con las búsquedas de la carrera en ese momento, así que decidí dejar la escuela y empezar a hacer pintura. Este momento marcó una serie de necesidades muy específicas, por un lado la investigación como herramienta creativa y por otro la certeza de que el conocimiento es un proceso individual, ser autodidacta como una postura ideológica en búsqueda de la emancipación. Creo que desde entonces, mi trabajo estaba inspirado por la ciencia y la tecnología, para el proceso de exploración plástica me valí de ideas de la arquitectura, vectoriales, procesos de flujo y movimiento para hacer representaciones. Paralelamente estudié historia del arte de manera independiente y así fue como me encontré con nombres como Nam Yum Paik, Lazlo Moholy Nagy, John Cage, artistas que tenían como parte de su proceso creativo la exploración científica y la investigación. En ese momento era muy joven y sí bien sabía

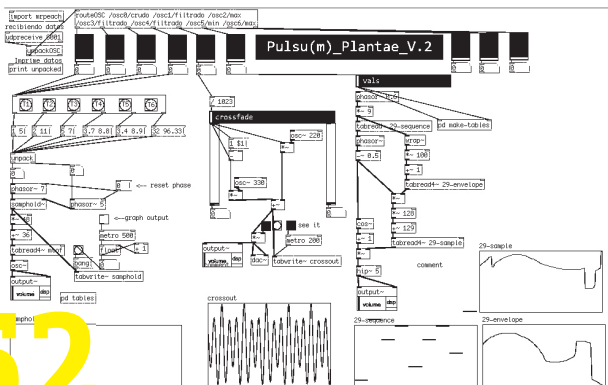
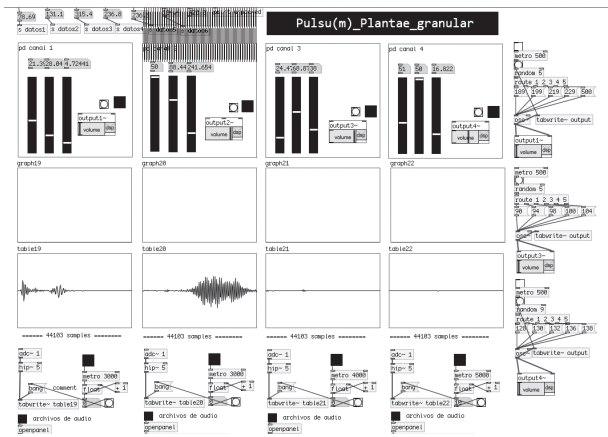
que todavía no tenía mucho que decir, mi interés por la técnica era innegable. Al seguir investigando en esa línea descubrí que una de las cosas que más me interesaba era la relación del arte con otros procesos, es decir, cómo el arte podría servir como método para acercarte a otras disciplinas. En ese tiempo en Tijuana había un boom sobre el tema de la frontera y la sociedad global y es en ese contexto en el que me comprendí la fuerza de una herramienta cultural aplicada como método de investigación.

Mi tránsito hacia este campo de investigación fue a partir de que encontré Pure Data. Me resultó fascinante poder crear diagramas o mapas, muy similares a los que estaba trabajando en la pintura, sólo que éstos no eran estáticos, ni tenían esta cuestión pasiva de contemplación sino que eran atemporales y generativos. Eso me pareció increíble y me conectó con la idea de los alquimistas de que entrar en un proceso de entendimiento del arte es entrar en un proceso de transformación de uno mismo porque estás abriéndote a territorios que no son tu territorio. En este mundo hiperespecializado en donde tú eres un sociólogo, matemático o biólogo y entonces sólo puedes ser eso, esto adquiere una gran relevancia, sobre todo porque este acercamiento al conocimiento abre la posibilidad de desarrollar procesos de aprendizaje y de comprensión mucho más integrales. Entonces uno puede ser un poco científico, un poco artista, un poco filósofo, lo cual supone o exige una experiencia dialéctica con el conocimiento. El camino de la programación a la construcción de circuitos también fue muy

orgánico: un paso te lleva al otro ya que una vez que aprendes el lenguaje de programación y sus condiciones también aprendes que este lenguaje proviene de una necesidad de hacer la máquina más humana. La programación la inventaron los que estaban trabajando con inteligencia artificial, así que el primer paso para que la máquina fuera más humana fue hacerla hablar en términos humanos. Así fue como aparecieron los primeros lenguajes de programación, pero esos lenguajes de programación están basados en los pulsos de energía de la máquina. Por cuestiones del azar, justo en ese momento que estaba conectando la idea de los pulsos de energía eléctrica, terminé en un tratamiento de acupuntura y la persona que me estaba tratando me empezó a hablar de las ideas chinas de los pulsos de energía de los cuerpos y de todo lo vivo. A partir de ese momento para mí ya no era sólo hablar de la electrónica del circuito sino la electrónica de lo universal, como lenguaje eléctrico que atraviesa todo lo que está en este universo.

LA INSCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

Entiendo la máquina no como un fin sino como un medio, como un mediador entre procesos. Creo que desde el momento en el que me empecé a meter en el lenguaje de programación y el *NetArt* ya estaba esa idea presente. Siempre utilicé la red como un sistema virtual que mediaba entre mi localización geográfica y el tiempo, como un espacio descentralizado y abierto en donde podía llegar a cualquier lugar. Después, creo que esa idea se ha mantenido a



52

lo largo del tiempo al trabajar con la máquina física a través de la electrónica y esa parte en la que me estoy enfocando más ahora, la relación entre lo electrónico construido por el ser humano y las máquinas construidas por la naturaleza a través de las máquinas híbridas.

Desde esa perspectiva, la máquina nunca es la finalidad principal de un proyecto, el objetivo no es hacer un aparato. Cada proyecto siempre tiene una pregunta muy concreta sobre algún proceso. En mi práctica, busco responder de manera experimental a esas preguntas a partir de desarrollar objetos tecnológicos que crean situaciones y/o procesos de experiencia en el espectador. La idea es que estas máquinas le generen esa pregunta a otras personas para así poder recabar experiencias comunes y conformar una especie de entendimiento conjunto sobre ese tema. Las preguntas fundamentales de los proyectos creo que nunca se resuelven, más bien se van abriendo y van surgiendo otras. Una vez que se logra detonar todo el proceso de socialización de las preguntas surgen otras más complejas. Pienso que si partes de la idea de que no hay verdades absolutas, entonces asumes que lo que se alcanza a abordar en estos es de carácter temporal y válido únicamente dentro de ese contexto específico. Al asumirnos como inexpertas cada vez que empezamos a trabajar cada tema, lo único que hacemos en cada uno de estos procesos de acercamiento es recolectar la información, los resultados y el conocimiento que se generan para que todo esto se pueda compartir. Considero que ese cono-

cimiento tiene que estar abierto, en contacto con el otro, para que realmente esté vivo, de otra forma sería como un arte más estéril, más del mercado.

Algo que hemos discutido mucho en Astrovandalistas es la posibilidad de subvertir la máquina. Y una de las conclusiones a las que hemos llegado es que la máquina es una construcción del imaginario. Cuando el imaginario se encuentra subordinado a procesos económicos, políticos y sociales de mercado, lo que tiende a hacer es delimitar. Por ejemplo, Estados Unidos, al ser la potencia mundial, ha construido un imaginario —el de la NASA— en el que sólo ellos, algunos países de Europa y del resto del mundo pueden pensar en el espacio dado que tienen la capacidad económica para acceder a ese espacio. Ese imaginario nos sitúa en una posición en la que parecería que nuestra capacidad está limitada a la de ser consumidores de lo que ellos pueden producir. Yo pensaría que la subversión a la máquina justamente viene cuando se revierte ese proceso y sus jerarquías, cuando finalmente te planteas cómo acceder al espacio a partir de tus condiciones específicas, de tu realidad. Cuando eso pasara, aparecerían otro tipo de máquinas que no serían la nave espacial o el satélite. Serían máquinas que desobedecerían esa estandarización del imaginario.

En los proyectos utilizo máquinas análogas y digitales ya que para mí son dos herramientas igualmente válidas y útiles. Digamos que lo digital, al estar constituido por bits de información, tiene una

mayor capacidad de transmitirse y compartirse de manera global. En cambio lo análogo tiene una barrera física, ya que se tiene que trasladar físicamente para poderse transmitir o compartir. Pero en realidad tú puedes hacer los mismos procesos de sonido utilizando una máquina análoga o una digital, aunque seguramente habrá gente muy purista que dirá que no suenan igual por una u otra razón, pero al final de cuentas lo análogo o lo digital es solamente un nivel de interpretación de información. En ese sentido, lo análogo puede pensarse como algo continuo, como el tiempo. El tiempo es análogo y va avanzando sin una limitante, en cambio lo digital es una expresión mucho más básica de ese continuo, es como una especie de zoom. Todo esto va a cambiar mucho con el tema de las máquinas biológicas y las biocomputadoras ya que se va a entrar a un nuevo paradigma de la computación en donde la discusión ya no estará anclada en esta cuestión de lo análogo o lo digital sino la combinación de ambos; en esa capacidad de lo vivo de procesar lo análogo pero también de combinarse con lo digital. Hay una metáfora que no recuerdo bien quién la formuló pero es buenísima para explicar la diferencia entre lo análogo y lo digital. Si piensas en un reloj con manecillas y ves la hora, las manecillas te pueden decir qué hora es en ese momento pero si tú ves el reloj, éste te dice cuánto tiempo ha pasado hacia atrás y cuánto tiempo falta hacia delante. Entonces desde esa lectura análoga del tiempo tienes un acceso “completo” al tiempo: ves el presente, el pasado y el futuro. Si tú piensas en un reloj digital o en el de tu computadora, éste te dice la hora y es lo único que



sabes, sólo sabes qué hora es en ese momento, tu acceso al tiempo es fragmentado. Son formas distintas de percibir la información, que dependen de cómo la información está encriptada y cómo se procesa.

PROYECTOS: MEDIACIONES ENTRE LO NATURAL Y LO ARTIFICIAL

El proyecto de *Pulsum Plantae* tiene que ver con el tema de lo sensorial, con la pregunta de cómo percibe el otro y, en ese caso específico, de cómo perciben las plantas. En el proceso en el que fui desarrollando el proyecto me fui dando cuenta de que me interesaba comprender la relación de los sentidos de la planta con los del ser humano para explorar en qué medida la manera en la que operan esos sentidos en un organismo y en otro determina la forma en la que cada organismo, la planta o el ser humano, se relaciona con el entorno. Pensé que si tuviéramos acceso a la manera de sentir del otro, quizás podríamos generar un entendimiento que modificara el modo en cómo nos acercamos al entorno. Si bien éste es el fundamento del proyecto, en el camino esta base se fue complejizando. Más que hablar de una traducción sonora de los sentidos de la planta me parece más preciso pensar este proceso desde la transducción, un término que viene más de la ingeniería y que significa la transformación de un tipo de señal o energía en otra de distinta naturaleza. Si piensas la electricidad como un lenguaje, cuando la transduces la conviertes en diferentes ver-

siones físicas concretas de ella misma. Es esta transmutación de la que hablan los alquimistas. Por ejemplo, puedes transformar el espectro electromagnético en movimiento o en sonido; y hay muchos niveles de transformación en los que la electricidad va de lo esencial, de esa materia energética, a lo interpretativo, que son todos esos subniveles de transformación. Al final de cuentas los lenguajes tienen que ver con este tipo de demostraciones esenciales de energía de cada organismo.

La planta en sí misma no tiene un lenguaje, pero se podría decir que la electricidad es su lenguaje celular en tanto que las plantas responden eléctricamente a todos los estímulos que afectan su cuerpo: la luz, la vibración, la temperatura, etc. El sonido en *Pulsum Plantae* es la transformación de las respuestas eléctricas de la planta a vibración sonora. Me interesó trabajar con sonido por esta cuestión física directa propia de lo sonoro. Uno experimenta el sonido con el cuerpo y la experiencia no necesariamente es una interpretación como creo que sí sucede en el caso de lo visual. Si tú ves una imagen, tienes que tener acceso a un código y una serie de elementos que te permitan comprender la imagen de manera completa. En cambio con el sonido a veces puedes no entender el lenguaje en sí o los códigos pero puedes experimentar esa energía encriptada en el sonido en sí mismo. Es muy físico entonces se vuelve una experiencia directa, no estás interpretando sino que estás experimentando a través de esa fuerza física que es el sonido en sí mismo. Todo está vibrando constantemente y esa vibración

es lo que le da forma a las distintas expresiones de la realidad. La vibración no es un medio sino una fuerza formadora, de ahí que considere tan potente trabajar con sonido porque realmente estás trabajando con algo que genera realidad. Precisamente en el proyecto *Energy Bending Lab* investigamos el fenómeno de la vibración como un principio físico que crea y forma la realidad en múltiples maneras. Es un instrumento que está creado a partir de modulares que generan sonificación en tiempo real de la actividad de ciertos tipos de bacteria y, a través de un cimatic hace visible esa actividad de vibración que tiene la bacteria. Decidimos trabajar con la bacteria por buscar el bloque más diminuto y más concreto de lo que conforma la realidad. Este proyecto es una evolución de *Pulsum* que estaba enfocada en el organismo macro. En *Energy Bending* entró una cuestión fundamental que nos hizo enfocarnos en lo micro. Tú como individuo piensas que eres una unidad pero resulta que eres una unidad constituida por una colectividad. Esa colectividad que eres a veces necesita de una bacteria que se encargue de tu proceso de alimentación pero al mismo tiempo esa bacteria influye en tu estado de ánimo y en tu capacidad de aprender. Es una cosa súper compleja, estos organismos tienen muchos más millones de años en el planeta que nosotros, han evolucionado de una manera que al final de cuentas uno piensa que hacemos que las cosas para que trabajen para nosotros pero todo parece indicar que es al revés.

Kupa, (2013) es un experimento de un *hacklab* que trata de conectar los impulsos eléctricos de unas plantas a unos estimuladores nervio-

sos que están conectados a nervios específicos de una bailarina. La idea era explorar cómo la planta controlaba los movimientos de la bailarina a través de descargas y leer cómo el cerebro de la persona respondía a estos estímulos de la planta. En ese caso, la lectura de su cerebro generaba un proceso de sonido. *Interespecifics* ya no es un proyecto como tal sino un área de investigación. Si bien durante muchos años mi práctica estuvo siempre dividida entre el trabajo colectivo que desarrollaba con los Astrovandalistas y un territorio individual constituido por exploraciones personales como *Pulsum Plantae*, desde hace dos años empecé a hacer esto de *Interespecifics* con Paloma y ahora me estoy ocupando principalmente en esos dos colectivos. *Interespecifics* busca abordar la cuestión del arte, la ciencia y la tecnología desde la posición de distintos organismos. Lo interespecífico tiene que ver con que en cada ejercicio participamos nosotros más unas bacterias, más roca volcánica, más señales cerebrales. Parte de esta idea de acercarse al otro desde una misma posición. Se busca una relación horizontal con otros organismos.

Otro proyecto fundamental es *Potencial de Acción* (2014) donde trabajamos con las ondas cerebrales para analizar la experiencia estética en términos de actividad del cerebro. Lo importante aquí es que nos concentramos en la experiencia sensorial y actividad eléctrica, eliminando de alguna forma la parte interpretativa. A partir de estos proyectos estamos haciendo un libro cuyo tema conductor es la vibración vista desde el punto de vista de tres organismos: la planta, la bacteria y el cerebro humano; todos ellos

tratados en un mismo nivel. Me parece que este proyecto es la manera en la que estoy abordando con mayor profundidad las preguntas que hacía en *Pulsum* sobre los sentidos y demás pero acá ya se volvió más complejo porque tiene que ver con cómo los sentidos condicionan la manera en la que percibimos la realidad y cómo los sentidos forman esa realidad. A su vez, esto se conecta con muchas cosas como la teoría de las cuerdas —una teoría de la física que considera la vibración como el elemento fundamental que constituye la materia— o la capacidad de los átomos de transitar y de formar materia bajo condiciones que todavía no están completamente claras. Se dice de esta teoría que es improbable por no contar con un proceso que la pruebe. Me gusta pensar que posiblemente desde la metodología del arte podríamos aportar *frameworks* experimentales para acercarnos a una improbabilidad definitiva o simplemente a su posibilidad como algo cierto.

RESONANCIA, INTERCAMBIOS Y DIÁLOGOS

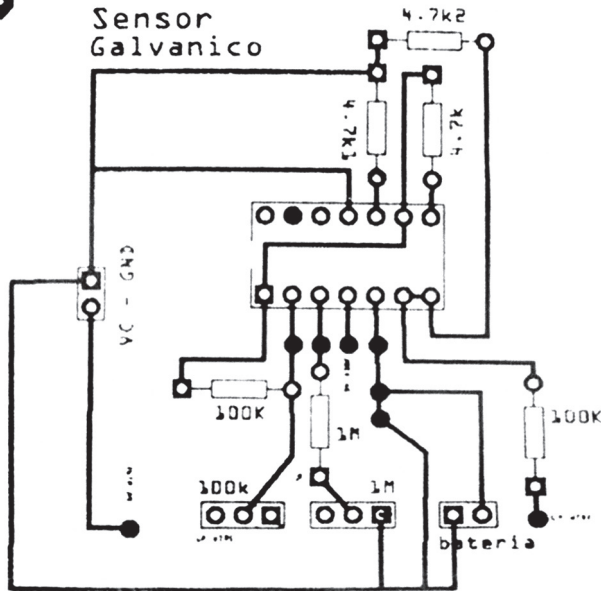
Sobre la resonancia que han gozado estas investigaciones y el tipo de interlocución que han generado, creo que ha sido muy diversa. Por ejemplo, en el caso de *Pulsum*, el proyecto está en tres o cuatro tesis de doctorado de Estados Unidos, Europa y otras partes del mundo. En México hay un biólogo de sesenta y tantos años que está haciendo su doctorado en ingeniería ambiental que ha asistido a los talleres y el diálogo ha sido súper interesante. Para mí el dispositivo que se crea en los proyectos es

siempre una posibilidad pero el hecho de traer esa posibilidad a la realidad, materializarla se vuelve un fenómeno bien poderoso que genera una empatía por esa búsqueda en común. Una vez que compartes la búsqueda y se tiene el estímulo del dispositivo, se dispara en los participantes su propio proceso. Esa parte es fundamental en este tipo de proyectos porque creo que ahí está realmente el efecto. O sea sí es potente la cuestión de la exhibición de la pieza pero cuando ésta empieza a mutar como idea y a entrar en las cabezas de las personas y a activarse, ahí es cuando está realmente teniendo un efecto. Es bien interesante porque te vuelves como una especie de situacionista, produces dispositivos que siembran una especie de virus en las personas. Actualmente estoy trabajando en un proyecto con científicos súper formales que al estar investigando el futuro de las máquinas biológicas necesitaban a alguien que se aproximara a ese tema desde otra visión pero que de algún modo tuviera acceso a esa forma de pensamiento. Siempre hay intercambios con personas de diversas áreas pero también hay mucha gente escéptica, tanto científicos como artistas.

Una línea fundamental de mi trabajo está anclada en una preocupación de corte pedagógico. Es como una preocupación que viene más de pensar en qué medida los dispositivos que produzco pueden ayudar al entendimiento de la realidad y de la alteridad. Ahora hay una gran cantidad de científicos que están de acuerdo con el tema de la educación no formal y en



Sensor Galvanico



Pulsum Plantae

realidad si haces una revisión histórica te das cuenta de que el origen de la ciencia es esa educación no formal, y era un proceso que no tenía nada que ver con la industria, ni con lo militar, ni con el mercado. Eran personas igualmente en búsquedas más fundamentales de ellos mismos, que se preguntaban cuestiones ontológicas sobre la naturaleza del mundo.

Para mí esta cuestión pedagógica es una cuestión política porque creo que una de las acciones políticas más fuertes y más resonantes que hay en la actualidad es la educación. Si lo piensas desde la postura de Freire y pensadores afines, la educación no consiste en hacer conocimiento y llevarlo o repartirlo sino en construir el conocimiento con otros. Es algo que en mi trabajo siempre ha estado latente aunque no siempre lo enuncie. Me parece que no lo digo pero la manera en la que hago lo que hago lo pone en evidencia. Para mí eso ha sido muy importante y de hecho es una de las cosas que separan la práctica del arte tecnológico en dos áreas muy fuertes: la tecnología de la ficción —que consiste en ficcionar máquinas que puedan resolver el mundo y crear este entorno a partir de ellas— y las máquinas ontológicas —las máquinas que tienen que ver con estas cuestiones más filosóficas de lo que estamos haciendo en el mundo y del entendimiento sobre el otro. No podemos llegar a una solución si no conocemos las diferentes maneras en las que nos podemos acercar a todo lo demás que habita con nosotros el mundo.

CIRCUITOS ARTÍSTICOS

Yo empecé a hacer esto en el 2002 y durante ocho años, hasta el 2010 que me mudé a la Ciudad de México, sólo había tenido oportunidad de presentar mi trabajo en circuitos artísticos fuera del país. Soy parte de una generación de ruptura de lo que había sido el arte electrónico hasta hace diez años y obviamente eso puede causar mucha fricción en el circuito y las redes de artistas aunque, a pesar de eso, todos somos amigos. La respuesta más natural para lidiar con las fricciones ha sido hacer mi trabajo cada vez más y más abierto porque considero que precisamente esa apertura es la que puede marcar la diferencia fundamental de este tipo de prácticas con otras de corte más conceptual que creo que son más comunes en el DF. Pero en mi caso, viniendo de la frontera y el pensamiento americano de la Computer Science, todas esas ideas tuvieron mucha influencia en mí. Si hablas con cualquier artista norteamericano o fronterizo es muy probable que te diga que está determinado por ideas muy distintas porque la condición fronteriza te da una doble mente, un especie de binarismo cultural.

A pesar de que no estudié artes no he sentido que haya enfrentado mayores dificultades que cualquier otro artista para entrar al circuito artístico. Considero que ese circuito cada vez se ha fragmentado más, afortunadamente para los que no perseguimos el sueño de la galería como máximo espacio de representación. Como ya había mencionado, antes la relación con ese mundo era más

bien hacia fuera, sobre todo en centros de cultura abierta. Como si fuera una especie de mercado de currículums, una vez que los espacios del exterior validaron mi trabajo los espacios en México se volvieron más receptivos. Ese proceso de reconocimiento es muy complicado. Hasta ahora yo no he tenido relación alguna con galerías, mis piezas se han exhibido sobre todo en museos y festivales. Espero no tener que comerme mis palabras pero hasta donde pueda estar fuera del circuito de galerías yo voy a ser muy feliz porque me resulta grotesco el juego especulativo del mercado del arte, le quita el verdadero poder al objeto, su función social. Yo creo que uno como artista está ahí para hacer un trabajo social, claro que lo puedes hacer de la manera que tú quieras, pero al final de cuentas al ser una persona consciente de tu contexto y de ti mismo, tienes la capacidad de hablar de los problemas que están sucediendo en ese contexto, y si no lo haces entonces estás dejando de lado la capacidad disruptiva que se encuentra implícita en el discurso de la cultura como modeladora de la realidad social. Creo en la emancipación como una herramienta fundamental de cambio y el arte tiene la capacidad cognitiva de activar esos procesos.

Ars Machina: la inscripción de la máquina en el arte

Andrea Ancira García

Diseño editorial: Simon François, www.simonfrancois.com

Ilustraciones cortesía de Ariel Guzik y Leslie García

Primera edición: 100 ejemplares

México, Septiembre 2015

Impreso por Macolen, Duplicadora Risográfica.

Londres 161, Suite 13-19. Zona Rosa, Cuauhtémoc, C.P. 06600,


México D.F.

Ejemplar número _____/100

Agradezco las lecturas y comentarios de Rossana Lara,
Jorge Solís Arenazas, María Paz Amaro Cavada, Inti Meza
Villarino y Sandro Brito.

Proyecto realizado a través del Programa de Apoyo
a la Producción e Investigación en Arte y Medios 2014
del Centro Multimedia del Centro Nacional de las Artes.





Desde la segunda mitad del siglo XX la comunidad artística ha mostrado un creciente interés por reflexionar las transformaciones que han sucedido en distintas esferas de la vida cotidiana a raíz de las aceleradas cadenas de innovación tecnológica. Al tiempo que se formulan reflexiones críticas sobre estos cambios, también existe una especie de nostalgia y fascinación por un pasado y un futuro perdidos e irrecuperables. *Ars Machina* busca examinar el acercamiento, a veces ingenuo y otras tantas profético, de algunos artistas contemporáneos a la tecnología y a los modos en los que ésta puede transformar la experiencia. Se analiza el trabajo de dos artistas, Ariel Guzik y Leslie García, quienes han desarrollado una veta de investigación en la que convergen el arte, la tecnología, y la naturaleza. A través de cuestionar o simplemente llamar la atención sobre el sentido y el significado de estas prácticas, las páginas de este libro buscan propiciar la circulación y la siembra de ideas que problematicen críticamente la actual relación entre tecnología y producción artística y cultural.