

MIRMECOLOGÍAS

**SANTIAGO
MORILLA**

14.03.24 - 25.04.24

**CENTRO
PÁRRAGA
MURCIA**

MIRMECOLOGÍAS

*Afinidades entre hormigas,
plantas, humanos y máquinas*

Santiago Morilla

CENTRO PÁRRAGA

C. Madre Elisea Oliver Molina s/n
30002. Murcia.

Espacio 2.

14.03.24 - 25.04.24

**Proyecto comisariado por:
Miguel Mesa del Castillo y
Enrique Nieto**

Catálogo:

Enrique Nieto

Miguel Mesa del Castillo

Santiago Morilla

Edita:

Instituto de las Industrias Culturales y las Artes de la Región de Murcia. ICA.

© de los textos: sus autores

© de las imágenes: sus autores

ISBN 978-84-19052-30-8

Con la financiación de:

Proyecto PID2021-124477OA-I00 funded by:



ehCO
LAB Environmental Humanities Colaboratory

Con el apoyo de:



CENTRO PÁRRAGA



Este libro tiene la apariencia de una hoja de sala y catálogo para la exposición que le da nombre. Sin embargo, para nosotros su origen es de otro orden. Nuestro pensamiento se compone de múltiples conversaciones con pares, amigas y némesis en torno a los asuntos que nos importan. Algunas de estas conversaciones ocurren a través de viajes y encuentros, otras a través de libros y publicaciones, pero la mayor parte de ellas suceden en el mero proceso de 'llegar a ser' de nuestro trabajo, a lo largo de las semanas y meses en que la práctica creativa acontece. Por tanto, lo que aquí se muestra se ha concebido a modo de fanzine que recoge solo una parte de estas conversaciones informales en torno al pensamiento multi-especie y su relación con las prácticas creativas con profesionales del mundo de la cultura a los que apreciamos y a las que estamos enormemente agradecidos por su participación. Algunos de estos textos han sido concebidos específicamente para esta exposición, otros son adaptaciones de propuestas pensadas para otros lugares, tiempos y formatos. Pero todos ellos conectan afectiva e intelectualmente con el trabajo de Santiago. Todos ellos nos cuidan en nuestro diario acontecer.

ÍNDICE

Presentación, 03

Otras interfaces para los encuentros interespecies, 06

Santiago Morilla

Hormigas en rebeldía, 13

Enrique Nieto

Componer un formicario, 15

Miguel Mesa del Castillo

Con todos los ojos ve la criatura lo abierto, 16

Pedro Medina

«Las plantas toman decisiones, evalúan riesgos», 18

Paco Calvo

Una entrevista de Carlos Madrid cedida para su publicación en este catálogo por la revista ETHIC

Injertos, simbiogénesis y ensamblajes. Del primer ojo que vio, las hormigas que pueden ser otra cosa, y otras formas de ambigüedad y fertilidad relacional, 21

Esther Moñivas

Los gusanos de la seda y el cemento; una relación, 24

Eduardo Balanza

Lecturas para el común (Silvia L. Gil): constelaciones ecofeministas para el decrecimiento, 25

Lila Insúa

Fragmento menor, 30

Juan Manuel Zaragoza

Un extracto del primer episodio de Prótesis y Bestiarios, 32

La cuarta piel*

Practicar la convivencia consciente con las demás especies como acto político, 34

Paula Bruna

The ultimate ecologic ambition – a symbiotic approach to negotiate cohabitation, and it can recycle its own urines, 36

Animali Domesticci

Diásporas vegetales: un imaginario creativo del síndrome de dispersión, 39

Bárbara Fluxá

Este texto se publicó, en 2022, en *Turista Interior*. Revista de procesos de isla. Tenerife, Islas Canarias. Vol. 7.

Modelar el aire.

Acta de la asamblea extraordinaria convocada el 1 de julio de 20xx, Cerezales del Condado, León, 41

Antonio Giráldez y Pablo Ibáñez

Extrañamientos, 43

Grandeza Studio

Ser el agujero y no la hormiga, 45

Aurora Rodríguez

Ciencia fricción para el encuentro entre especies, 46

María Ptqk

Fragmentos finales del texto que, con el mismo título, introduce el catálogo de la exposición que tuvo lugar en 2021 en el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona CCCB «Ciencia fricción. Vida entre especies compañeras», comisariada por María Ptqk.

Metáfora y homotecia: miniatura y herencia, 51

Enrique Rey

Aby Warburg y la ecología no antropocéntrica de los indios hopi, 52

Jaime Vindel

Un extracto del libro *Cultura fósil. Arte, cultura y política entre la Revolución industrial y el calentamiento global*, cedido, con autorización del autor, por la editorial AKAL para su reproducción en este catálogo.

Los ríos, mundos multiespecies: conocer y diseñar con peces, 55

Micol Rispoli

Una Conversación sobre Bioestética, 56

Jordi Claramonte y Sergio Martínez Luna

De la convivencia con las ratas, 59

Víctor del Río

Otras interfaces para los encuentros interespecies.

Santiago Morilla

Mirmecología es la rama del conocimiento que se ocupa del estudio de las hormigas y de su impacto en los ecosistemas. Así, en un sentido más amplio, alude también a las asociaciones mutualistas y a otras interacciones antagónicas posibles, como el comensalismo o incluso el parasitismo interespecies. Es decir, una hormiga cuidando a una oruga de un licénido. ¿Pero, podemos imaginar a un humano cuidando de una colonia de hormigas *Messor barbarus* que, a su vez, cuida de un ecosistema vegetal en relación simbiótica?

Esta exposición quiere explorar cómo las hormigas y las plantas han evolucionado juntas para desarrollar una relación que beneficia a ambas partes. Por ejemplo, algunas especies de hormigas son esenciales para la polinización y dispersión de semillas y también protegen a las plantas de los depredadores, mientras que las plantas, por su parte, proporcionan alimento y refugio a las hormigas. Pero, además, esta exposición quiere explorar el papel de la participación humana en dichos ecosistemas y destacar, por un lado, el papel de las tecnologías situadas en su comprensión como un componente vital en su equilibrio. Y, por otro lado, y no menos importante, también presta atención a la capacidad de la práctica artística para generar nuevos imaginarios de participación y cuidados entre especies compañeras.

En mi investigación en arte, me he enfocado en las relaciones entre estética, política y ecología cultural, planteando preguntas sobre los procesos del declive medioambiental y la convivencia multiespecie. He intentado visualizar lo invisible, sonorizar lo inaudible, cartografiar aquello que acaso aún pudiéramos considerar ajeno (incluso subalterno) desde nuestras periferias del entendimiento, desde la falta de consideración y desde nuestra mermada percepción. Así pues, para facilitar, provocar y reverberar la coreografía del conocimiento y la sensibilización entre las/os que considero iguales pero desconocidas/os, opté hace ya unos cuantos años por diseñar acciones con todo tipo de dispositivos de mediación que facilitasen la interacción entre humanos y no-humanos. Dispositivos que facilitasen tanto la comunicación y la observación –con sus consiguientes significaciones trascendentes y absurdas– como el compromiso, el juego, el cuidado, la colaboración y

el ocultamiento de todo ecosistema relacional, sea el que sea, que tanto necesita para ser y/o devenir cualquier otra cosa.

Diseño, por tanto, dispositivos de mediación que a mí me gusta conceptualizar, y por tanto llamar, interfaces¹ (un término tan propio de la cibernética). ¿Por qué? La razón es que considero que la interfaz es un espacio medial que posee una interesantísima naturaleza transitiva con capacidad performativa y transformadora. No es solo un objeto o espacio-puente para la interacción del sujeto con la máquina, sino que también es un umbral entre humanos y no humanos, un entorno membranoso que facilita el flujo bio-comunicacional de ida y vuelta entre lo material y lo social, entre lo político y lo tecnológico. Es un entorno que no puede ser únicamente comprendido como humano o biológico, como tampoco plenamente maquínico o computacional... más bien, separa ambas naturalezas para poder definir los términos de su encuentro, como ya señalaba Branden Hookway². La interfaz hace posible una nueva realidad, la "performa", remodelando las condiciones posibles para su apreciación estética y, también, para activar la socialización alrededor de las naturalezas que reverbera. Es decir, no es tanto que ponga en contacto dos realidades, sino que es capaz de producir una nueva, como ya apuntaron Lev Manovich³ y Alexander R. Galloway⁴. Así pues, no es para mí un mero objeto o un frío espacio de trabajo, sino un proceso en curso, una fricción siempre caliente, un nuevo paradigma epistemológico que posibilita nada más y nada menos que el encuentro, la producción de conocimiento y las prácticas con/a través de/junto a la alteridad. Ahora bien, habría que ver entonces qué relaciones formaliza la interfaz, para qué busca un determinado conocimiento y cómo son las prácticas que establece en términos estéticos, políticos y éticos.

1 Hace unos meses, Sergio Martínez Luna y yo publicamos un artículo que abordaba esta cuestión, en el marco de las metodologías de la Investigación Basada en las Artes y dentro de un contexto educativo híbrido e interdisciplinar (tanto presencial como *online*). Véase: Martínez Luna, S, Morilla, S. (2024). "Creación y experimentación con interfaces críticas en artes y educación". *SOBRE*. N10, 19-29. <https://doi.org/10.30827/sobre.v10i.28593>

2 Hookway, B. (2014). *Interface*. The MIT Press.

3 Manovich, L. (2001). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Paidós.

4 Galloway, A. (2012). *The Interface Effect*. Polity Press.

¿Podemos considerar a los formicarios, los terrarios o las peceras interfaces?

En el proyecto "Mirmecologías" he querido establecer encuentros abiertos e indeterminados entre hormigas, plantas, humanos y máquinas dentro de varios biotopos diseñados y personalizados para la ocasión. Biotopos, o comunidades biológicas, que tienen en cuenta cuáles son (o deberían ser) las condiciones ambientales y espaciales adecuadas para el buen desarrollo de las colonias de hormigas *Messor barbarus* en sus primeras fases (primer y segundo año). En algunos de estos hábitats, el ser humano solo puede alimentar y regar, pero también observar y hacerse preguntas en torno a la distribución de las relaciones simbióticas con las plantas, la arena, los hongos, los diversos materiales y los alimentos circundantes... En otros, el ser humano participa activamente del cuidado y mantenimiento con su participación, remando y pedaleando, por ejemplo, para, así, bombear el agua necesaria para hidratar todo el sistema vivo interdependiente.

A continuación, paso a introducir y explicar brevemente las obras que se encontrarán instaladas del 14 de marzo al 25 de abril de 2024 en el Espacio 2 del Centro Párraga, Murcia.

Ciclobiotopo itinerante para hormigas plantas y humanos (detalle de la instalación en sala) Santiago Morilla, 2024

"Ciclo-biotopo itinerante para hormigas, plantas y humanos"

Santiago Morilla, 2024.

Instalación. Técnica mixta: Estructura de de hierro (320 cms alto, 170 cms ancho, 170 cms fondo), con 1 bomba de agua en caballete, 1 bicicleta, sistema de tuberías completo, 1 terrario de policarbonato con plantas, geotextil, sustrato y filtros, 2 hormigueros de policarbonato con arena y arcilla, 1 depósito de policarbonato con agua y plantas acuáticas, 2 colonias de hormigas *Messor barbarus*.

Producido con la colaboración de @un_tall_taller (Andrea Renzullo, Ciclo-Taller y Laboratorio Colectivo en Tetuán)

Esta instalación de gran formato está preparada para ser remolcada por una bici o moto. Cuenta con sistema de dirección y frenos de disco para su transporte y posible instalación en otro hábitat, después de la exposición. En sala, en su versión estática, la bicicleta bombea agua con su pedaleo desde el tanque inferior hacia las plantas acuáticas del tanque superior que distribuye el agua para hidratar dos formicarios laterales y regar un terrario central, que hace las veces de caja de forrajeo para las hormigas. La obra invita al –quizás, ¿necesario?– compromiso físico, aeróbico, biopolítico y ético del espectador con el biotopo para su mantenimiento durante el tiempo que dure la exposición "Mirmecologías".



"Formicario-skate para mudanzas urbanas"

Santiago Morilla, 2024.

Escultura-instalación. Técnica mixta: Tabla de skate personalizada en madera de pino (25 cms alto, 100 cms ancho, 30 cms de fondo), con tapas de metacrilato, ruedas y tornillería, dos tubos de ensayo y 1 colonia de hormigas *Messor barbarus*.

Producido con la colaboración de @nikoji (Nikolas Téllez)

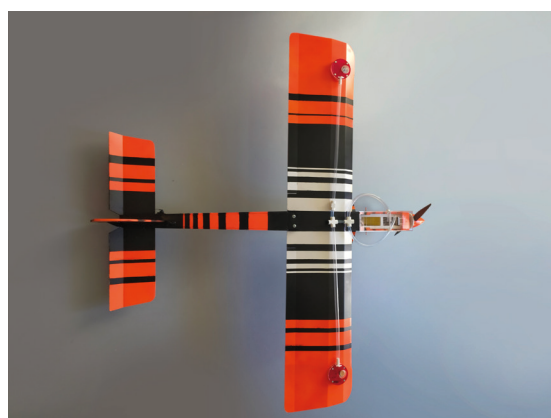
Este hormiguero, que contiene una colonia de *Messor Bárbarus*, se ha instalado en un skate para forzar la idea de su posible mudanza urbana (que nunca ha tenido lugar). Sabemos que las hormigas contribuyen a la aeración del suelo, incorporan nutrientes al mismo, ayudan a la dispersión de semillas y a la descomposición de la materia orgánica. Pero, ¿qué supone descontextualizar y transportar a otro lugar un pedazo de suelo?, ¿acaso consideramos el suelo únicamente como materia inerte? Con esta obra me pregunto, ¿qué supone mover el suelo bajo nuestros pies? O, incluso, ¿son las hormigas "mascotas" que podamos portar en nuestros viajes y/o divertimentos en el espacio público?



"Formicario-avión #1"

Santiago Morilla, 2024.

Escultura. Avión de aerodelismo personalizado de ala alta tipo "ugly stik" de madera de balsa y fibra de vidrio (30 cms alto, 140 cms ancho, 160 cms de envergadura), con motor 850kv con ESC de 40 amperios, batería de 2600mAh de 11,1 V, servos de piñonería metálica de 17 gramos y receptor de 6 canales; 2 hormigueros de metacrilato, tubos y caja de forrajeo y 1 colonia de hormigas *Messor barbarus*. Producido con la colaboración de @sergio_aviationrc (Sergio Berenguer) y el apoyo del Club Ícaro de aerodelismo, Leganés, Madrid.



"Formicario-hidroavión #1"

Santiago Morilla, 2024.

Escultura. Hidroavión de aerodelismo personalizado de motor frontal sobre ala de tipo paraguas de deprón de 6mm, cartón pluma y madera de balsa (60 cms alto, 80 cms ancho, 100 cms de



envergadura), con motor de 1700 kv con ESC de 20 amperios, batería de 1000mAh de 11,1V, servos plásticos de 9 gramos y receptor de 6 canales; 2 hormigueros de metacrilato, tubos y caja de forrajeo y 1 colonia de hormigas *Messor barbarus*. Producido con la colaboración de @sergio_aviationrc (Sergio Berenguer)

Estas dos maquetas de aeromodelismo, operativas y previamente testadas, están habitadas por dos colonias de *Messor Bárbarus*. Mi intención, de nuevo, ha sido provocar la idea de un posible viaje, esta vez aéreo, con las hormigas (que nunca ha tenido lugar). Sabemos que solo las hormigas reinas, las hormigas machos y las hembras fértiles son las que tienen alas y pueden volar. La mayor parte de las hormigas en una colonia son obreras hembras estériles, sin alas, y tampoco pueden aparearse. También sabemos que las hormigas son tan livianas que si una obrera cayese de un rascacielos tan solo viajaría a 6 Km/h, y su exoesqueleto la prepararía para el impacto, que sería el mismo que si hubiera caído un par de centímetros. La velocidad terminal de un humano es de aproximadamente 55 m/s de media. Pero..., ¿cuál sería la velocidad terminal de una hormiga?

“Mirmecologías aéreas”

Santiago Morilla, 2024.

Vídeo en monocal canal proyectado en loop (4'35")



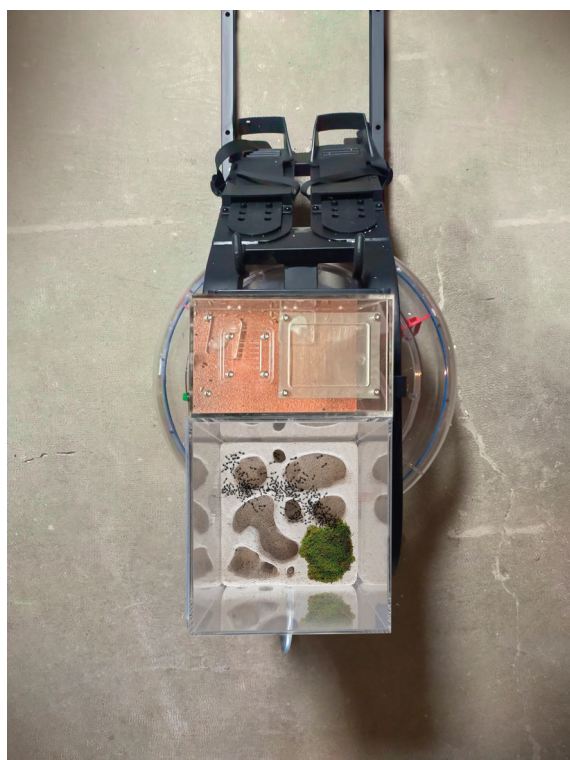
“Biotopo aeróbico con máquina de remos para hormigas, plantas y humanos”

Santiago Morilla, 2024.

Escultura-instalación. Técnica mixta: Máquina de remos personalizada (65 cms alto, 50 cms ancho, 185 cms de largo), tanque de agua de 17L, riel con sillín, hotel-hormiguero con 9 nidos, depósito de policarbonato con hormiguero de hormigón celular YTONG tallado a mano, sistema de tuberías y 1 colonia de hormigas *Messor barbarus*.

Producido con la colaboración de @nikoji (Nikolas Téllez)

Esta escultura-instalación invita al ejercicio cardiovascular con una máquina de remo. El espectador, mientras rema, puede observar frontalmente el desarrollo de un hotel-hormiguero con 9 nidos de cría, cuya



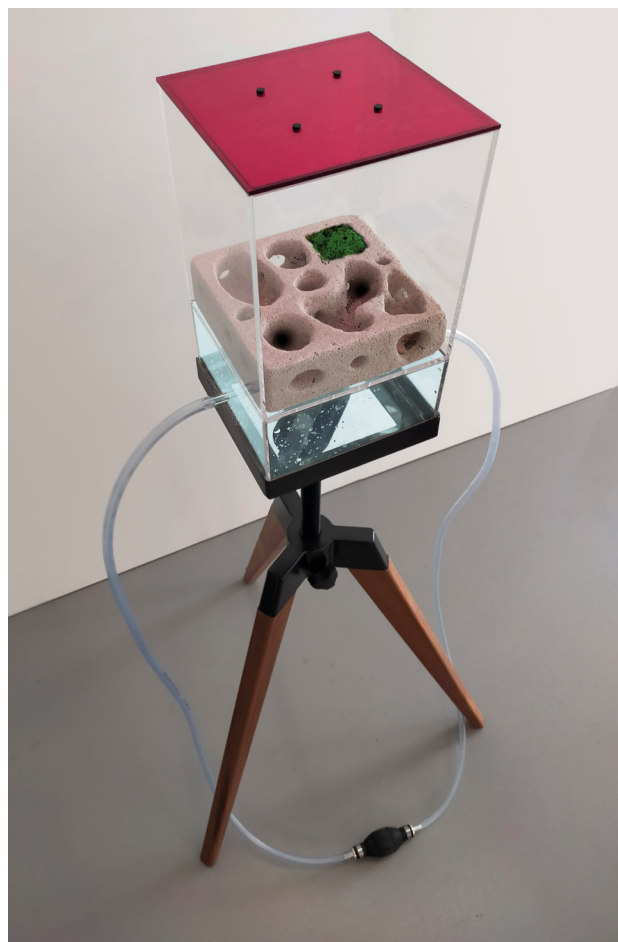
hidratación depende del agua ciclada y activada desde el tanque inferior. Con el movimiento, el humano no solo riega el musgo de un hormiguero tallado en un bloque de YTONG, sino que también mantiene el nivel de humedad de todas las partes del pequeño ecosistema, que están conectadas por tubos que facilitan la de evaporación y la condensación del agua, así como el movimiento y el transporte del alimento de las hormigas.

“Biotopo estático con bomba de agua para hormigas, plantas y humanos”

Santiago Morilla, 2024.

Escultura-instalación. Técnica mixta: Trípode de roble con terrario-hormiguero (160 cms alto, 50 cms ancho, 50 cms de largo), con depósito de policarbonato y filtros, policarbonato con hormiguero de hormigón celular YTONG tallado a mano, sistema de tuberías, bomba de agua de pie y 1 colonia de hormigas *Messor barbarus*.

Esta instalación está preparada para que el espectador accione una bomba de pie que cicla el agua del pequeño ecosistema, compartido por plantas y hormigas. Con esta simple acción se puede participar en la oxigenación del agua que riega el musgo, mientras se observa la particular distribución de la colonia *Messor barbarus* en el bloque de YTONG desde una posición cenital privilegiada. Me pregunto si esta posición privilegiada tiene algo que ver con la ilusión terraformadora, la creación crítica de mundos a pequeña escala, que subyace en esta obra.



“Formicario abstracto con *Messor barbarus*”

Santiago Morilla, 2024.

Escultura-instalación para pared. Técnica mixta: Cápsula de metacrilato (33 cms alto, 40 cms ancho, 2 cms de largo), con vinilo adhesivo rojo, mezcla de tierra (80%) y arcilla (20%) y colonia de hormigas *Messor barbarus* con alimento.



“Formicario abstracto con *Camponotus barbaricus*”

Santiago Morilla, 2024.

Escultura-instalación para pared. Técnica mixta: Cápsula de metacrilato (33 cms alto, 40 cms ancho, 2 cms de largo), con vinilo adhesivo rojo, mezcla de

tierra (80%) y arcilla (20%) y colonia de hormigas *Camponotus barbaricus* con alimento.

“Estudios para la Mirmecología urbana experimental”

Santiago Morilla, 2024.

Serie de 10 dibujos (lápiz, rotulador y acrílico sobre papel) enmarcados con madera de pino. Medidas variables (40 x 32 cms; 41,5 x 33 cms; 42 x 33 cms; 43 x 43 cms; 57 x 44,5 cms).

Esta serie de dibujos me han acompañado –antes y durante– toda la producción de este proyecto artístico. Son adelantos gráficos de los biotopos compartidos entre hormigas, plantas, humanos y máquinas. Son ensoñaciones posibles e imposibles (el medio elegido se presta a ello) y croquis de carácter constructivo que me han ayudado en formalización de los distintos interfaces bio-tecnológicos del proyecto “Mirmecologías”. El polen, el polvo, la tierra, los distintos sistemas hídricos o los jugos digestivos que han convertido en una papilla amarilla los granos recolectados (y de la que se irán alimentando todas las *Messor barbarus*), flotan en la conformación de los distintos espacios urbanos experimentales.

Al terminar estas líneas recuerdo con cierto humor el momento en que descubrí una colonia de hormigas en la parte de atrás de mi vieja furgoneta C25. Una colonia completa que, por supuesto, no destruí. Quizás fue esta anécdota, ahora que lo pienso, la que años después me haya animado a realizar este proyecto de inmersión en los ecosistemas compartidos.

Ahora, más que nunca, me maravillo al pensar que existe un hormiguero de 965 kilómetros de longitud (desde el norte de California hasta la frontera con México). Soy incapaz de dimensionar el descomunal desarrollo subterráneo de la colonizadora transnacional *Linepithema humile*, cuyo territorio de más de 6.000 kilómetros de largo se extiende desde Argentina hacia otros países. También recuerdo, con estupor, el momento en que leí una noticia⁵ en 2008 donde un grupo de científicos capturó volumétricamente la intrincada e impresionante estructura de un hormiguero gigante, vertiendo 10 toneladas de cemento de secado lento para conseguir su molde. Parece ser que el hormiguero “debía ser removido”, ocasión

⁵ Véase: <https://www.anfrix.com/2008/01/gigantes-co-hormiguero-capturado-en-cemento/>



que aprovecharon los entomólogos para evidenciar físicamente sus 50 metros cuadrados que se enraizaban a 8 metros bajo tierra, con cientos de corredores, pasajes de ventilación (llenos de desperdicios orgánicos capaces de generar una presión negativa que expulsa el CO₂ del nido), depósitos para larvas, cámaras de cosecha, etc. Desconozco todos los detalles de este caso, tan solo recuerdo mi pena y la contradicción al reconocer mi fascinación formal por la infraestructura intraterrestre.

Llegados a este punto, mi preocupación se centra ahora en qué pasará con plantas y hormigas después de esta exposición. Sin duda, todas las plantas y una colonia formarán parte de mi familia, como es normal en mi trabajo, mientras que el resto serán donadas a asociaciones de mirmecología y reintroducidas en sus hábitats naturales antes de su segundo y tercer año (cuando la población de la colonia aumenta radicalmente y se amplía el nido en profundidad). Quiero puntualizar que en los procesos de creación y producción de Mirmecologías, no se han desatendido, maltratado ni muerto vegetales u hormigas. No tengo que matar para entender. Esa muerte y ese dolor no justifica –para mí– ningún conocimiento, como tampoco puede ser ajena a mí del todo.

Tengo claro que la "naturaleza" no es aquello ajeno o externo a mí, sino más bien aquello consustancial, la primera interfaz, que se conforma dinámicamente con mi punto de vista, ideología, relación comunitaria y acción política y estética diaria. Porque la práctica artística, como yo la entiendo, no es tanto lo que veo sino cómo y con quiénes lo veo, no tanto qué pienso sino cómo y con quiénes lo pienso, no tanto lo que hago sino por qué y para quiénes lo hago. Mirmecologías no es solo una eco-epistemología, sino también una modalidad de ser donde nos apartamos del centro, si acaso eso fuera posible, en un ejercicio de imaginación y provocación cultural y artística.



Formicario-Aviación #1 (detalle). Santiago Morilla, 2024
Formicario-Hidroaviación #1 (detalle). Santiago Morilla, 2024

Formicario-Skate para mudanzas urbanas.
Santiago Morilla, 2024



Hormigas en rebeldía

Enrique Nieto

Para la elaboración de la pieza *Ciclo-biotopo itinerante para hormigas, plantas y humanos*, se ha contado con la participación de dos colonias de hormigas *Messor Barbarus*, cada una de ellas formada por quince obreras y una reina. Al rato de haber completado la instalación de la primera de las colonias, alguien externo al equipo detectó lo que parecía ser una hormiga circulando animosamente por el suelo, a unos metros de la pieza. Todos los presentes nos miramos perplejos: ¿pertencería a nuestra respetable colonia, o por el contrario se trataba de una posible invasora? Y, en este último caso, ¿se habría sentido atraída desde fuera por la presencia de nuestra incipiente comunidad de obreras? Esta última opción parecía poco probable, por lo que convenimos que era nuestra y que debía de haberse escapado quién sabe en qué momento. Con gran precaución, tomamos amorosamente a nuestra ahora compañera y la devolvimos a su biotopo, diseñado con mucho esmero por Santiago para reproducir las mejores condiciones de vida de las *Messor Barbarus*, la hormiga más habitual del sudeste español. Sin embargo, por un instante en mi cabeza quedó flotando la posibilidad de que, mediante el diseño de la pieza y nuestra participación como miembros del equipo, estábamos segregando a las hormigas que estaban 'fuera' de las que estaban 'dentro' de nuestro experimento. Y fue así que pude entender la modernidad.

Este tipo de articulaciones entre la especie humana y otras muchas es habitual en cualquiera de las historias de vida que componen nuestros mundos, aunque quizás no tanto sus relatos. Cualquier modo de vida es esencialmente interdependiente. Sin embargo, pareciera que su incorporación al ámbito de las pertinencias teóricas y a las prácticas creativas, debiera de incorporar algún tipo de particularidad que hiciera diferente la instalación de estos biotopos en el Centro Párraga a, por ejemplo, la instalación de unas colmenas con fines productivos o de una parra para proteger del sol la entrada a una vivienda rural mediterránea.

Sin duda, los marcos sensibles e interpretativos que aporta la institución artística nos habían permitido reconocer a 30 hormigas como compañeras de trabajo, además de haber mejorado nuestra valoración de lo que una reina podría llegar a significar para el sostenimiento de la comunidad. De repente, el cuidado de las

hormigas y de las plantas que participaban en la pieza se había convertido en nuestro objetivo prioritario, lo cual había demandado de todos nosotros un conocimiento muy preciso de la etología de las hormigas y una gran imaginación para recomponer sus relaciones de interdependencia con nuestras escalas, temporalidades y tecnologías humanas. Y todo esto en muy poco tiempo.

Durante el tiempo de preparación de esta exposición, pudimos conversar con Santiago acerca de las éticas de los cuidados, de las implicaciones que tenía para el mundo del arte la participación de otras especies y de los desplazamientos que estas participaciones introducían. Abordar las prácticas artísticas como prácticas de cuidado y de mediación entre entidades a priori incompatibles, podría servir a modo de ensayo de alternativas de vida deseables para cualquiera de nuestros mundos por venir. Pero también como laboratorios epistémicos donde aprender a pensar 'a través' de este tipo particular de prácticas.

En mi caso, una preocupación recurrente se dirigía al 'después' de la exposición. Pensar en el almacenaje de las piezas no parecía viable, ni las hormigas ni las plantas estarían dispuestas a ello. A falta de sindicatos o instituciones que defiendan sus derechos como especie, su única opción razonable era dejarse morir, inmolarse antes que aceptar vivir confinadas y sin posibilidad de rehacer sus redes para el sostenimiento sus comunidades. Santiago no tenía muchas respuestas para esta pregunta impertinente. Ya lo iremos viendo, decía, en la seguridad de que nuestras implicaciones éticas nos permitirían adoptar una buena decisión sobre el futuro de todos y todas las participantes en el experimento. Más que la idea de desplazar o transportar la pieza, hablamos más bien de desmontarla, o por mejor decir, de descomponerla: Descomponer lo que con tanto esmero habíamos conseguido componer. Esta expresión me remitía al libro *Componer un mundo en común*, en el que Juan Manuel Zaragoza nos sugiere por qué necesitamos a Bruno Latour, y que durante el montaje de la exposición estaba leyendo con gran disfrute. ¿Sería el trabajo de Santiago un caso muy particular de 'composición de mundos comunes' tal y como nos describe el texto de Zaragoza? Podría ser, desde luego, pero entonces me volvía la pregunta sobre la institución artística y su diferencia con respecto al apicultor y sus colmenas, o las familias, sus parras y sus mascotas. Por otro lado, tampoco

podía olvidar que Latour ha sido un personaje central en la creación y difusión de la teoría del Actor-Red (ANT/hormiga en sus siglas en inglés). Me preguntaba entonces si habría algún tipo de conexión secreta entre Juan Manuel y Santiago, pues no en vano habían sido invitados a la misma cena para conocerse unas semanas antes de la inauguración de esta exposición.

Quizás mi problema estuviera en la raíz misma de la pregunta por la diferencia y por la disposición a la creación de otredades que emergían, todavía, de los experimentos modernos. Seguro que un apicultor no se hace esta pregunta, tampoco creo que las demarcaciones disciplinares sean para él un asunto importante. Aunque quizás debería ser más precavido. A la hora de pedir subvenciones para el cuidado de sus abejas, también él se ve obligado a rellenar campos y casillas en formularios telemáticos que, sin saberlo, le orientan hacia demarcaciones legales y también epistémicas que le confinan en mundos particulares que, a su vez, le confrontan desde la diferencia con otros mundos con los que él nunca hubiera querido litigar.

El progresivo interés del Instituto de las Industrias Culturales y las Artes (ICA) de Murcia por este tipo de exposiciones y su posibilidad de vincularlas a procesos formativos de niños y niñas de la Región de Murcia nos habla de un cierto 'descuido' a la hora de mantener estables los límites disciplinares del arte contemporáneo. Quizás sea también una cuestión de supervivencia. Ni los museos de la ciencia ni los de arte contemporáneo parecen ser ya, por sí mismos, capaces de despertar grandes entusiasmos en los públicos por venir. Los quiebres y perplejidades que introducen exposiciones como esta nos permiten atisbar mejores futuros para las prácticas creativas y, por qué no decirlo así, de diseño.

Sin duda, la propuesta especulativa que emerge de las prácticas artísticas sigue siendo uno de sus mayores atractivos. Necesitamos mejorar los alcances tanto de nuestra imaginación estética como política. Y ambas vibran más y mejor cuando articuladas la una en la otra. Necesitamos recomponernos desde propuestas afirma-

tivas como las que vemos en esta exposición de Santiago Morilla. Unas piezas donde lo irrelevante y lo trascendente se dan la mano en formulaciones que desplazan el sentido último de lo humano y nos obligan a volver a pensar nuestros lugares de enunciación. Y todo esto sucede mientras una hormiga altera nuestros pacíficos mundos al decidir vivir su propia vida y asumir sus propios riesgos, cuando decide recorrer indisciplinadamente las salas de este Centro Párraga, que en ningún caso fueron diseñadas para facilitarle la vida a una *Messor Barbarus* declarada en rebel-
día.

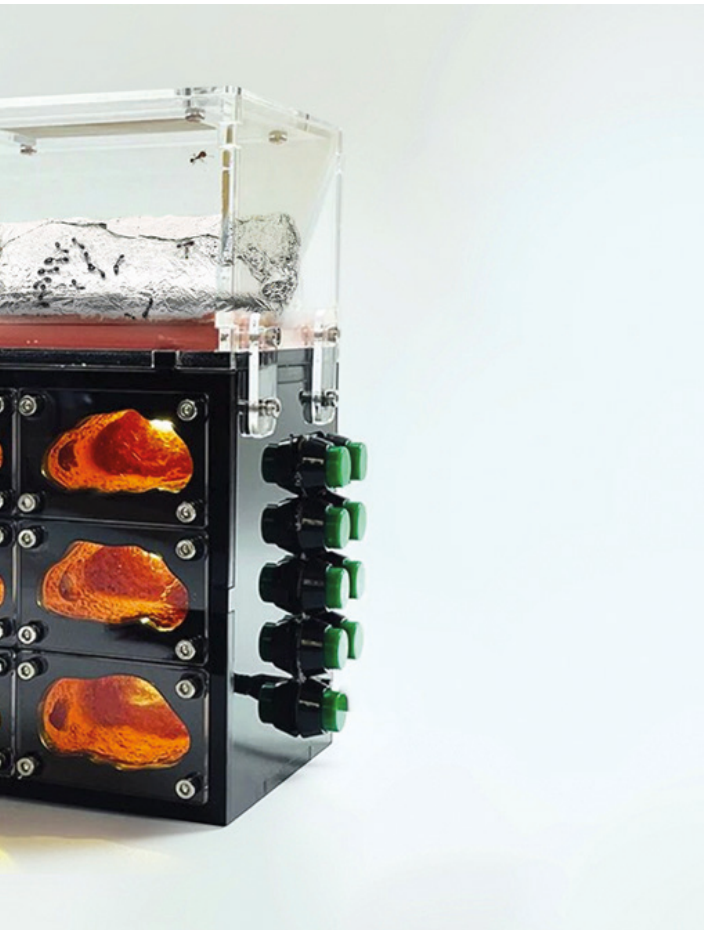


Componer un formicario

Miguel Mesa del Castillo

Componer un formicario es dar inicio a la aparición de un mundo que antes no estaba, es dejarse movilizar para meterse de cabeza en un embrollo de arena, agua, semillas, plantas, máquinas, humanos, feromonas, tubos y hormigas del que no se escapa fácilmente, porque la existencia de ese mundo nuevo nos obliga en un compromiso ético. La supervivencia de un formicario (de todas las formas de vida que contiene y engendra) depende de alianzas y deseo, no de coerción y competencia.

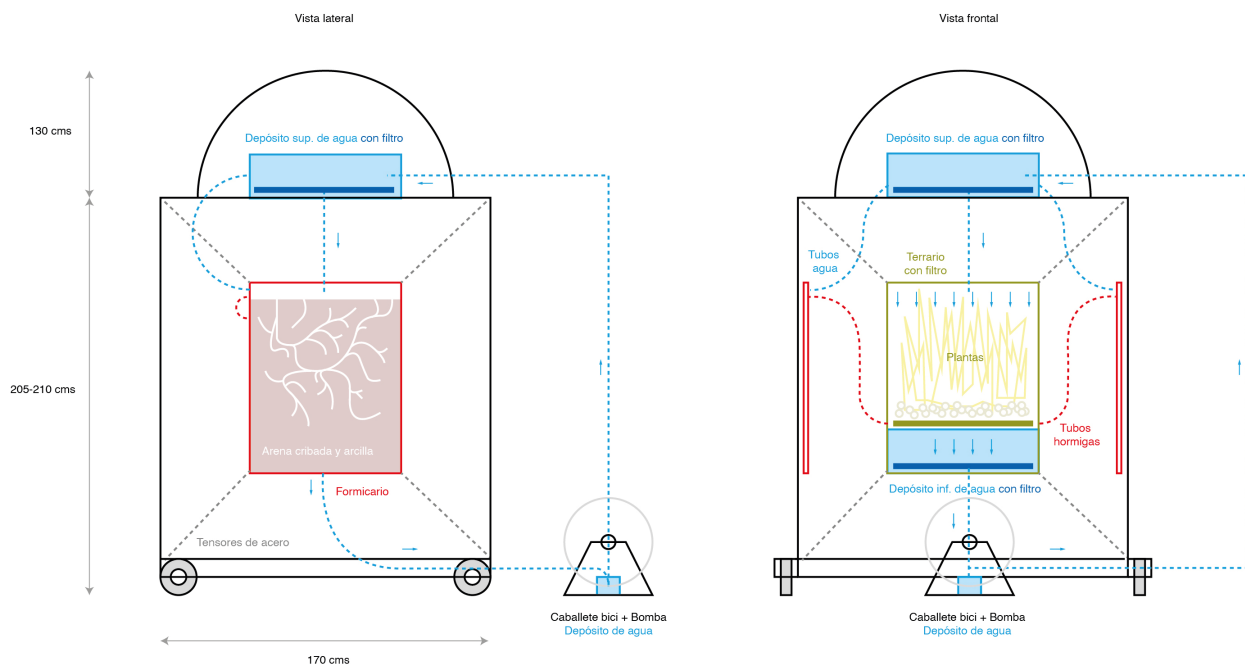
Detalle del formicario del Biotopo aeróbico con máquina de remos para hormigas plantas y humanos. Santiago Morilla, 2024



Ahí dentro, entre las dos paredes del formicario tenemos poco que decidir: ayer habían germinado algunas semillas de alpiste y al acercarte, a través del papel de celofán rojo se dibujaba un paisaje oscuro de raíces breves y tallos entre los que se movían las obreras. La reina de la primera colonia ya estaba ubicada en una cavidad a unos 30 centímetros de profundidad. Para mí el formicario ya es "un pequeño infierno florido", como el reloj de Cortázar: cuando nos lo regalan, a la vez que añade preocupaciones a nuestra existencia, nos encadena a una servidumbre fascinante para la que nos han dado pocas instrucciones aparte de la de pedalear.

Carla Hustak y Natasha Myers, se preguntaban si al relato de la fascinación de Darwin por las orquídeas acaso no le faltaba la parte de las abejas o, mejor dicho, no le faltaba que las abejas pudieran tener una voz propia. Sucede que al mismo tiempo que Darwin está fascinado por una flor, que lo atrapa y lo moviliza (mueve sus ojos, sus manos, su pensamiento), esa misma flor captura a la abeja, observan Hustak y Myers, la "engaña" y la estimula haciéndola copular con ella y fecundándola, pensando, como un amante un poco ingenuo, que está apareándose con otra abeja y no con una flor ¿o es la abeja, se preguntan, la que busca dejarse atrapar por el señuelo del perfume irresistible de la flor en una espiral de deseo, excitación y gozo? Todo depende de cómo queramos contar la historia de amor triangular entre Darwin, una orquídea y una abeja.

El mutualismo entre hormigas y homópteros (por ejemplo, las cochinillas) puede proporcionar ventajas para los individuos de ambas especies en la asociación hormiga-homóptero, pero esa asociación no necesariamente implica una dependencia ni obligaciones. Igualmente, componer un formicario significa fabricar un relato que puede escribirse de muchas maneras: las hormigas pueden ser mascotas cuya supervivencia depende de una lógica recíproca de los cuidados, pero las hormigas también pueden ser salvajes en el sentido que otorga Jack Halberstam a esa palabra: como un espacio de posibilidad para una conducta impredecible que desafía muchos de los mandatos de la modernidad.



Croquis del ciclobiotopo itinerante para hormigas plantas y humanos. Santiago Morilla, 2024

Con todos los ojos ve la criatura lo abierto

Pedro Medina¹

Senderos

En *Refugios del cuerpo y la imaginación* Laura Lio confiesa su querencia por las lecturas multicéntricas «que abarquen intersecciones con círculos periféricos» y donde estudia «vínculos entre el arte contemporáneo, la arquitectura, el hábitat y el funcionalismo ecológico en las construcciones de los animales, con intención de desarrollar una mirada creativa que incluya perspectivas típicamente ignoradas por los estudios sobre animales, para así ahondar en nuevas vías de aproximación entre estas disciplinas».

Esta mirada se podría remontar a un contraste señalado por María Zambrano entre ser humano y animal. Este último demuestra una «sabiduría secreta (...) que corresponde a su saber y a sus posibilidades corporales, a su levedad, a la finura de sus sentidos, de sus pezuñas, a su calidad de habitantes propios de la tierra (...) mientras que el hombre, llegado después (...) es solo su residente y, por fin, su extraño huésped dominador. Como si el hombre hubiera llegado, desvalido invasor, un día, para desplegar enseguida su ineluctable necesidad elevada a voluntad de imperio».

Los caminos a seguir son entonces “senderos” o “trochas”, es decir, aquello que el animal instaura. La filósofa matiza al respecto: «El sendero recibido puede ser largo, escarpado, amenazador. Suele bordear el abismo, y se rompe cuando parece que va a llegar bajo el saliente de roca, pico de un pájaro pétreo que hubiera devorado su propio pecho y, con él, el camino mismo».

Su acercamiento a la naturaleza exige, pues, el ritmo pausado del caminar y en ningún caso la pretensión de poseer el paisaje, sino la de extraer los símbolos de un nuevo idioma y un horizonte hacia el que dirigirse. Es así como su experiencia se vuelve luminosa y puede recuperar la atracción por lo “hermoso” (*formosus*), es decir, una belleza ligada a lo natural, como reivindica

¹ Versión corregida y ampliada de un fragmento originalmente publicado como “Derivas en busca de voz”, en Lio, Laura (ed.). *El sendero recibido. Caminar hacia lo abierto*. Segovia-Madrid: PEZPLATA Ediciones, 2023, pp. 2-12.

el Premio Nobel Frank Wilczek, quien rechaza una mirada antropocéntrica o cultural para proponer la belleza realizada en la naturaleza.

De esta manera, percibimos el mundo desde otra perspectiva, devolviéndolo reverdecido en forma de obra, cristalizado como extensión de vida y humilde esperanza de lluvia, que haga crecer la hierba que añora ese petricor que inunde nuestro olfato.

Viajar a la intemperie

El caminar es el estallido silencioso que da lugar a una dimensión de mayor calado: entender el viaje como el método de conocimiento por excelencia y la gran metáfora de la experiencia contemporánea.

Según la tradición romántica, el viaje era el medio idóneo para una formación completa, permitiendo conectar con un pasado necesario y con uno mismo gracias al contacto con lo otro, es decir, con nuevos lugares, personas, lenguas para, en suma, conocer la esencia de lo humano. Sin embargo, no todos viajan con un itinerario establecido de antemano, también existe la errancia, la deriva, incluso el naufragio, circunstancias que no solo deben producir desconcierto, sino también asombro y el destello que lo acompaña.

¿Arraigo, destino, seguridad no son acaso más que ensueños ante la imprevisibilidad de la vida, la dispersión de las carreteras, la asimetría de todos los recorridos y el mestizaje de costumbres y lenguajes? Además, es igual si se lleva a cabo bajo normas precisas, como sintieron en su propia piel Carol Dunlop y Julio Cortázar en *Los autonautas de la cosmopista*, o si disfrutamos de ese viaje inmóvil que es la lectura y la pausa que nos proporciona. Al final, se impone la fugacidad de nuestro tiempo y no pocos momentos de melancolía.

Ante tal condición, ¿por qué no entregarse al recorrido con toda su intensidad, aceptando su incertidumbre, la confusión de las lenguas y el caudal de sus enseñanzas? Rainer Maria Rilke confesó a su mujer en una carta escrita el 24 de junio de 1907 (*Cartas sobre Cézanne*): «La obra artística siempre es el resultado de un haber estado en peligro, de haber llegado hasta el final en una experiencia, hasta donde ya nadie puede ir más lejos».

Podríamos entender este momento de peligro como “intemperie” (*intemperies*: expuesto al

tiempo climatológico; negativo de *temperies*: justa temperatura o clima), que nos revela una vulnerabilidad primordial por el hecho de existir, estando descubiertos ante las inclemencias del tiempo y la vida.

La respuesta natural a esta desadecuación existencial sería pedir protección, refugio de toda amenaza, un lugar de sosiego que permita una distancia de nuestro tiempo. Sin embargo, en *Esporas*, Laura Lio declara cuál es su motivación: «La idea de explorar la intemperie y arar en lo abierto, tanto del afuera como del adentro».

Se establece incluso cierto paralelismo con la octava *Elegía* de Rilke: «Con todos los ojos ve la criatura / lo abierto (...) Solo sabemos lo que hay afuera por la cara del animal, / pues ya desde el principio volteamos al niño / y lo forzamos a que vea de espaldas la creación, / no lo abierto, que en la mirada animal es tan profundo». En esta clave, habría que recordar que será la novena *Elegía* la que anunciará “el tiempo de lo decible”, estando destinada al poeta la fuerza del nombrar.

Queda, pues, a la labor creativa buscar el lenguaje idóneo en medio de la experiencia del exterior. Es como la lluvia imprevista, ante la que correr o con la que fundirse para extraer su linfa inmaculada, confiados en que fecundará la tierra. Es entonces cuando nos mostramos ávidos de realidad, incluso si nos devora la nostalgia de espacios perdidos, porque es la perspectiva de lo exterior la que propicia la inmersión en el mundo interior, verdadera medida del mundo. Nos lanzamos entonces sin temor a las intemperies, hartos de las estrecheces de la actualidad, seguros de negociar con el cielo y el sol el paso a un nuevo día. Ser conscientes de ello permite que reaparezca la clemencia en nuestro tiempo, que se vuelvan a sentir las alas en nuestros pechos, que se crea en la experiencia gozosa de la naturaleza, sin saber si el letargo es necesario, aunque siempre a la espera de la radiante epifanía de las cosas.



Prototipo fundador de bosques #3.
Santiago Morilla, 2022

«Las plantas toman decisiones, evalúan riesgos»

Paco Calvo

catedrático de Filosofía de la Ciencia y director del MINT Lab, sostiene en su ensayo 'Planta sapiens' (Seix Barral) que si nos hiciéramos las preguntas desde otro ángulo sobre si las plantas pueden comunicarse y aprender podríamos comenzar a pensar en el mundo natural de una manera radicalmente distinta.

Una entrevista de Carlos Madrid¹

Aunque nos pueda parecer sorprendente -o incluso un disparate-, la ciencia de vanguardia está descubriendo que las plantas son capaces de aprender, recordar, comunicarse, evaluar riesgos y otros actos que

* Esta entrevista fue publicada en la revista ETHIC el 14 febrero de 2024 <https://ethic.es/2024/02/entrevista-paco-calvo/>

Queremos agradecer a la redacción de ETHIC y al autor del artículo la autorización para reproducirla en este catálogo.

creíamos que solo realizaban los humanos y los animales. Según Paco Calvo, catedrático de Filosofía de la Ciencia y director del MINT Lab, si empezáramos a hacernos las preguntas desde otro ángulo, podríamos también comenzar a pensar en el mundo natural de una manera radicalmente distinta. Como hace él en su ensayo *Planta sapiens* (Seix Barral).

¿Piensan las plantas?

Si digo que las plantas piensan, quizá me encierran a mí. Por ello, para entender que no es ningún disparate, tenemos que dar un par de vueltas a qué significa pensar. Si lo definimos como lo hacemos los humanos, entonces mal asunto. Por eso el mensaje del libro es que tenemos que recalibrar qué es el pensamiento antes de digerir la respuesta. Que es sí.

Para llevar a cabo esta digestión, ¿necesitamos alejarnos del antropocentrismo desde el que se investiga y analizamos las cosas?

Totalmente. Estamos metidos ahí hasta el cuello. El progreso científico consiste en un jarro de agua fría cada poco tiempo. Me explico: llegaron Copérnico, Galileo y Kepler y entendimos que la Tierra no estaba en el centro; luego Darwin, que reveló que los homo sapiens solo somos una especie más; Einstein rompió con el espacio-tiempo... Todo ello nos ha llevado a pensar que no somos tan especiales. A mí más que de antropocentrismo me gusta hablar de ombligocentrismo. Voy más allá porque tenemos una mirada zocéntrica, neurocéntrica, etcétera. Hay que deshacerse de todos esos centrismos y entonces sí, podremos darnos cuenta de lo heterogénea que es la naturaleza.

En el libro rompes con esta idea con muchos ejemplos. Uno de ellos muy ilustrativo es que las plantas no están para los humanos o los animales, si no que su adaptación

las ha llevado a vivir mejor. Como las de interior.

Muchas veces doy charlas a alumnos de secundaria. Y les pongo un ejemplo para que entiendan bien cómo disociar nuestra vida de la de las plantas. Les pido que viajen en el tiempo, que se vayan a antes de que pudiéramos aplicar esta mirada antropocéntrica, es decir, cuando no existían mamíferos con corteza cerebral. Si fueras un científico y tuvieras que valorar si son inteligentes o no, no podrías jugar a compararlas con nosotros. Nuestro problema es que siempre nos usamos como patrón. Pero si ya no estamos, no podemos ejercer esa comparativa y entonces es cuando te das cuenta de que no era tan importante tener neuronas, ser un animal... te das cuenta de que lo que hacen es por ellas y para ellas.

«Más que de antropocentrismo me gusta hablar de ombligocentrismo»

¿Las plantas aprenden, se comunican entre ellas, toman decisiones, se defienden, evalúan riesgos y un largo etcétera?

Todas estas competencias las estamos empezando a desentrañar. Lo que sí que hemos conseguido es cambiar el tipo de preguntas. Y las respuestas parecen que van en esa dirección. Las plantas toman decisiones, evalúan riesgos, son capaces de prever el futuro... todo esto, si no estuviéramos tan obsesionados con nosotros mismos, nos daríamos cuenta de que es una obviedad. ¿Cómo va una planta o cualquier otra forma de vida a desdeñar patrones del entorno que le permiten adaptarse a futuro? Y si hay regularidades planetarias, como los ciclos de día-noche, ¿cómo no va a ser eso relevante para ellas? En todo este tiempo evolutivo es imposible que no hayan explotado esa

información. Es más, no pudiendo desplazarse, si me apuras todavía les va más la vida en ello.

¿Cómo hacen esto?

Eso es lo que estamos intentando averiguar. Aquí hay dos preguntas. La primera es si lo hacen, que tenemos evidencias de que es así, y la segunda es cómo lo hacen. En el tema de predecir el futuro, estamos intentando descubrir qué tipo de información usan. Sabemos que se centran en la información lumínica, química, compuestos volátiles, información electromagnética y un largo etcétera. Que explotan todos esos datos de manera integral para dar una respuesta anticipatoria.

¿Y la comunicación? ¿Cómo la llevan a cabo?

Esta es otra pregunta que hay que volver a replantearse. ¿Son necesarias las palabras para comunicarse? El éxito comunicativo reside en que entre el emisor y receptor se establezca un canal que añada valor. Si una planta tiene una forma de comunicación química que avisa a otras partes de ella misma o incluso a otras especies de que un depredador se la está comiendo, eso es comunicación. A partir de ahí, podrá poner en marcha una maquinaria defensiva de manera anticipatoria.

¿Puedes poner un ejemplo?

Hay plantas que cuando las está atacando una oruga son capaces de atraer con químicos a un depredador del insecto. También hay otras que segregan unas toxinas repelentes que consiguen que la oruga deje de comerse a la planta y se coma a otro congénere. Ejemplos de esos hay muchos, pero no los sabemos interpretar porque los entendemos como meras adaptaciones.

«Debemos dejar de ver a las plantas como un recurso: son sujetos, vida»

Incluso tienen personalidad: no hay dos plantas que actuarían igual ante una misma situación.

Dos plantas no se van a comportar de la misma manera si han sido expuestas a situaciones distintas del entorno. Por eso hay que buscar cuál es la clave de la flexibilidad conductual que se debe a las experiencias que han tenido en su vida. Pasa igual con los animales. No es difícil pensar en ese perro que se echa a temblar si ha tenido un trauma. Eso no está en los genes. Lo relevante aquí no es tener neuronas, sino tener la capacidad de procesar la información proveniente del exterior y armar una respuesta que sea adaptativa. Esa réplica tiene una parte de contexto que solo puede residir en las competencias del individuo.

Que no las veamos así también tiene que ver con el lugar desde el que las miramos, detrás de los humanos y de los animales. ¿Deberíamos crear una ética sobre las plantas igual que ha ocurrido con los animales?

Totalmente. Y si me apuras, hacia cualquier forma de vida. La tesis central es que allá donde haya vida, sea del tipo que sea, algo tiene que estar haciéndose bien. Si no, se habría extinguido. Y ese algo tiene que ver con una mentalidad, con la capacidad de sentir. Bajo estos preceptos, ¿cómo no vamos a plantearnos los dilemas éticos a los que nos enfrentaríamos si fueran animales superiores? ¿O porque son muy diferentes no merecen nuestro respeto? ¿La vida de por sí no tiene un valor intrínseco? Esto nos lleva al fondo de la cuestión: que no debemos respetarlas porque nos hacen falta, sino que debemos hacerlo aunque no nos hagan falta.

Debemos dejar de verlas como un recurso. Son sujeto, vida.

Esto plantea otro dilema: el de comérmolas.

Siempre que doy charlas sobre inteligencia vegetal, me hacen esta pregunta. Parece la pregunta del millón, pero no hay más que reformularla. El problema es que estamos obsesionados con categorizar: el reino animal, el vegetal, los hongos, etcétera. Nos enfrentamos al árbol de la vida como si las categorías fueran reales, cuando no son más que una abstracción. No existe el reino animal, existen individuos. Por eso, la forma de repensar esa pregunta no iría por saber si a mi plato llega algo del reino animal o del reino vegetal, sino si a eso que conforma mi comida se le ha infligido alguna forma de estrés gratuita que nos podríamos haber ahorrado. De esta manera rompemos con las fronteras entre reinos y podremos intentar conseguir que a todos los individuos se los trate bien.



Petr Štembera, Akcia Štepenie / Grafting, 1975. Imagen: Avantgarde-museum.com: <https://www.avantgarde-museum.com/en/museum/collection/authorspetr-stembera~pe5671/#overlay>

Injertos, simbiogénesis y ensamblajes. Del primer ojo que vio, las hormigas que pueden ser otra cosa, y otras formas de ambigüedad y fertilidad relacional

Esther Moñivas

En abril de 1975, el jardinero checo y artista conceptual Petr Štembera se realizó a sí mismo un corte transversal con una navaja de poda en la cara externa de su antebrazo izquierdo. Procedió a continuación siguiendo los pasos de la jardinería tradicional a injertar en la herida una ramita de arbusto que enlazara sus venas con los tubos leñosos de la planta. Le asistía en este acto performativo extremo Jan Mlcoch, quien se encargó de documentar la acción mediante fotografías. Estaban en una casa abandonada en el terraplén de Gosárkovo, en Praga, y sin más público que ellos mismos. Štembera, cuerpo patrón u hospedador, logró mantener su *intimidad* con la planta durante varias horas, hasta que una imponente infección en su sangre le obligó a acudir a urgencias y rompió la unión interespecie. Así finalizaba esta acción poética de injerto, de **atracción e imprevisible repulsión**, entendida por el artista como una oportunidad para el crecimiento espiritual y para ampliar la conciencia de sí mismo. Quizá las imágenes resultantes pudieran entenderse como la floración y los frutos de una unión efímera, que han conseguido encontrar algún que otro momento fecundo para reemerger y difundirse en nuestra iconosfera¹.

¿Qué es lo que tiene que suceder para que dos cuerpos significativamente distintos encuentren un estado de equilibrio y de posible intercambio dentro de un flujo de incómoda adaptación? ¿En qué momento sucede el hecho absolutamente formidable de intimidad y asociación que da lugar al nacimiento de un nuevo órgano, de un nuevo ser, de una nueva estructura ecosistémica?

Un agricultor extremeño que viene a visitarnos al pueblo para darnos cursos de injertos a lxs que ya no sabemos de esas cosas, nos dice que para que el injerto funcione hace falta una compatibilidad, pero también un **corte extremadamente limpio**. No vale con usar una navaja

¹ Jana Orlová ha contribuido a recoger una interesante selección de piezas. Vid. Orlová, J. (2021). "Interspeciesism in Czech Visual Performance". *Sztuka i Dokumentacja*, 25, pp. 269-278. doi:10.32020/ARTand-DOC/25/2021/26

afilada; para que la carne de los cuerpos se pueda separar y luego unir nítidamente, el instrumento tiene que estar muy afilado. Además hace falta una unión mantenida y estable; los cuerpos tienen que quedar perfecta e íntimamente pegados sin intersticios que los separen para que se puedan conectar sus venas. Lo que aún no terminamos de saber es si los árboles hospedadores y las ramitas de injerto experimentan algún tipo de molestia durante sus rápidos procesos de adaptación.

La teoría simbiogenética de Lynn Margulis ha cuestionado seriamente la síntesis evolutiva moderna y el neodarwinismo comúnmente aceptado por la comunidad científica. Según Margulis, las múltiples posibilidades que existen de **simbiogénesis** pueden iniciarse como una infección de un organismo hospedador, pero también como una ingestión del hospedado seguida de una resistencia a ser digerido. Podemos entender que la **infección o la indigestión** que logra mantenerse durante un largo periodo de tiempo –estados sin duda incómodos y peligrosos para cualquier organismo vivo–, podrían ser claves para el inicio de un proceso de adaptación. “En cualquier momento esas asociaciones pueden disolverse, sus miembros pueden cambiar e incluso destruirse entre sí, o simplemente perder a su simbionte”².

¿Estamos preparadxs para asumir conscientemente la incomodidad y el riesgo de fusionarnos con otras entidades distintas a “*nostrxs*”? ¿En qué momento hemos asumido que existía acaso otra opción posible?

Casi todos los animales, hongos y plantas —quizás todas las especies— tienen protoctistas asociados. Las **bacterias**, extraordinariamente capacitadas para desarrollar soluciones adaptativas, son el referente de evolución en la historia biológica de nuestro planeta. Las encontramos **en el aparato digestivo de las hormigas** con un elevado grado de integración genética, y las encontramos por supuesto en nuestros cuerpos humanos, seguramente en diferentes estadios de proceso simbiogénico que nos cuesta asumir racionalmente. Recientemente se ha relacionado la presencia de las bacterias simbióticas que viven en los estómagos de las hormigas que cultivan hongos con la alta evolución social de estas

2 Margulis, L. y Sagan, D. (2003). *Captando Genomas. Una teoría sobre el origen de las especies*. Barcelona: Kairós, p. 132.

últimas: a mayor masa de bacterias simbióticas habitantes, parece que también se desarrollan poblaciones de hormigas de mayor dimensión y complejidad. En el caso de los humanos, el 10% de nuestro peso en seco corresponde a comunidades bacterianas, lo cual quizá podemos por extensión empezar a relacionar con nuestra desmesurada evolución social. Sabemos también que 250 de los 30.000 genes que tenemos proceden directamente de bacterias; vestigios de “recientes” incorporaciones simbiogenéticas –entendamos recientes dentro de las magnitudes que se manejan en la evolución de la vida en el planeta– según Margulis.

Miramos a las hormigas con cierta fascinación, seguramente para entendernos a nosotrxs mismxs. Algunxs bien financiadxs investigadorxs lo que consiguen ver son “hormigas destructoras” de los cultivos de café que tanto gustan en Europa, lo que les lleva a pensar de una manera sorprendentemente naïf y ecológicamente perversa que “es posible que mediante la eliminación de bacterias simbióticas se logre un control de estas hormigas sin dañar el medioambiente”³. Cabe preguntarse aquí –preguntarles a nuestros **cuerpos compuestos**– varias cosas: ¿estamos quizá ya más cerca de pensar en decrecer nuestra especie mediante una reducción de las colonias de bacterias simbióticas que nos habitan y que hemos pasado a ser nosotrxs mismxs? Y si por el contrario nos diéramos cuenta de que lo que queremos en realidad es colonizarlo todo aprovechando el potencial de la colonización de la que hemos sido hospedadores, y dejaríamos evolucionar a las bacterias hasta que llegasen a ser parte integrante del genoma humano como ha sucedido en otros organismos, ¿pasaremos entonces a ser **otra cosa**, con otros modos de *interacción*? ¿Alguna vez en nuestra evolución hemos dejado de ser otra cosa?

La australiana Patricia Piccinini nos ha confrontado en su obra con la inconfortable adaptación; un universo de seres híbridos y difícilmente definibles que nos invitan a explorar la empatía con ese “otro” –alterado, mutado, temido, rechazado– que evidentemente te-

3 AMIABLE. (2015-2017). El papel de las bacterias simbióticas en las hormigas. CORDIS Europa: <https://cordis.europa.eu/article/id/203849-understanding-the-role-of-bacterial-symbionts-in-ants/es>

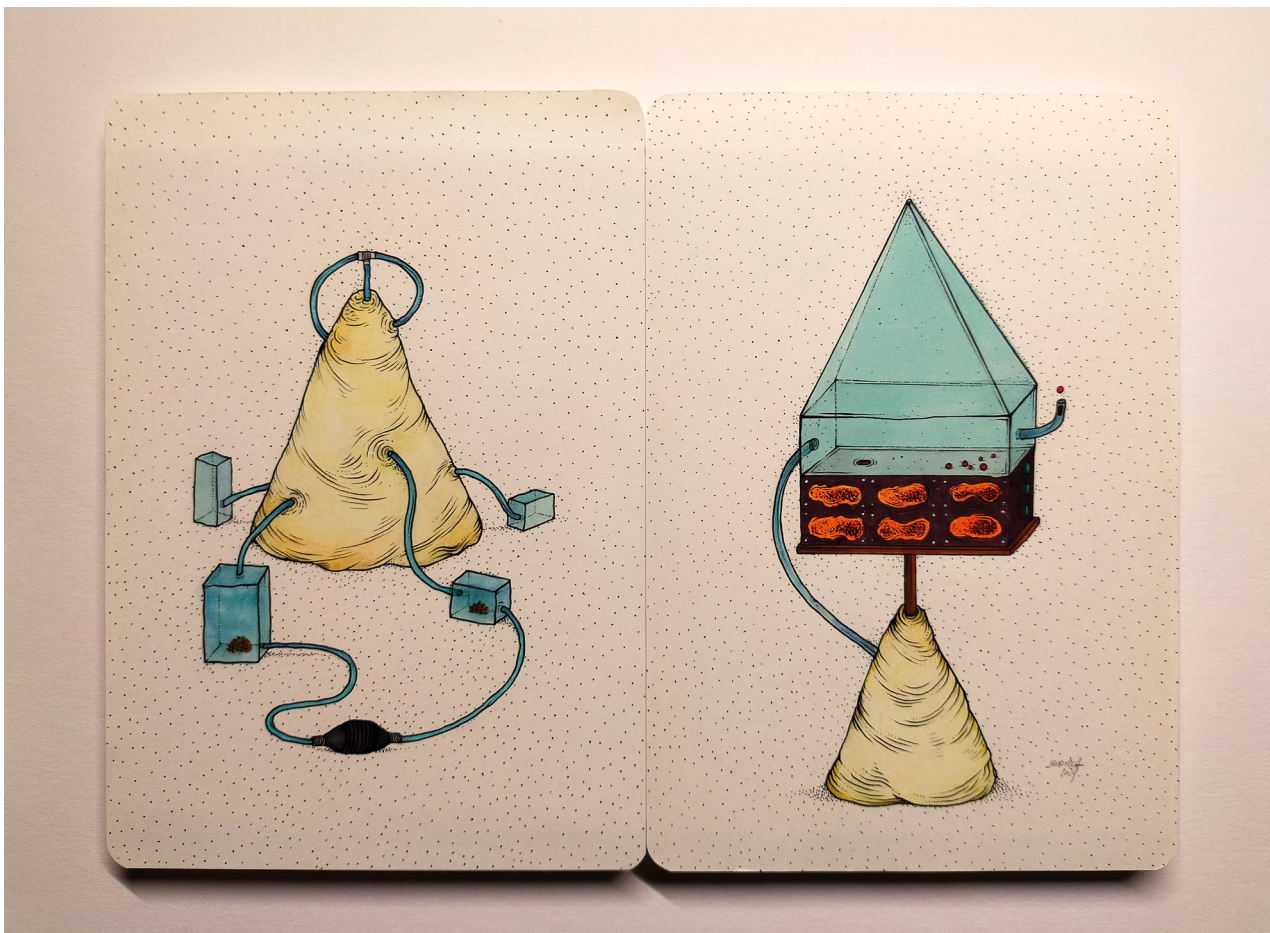
memos ser nosotrxs mismxs⁴. Piccinini combina en sus esculturas la silicona y la fibra de vidrio con el pelo humano y pieles naturales para generar un doble movimiento de atracción y repulsión que está en la misma base de la combinación y la adaptación. Sus seres se nutren mutuamente, **se dan de mamar** incluso, sugieren afectos e intimidades que, curiosamente, nacen de las posibilidades imaginativas que ha proporcionado la tecnología CRISPR. Esta nos permite de manera más que asequible económicamente programar bacterias –ponerlas a trabajar para nosotrxs–, e introducir mutaciones en el ADN de un organismo huésped. Cuando vemos las *Metafloras* de Piccinini (2015) nos parecen posibilidades que han conseguido florecer en el fértil imaginario que proporciona la biotecnología del siglo XXI, donde los cortes y las suturas son tan limpios que sentimos terror de la potencialidad de estas nuevas quimeras.

4 Piccinini, P. y Fernández Orgaz, L. (2007). "The Naturally Artificial World" en: *(tiernas) criaturas / (tender) creatures*. Vitoria-Gasteiz: Artium, 2007. <http://www.patriciapiccinini.net/printessay.php?id=29>

Se ha sugerido que el origen de los cilios, los flagelos y quien sabe si incluso **el primer ojo que vio** pudo ser derivado de un proceso simbiogenético. Margulis ha sostenido arriesgadamente que la misma especiación es consecuencia de procesos simbiogenéticos. En algún momento organismos procariotas evolucionados empezaron a asociarse a otras bacterias aerobias. Pero se trata de procesos temporales tan lentos que a los humanos nos resultan imposibles de concebir, así que los imaginamos acelerados, como Dafne-laurel, y tecnologizados, como *Tetsuo the iron-man* (1989).

Nos deleitamos ahora en mirar los detalles de las escasas fotografías que dejó Štembera con nuestro ojo quizá evolucionado de una antiquísima simbiogénesis, de un ensamblaje monstruoso que dio fruto en la lejanía de los tiempos, y podemos a través de él auscultar en las hormigas con las que dialoga Santiago Morilla una fértil indefinición identitaria desde la que soñarnos a nosotrxs mismxs como seres plurales.

Estudio para la mirmecología urbana experimental (opus 4) Santiago Morilla, 2024



Los gusanos de la seda y el cemento; una relación

Eduardo Balanza

Algunas relaciones se establecen por oposición, por contraste, como podría ser la nuestra con nuestro entorno natural cercano. Hemos desarrollado relaciones disonantes, parasitarias. Nuestra conexión con otras especies es puramente extractivista: las domesticamos, encerramos y mantenemos, si podemos valernos de su carne, empujan eficientemente un arado, cazan ratones, o cuidan rebaños.

Hay pocos ejemplos de relaciones simbióticas entre humanos y animales, de hecho, no hemos sido capaces de descifrar y entender casi ningún lenguaje animal. Por ejemplo, hemos reconocido en las ballenas un código. Intuimos que poseen estructuras de pensamiento complejo, que son capaces de transmitirlo a cientos de kilómetros articulando sonidos modulados en frecuencias muy bajas... y poco más. De otros mamíferos no sabemos nada, y lo peor es que tampoco parece interesarnos demasiado.

Para mí, una de las relaciones más curiosas ser humano-animal es la que mantenemos con el gusano de la seda, a pesar de ser una relación esencialmente comercial.

He estudiado el *Bombyx Mori* desde hace años intrigado por su capacidad de metamorfosear, sintetizar en su corta existencia tantos enigmas, ser capaz de producir la fibra natural más resistente. Este contraste entre vulnerabilidad y fuerza, desafío a la naturaleza e incapacidad de sobrevivir de un modo silvestre, unido a la poderosa industria sericícola que se levantó en torno a él, siempre ha llamado mi atención.

No posee un lenguaje. No quiere trascender, no puede sobrevivir en un entorno salvaje. Su vida es breve e intensa, poco más allá de un ciclo lunar. Produce algo muy valioso, la seda, de la que se vale como cámara secreta desde la que lanzarse de nuevo al exterior. Nuestra relación con él se basa en el tacto, en su suavidad y su fuerza mecánica. Antes de la aparición del nylon, los paracaídas estaban contruidos con seda.

Las propiedades curativas de los productos que se extraen de él, y sus aplicaciones en biomedicina, lo colocan como una fuente inagotable de productos para la industria farmacéutica. En cirugía se emplea para suturar, la seda es una proteína compatible con nuestro organismo y se emplea desde hace muchos años.

Los productos derivados de la fibroína se emplean como base para realizar implantes, replicar células madre, reemplazar tejidos lesionados o generar tendones.

La relación del gusano con su ecosistema es también peculiar; el árbol que produce las hojas de las que se alimenta, la morera, no tiene depredador que coma sus hojas excepto el *Bombyx Mori*. Los frutos de estos árboles, introducidos en Europa por los árabes, constituye uno de los anti-oxidantes naturales más potentes.

El gusano de seda es capaz de hacer una casa a partir de un hilo de seda de cientos de metros gestado dentro de sí mismo, sintetizado a través de unas glándulas únicas en la naturaleza.

Los gusanos poseen dos existencias dentro de una sola vida, una especie camuflaje de otra especie, dos vidas en el mismo cuerpo capaces de metamorfosear y pasar de arrastrarse y comer hojas de morera, a encerrarse en un pequeño ovillo de seda ovalada, y reaparecer con un nuevo aspecto a los 10 días, poseer alas, dejar de comer y entregarse a rituales reproductivos extenuantes. Una vida breve e intensa.

La industria humana alrededor del gusano estaba hecha de cemento, ladrillos, máquinas, alcobas de vapor, ahogaderos, explotación infantil, reforestación intensiva.

De las gigantescas factorías del Levante español no ha quedado nada. El cemento que ensamblaba cada ladrillo de la *Fábrica Francesa* en el Parque de la Seda, en Murcia, no ha superado los 200 años, mientras que la seda producida por esos laboriosos y enigmáticos animales, se mantiene intacta en textiles y prendas desde hace miles de años.

La seda, producida sintética y naturalmente, viajará al espacio exterior en forma de medicamentos, alimentos, plegada en el vestuario de los exploradores interestelares. El cemento nunca llegará al sistema solar, por su gravedad o por su intrascendencia, el sistema solar no podrá disfrutar de su presencia ineludible.

Esta asimetría me hace reflexionar sobre la suave y lo áspero, lo vacío y lo lleno, el poder y la fuerza mecánica, el tiempo y la construcción de nuestra identidad colectiva.

Lecturas para el común (Silvia L. Gil): constelaciones ecofeministas para el decrecimiento.

Lila Insúa Lintridis.

Esta es una invitación cálida. La de participar de esta publicación, que nace en relación con la exposición *Mirmecologías*. Traer(nos) al común que os rodea, visibilizar(nos) puede que con la idea de generar un nuevo imaginario de participación y cuidado dentro de los mundos del arte y las prácticas artísticas contemporáneas.

En medio del colapso del sistema, es el escándalo que nos cerca, hallamos una búsqueda de organización. Lo que podría implicar una aproximación al decrecimiento ecofeminista. Por trazar una breve genealogía interesada: en la intersección del Seminario *Especies en Extinción*¹ (Espacio Pegaso, 2023) con Paz Rojo y su *Ha sido aún no, todavía*² (MNCARS, 2023) apareció la "ruina fértil" de Federico Campagna³. Después la "esperanza" de la mano de Amaia Pérez Orozco, con su libro *Subversión Feminista de la Economía. Aportes para un debate sobre el conflicto capital-vida* (2014), publicado por Traficantes de Sueños. Finalmente –por ahora– el acercamiento a Silvia L. Gil, profesora de filosofía contemporánea, feminista, que transita entre México y España, apasionada de los procesos colectivos. Amigas. Su último libro es *Horizontes del feminismo. Conversaciones en un tiempo de crisis y esperanza* (2022) en Bajo Tierra Ediciones.

En este pequeño espacio quería poner a dialogar otros dos artículos suyos, especialmente relevantes por los asuntos que trata en relación con esta exposición y proponeros un juego de voces listo para ampliarse, en construcción permanente. Consiste en una tabla que debería crecer a lo largo y a lo ancho. Las tres columnas iniciales se dividen en una primera con términos clave en la exposición *Mirmecologías* y la práctica artística de Santiago Morilla, y otras dos ocupadas por sendos artículos de Silvia L. Gil que seleccioné partiendo de la connotación en el NOSOTRAS (2021) y lo COMÚN (2018) que fui correspondiendo con la primera columna. Hay vocablos que todavía no han encontrado "citas" con las que dialogar en estos escritos, puede que esperen otros textos. Que esas filas de palabras-clave crezcan en el momento de la visita, presencial, al Centro Párraga. Que los invitados a la exposición inventen nuevas. Es un dispositivo relacional pensado para abrir constelaciones, repertorios, *palabras revueltas* con las que construir una red. La posibilidad de una lectura que invente nuevos modos, trastornada, anárquica. Que puede seguir un orden lineal pero también jugar con la idea de la espacialidad, de las capas, de lo asíncrono en la lectura. En definitiva, un ejercicio para ensanchar la esfera de "lo posible por venir".



Procesos de conexión entre formicarios y cajas de forrajeo para colonias de *Messor barbarus*.
Santiago Morilla, 2024

1 *Especies en Extinción: Life after life after life after life* (2023) <https://dorothymichaels.es/especies-en-extincion-ii>

2 *Ha sido aún no, todavía*. Probatorio de práctica escénica con Paz Rojo (2023) <https://www.museoreinasofia.es/actividades/investigacion-artistica-paz-rojo>

3 Federico Campagna (2022) *Cultura profética para la imaginación que viene*, Enclave de Libros

Santiago Morilla Mirmecologías (2024)	Silvia L. Gil "Mapas para decir "nosotras" / Política de lo común y proyecto feminista" (2021) en Debate Femi- nista ¹	Silvia L. Gil "¿De qué Podría estar Hecho un nue- vo nosotRxs? una lectura de <i>Hacer común contra la fragmentación en la ciudad</i> , de Mina Lorena Navarro (2018) en Bajo el Volcán ²
hormigas	"NOSOTRAS" remite a un común no identitario, fraguado a través de conexiones que entrelazan diferen- tes realidades. (p.42)	
ecosistemas		
asociaciones	Las integrantes de la Asamblea <i>Nos Queremos Vivas Neza</i> , ubica- da en el Estado de México —una de las regiones más peligrosas para las mujeres en el mundo— sostienen algo muy relevante: "NOSOTRAS no nos hicimos feministas sin más, NOSOTRAS somos conscientes de las luchas de las que somos herederas. Sin las luchas de nuestras mamás y abuelas por el agua en la ciudad, sin las luchas por la vivienda, sin las luchas estudiantiles, no sería posible comprender nuestra propia fuerza". (p.35)	
mutualistas		Para la autora, lo COMÚN no se autoproduce simplemente en lo so- cial, no es una expresión inmanente, como en cierto sentido fue planteado por Antonio Negri y Michael Hardt. Lo COMÚN siempre debe construirse cuidadosamente. (p.228)
parasitismo		
Messor Barbarus		

1 L.Gil, S. (2021) "Mapas para decir "nosotras" / Política de lo común y proyecto feminista" (2021) en Debate Feminista. <http://doi.org/10.22201/cieg.2594066xe.2021.62.2270>

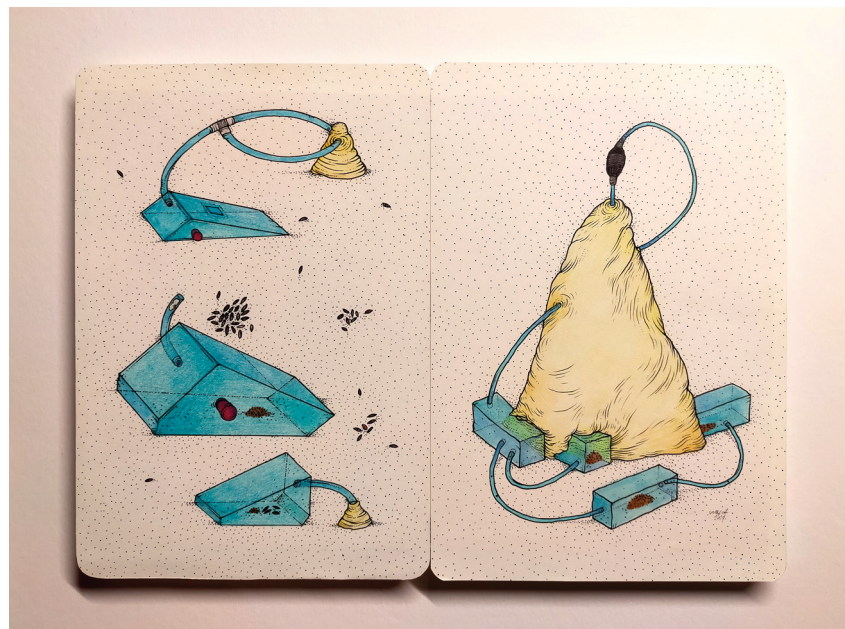
2 L.Gil, S. (2018) "¿De qué Podría estar Hecho un nuevo nosotRxs? una lectura de *Hacer común contra la fragmentación en la ciudad*, de Mina Lorena Navarro (2018) en Bajo el Volcán <http://ri.iberomx/handle/ibero/3665>

interespecies	Este "NOSOTRAS" es capaz de recombinar de manera virtuosa las diferencias, la igualdad radical y el desafío de lo común, e impulsa una de las preguntas más difíciles de nuestro tiempo: ¿cómo vivir juntas y juntos a partir de otros criterios ético-políticos en un marco de intensificación de la violencia, la vulnerabilidad y la desafección, y en un tiempo de crisis de las antiguas formas de acción política? (p.24)	
participación		¿Y si reconstruir lo COMÚN pasase por reconocer, pero también por renovar la misma noción de autonomía que vertebró los imaginarios políticos de toda una generación? (p.228)
interacción		
prácticas		
Artes		Lo COMÚN debe por tanto ser producido a través de la práctica. (Op. Cit: 228)
imaginarios		
sistemas	Para preservar estos elementos, el NOSOTRAS que se dibuja insiste en una idea que durante muchos años no estuvo bien vista: "anticapitalismo". (p.43)	
cuidados	A diferencia de lo que ocurría en otros periodos históricos, es un "NOSOTRAS" que se niega a ser asimilado bajo categorías totalizantes y esencialistas: no está hecho de identidad, sino de diferencias capaces de recomponerse entre sí. (p.40)	
cartografía digital		
estética		
biotopos	El tipo de "NOSOTRAS" que emerge en esta política de lo común es muy distinto al que nace de un feminismo que no ha pasado por la reflexión y experiencia de las diferencias. (p.40)	
política		Desde/con estas experiencias, se va dibujando un mapa de saberes en movimiento para una política de lo COMÚN; una política que resiste y reconstruye territorios devastados por el neoliberalismo. (p.226)

ecología cultural	Por último, se trata de un NOSOTRAS que recupera la exigencia de un tipo de igualdad radical. (p.42)	
preguntas		
procesos		
declive medioambiental		
convivencia		
multiespecie	En primer lugar, se trata de un "NOSOTRAS" que extrae su fuerza de la potencia colectiva, del ejercicio de cooperación entre mujeres que no necesariamente se conocen de antemano y de la herencia de distintas luchas políticas. (p.41)	
acciones		<i>Hacer en común</i> plantea preguntas que sacuden nuestras vidas, preguntas que (nos) afectan: ¿Cómo habitar las ciudades cuando la lógica que las rige es contraria a la reproducción de la vida, a la posibilidad de sostenerla cotidianamente? (p.226)
colapso		
experiencias	Aquí se despliega lo que puede llamarse una "política de lo común" (Gil, 2017): un modo de politización que insiste especialmente en la capacidad expansiva de los cuerpos, en volver a decir "NOSOTRAS". (p.40)	
Capitaloceno		En la lucha por el agua en Puebla, cuando el proceso comienza a adquirir fuerza, se decide cambiar el nombre de la organización por uno más efectivo como significante COMÚN, que permita conectar con un sentir más amplio. (p.227)
no-humanos		
plantas		En este sentido, el libro de Mina Lorenza Navarro también prefigura esperanza: nos recuerda que en los lugares más insospechados encontramos siempre rearticulaciones novedosas de lo COMÚN, debemos escucharlas con atención. (p.228)

alternativas	Por el contrario, el "NOSOTRAS" que emerge al calor de las movilizaciones que acontecen en distintas partes del mundo en los años recientes prefigura un horizonte transformador; su enunciación no es descriptiva ni dialógica, sino en sí misma un acto político. (p.41)	
algoritmos		
agentes		
simbiótica		
coexistencia		<i>Hacer en común contra la fragmentación en la ciudad es un libro que hace parte de algo poco habitual: producir saber en movimiento, no sobre los movimientos. (p.225)</i>
alteridad		
imaginativas	La convivencia entre la extensión de la economía a todos los órdenes de la vida y las ideas progresistas parecería estar llegando a su límite, expresado por la irrupción de este "NOSOTRAS" para el que el empobrecimiento intensificado de las poblaciones es un imperativo desde el que recuperar las voces de las clases populares. (p. 41)	
bici-máquinas		¿Cómo pensar de manera COMÚN pese a la dispersión, las temporalidades fragmentadas y el aislamiento de los cuerpos? (p.226)

Estudio para la mirmecología urbana experimental (opus 2) Santiago Morilla, 2024



Fragmento menor

Juan Manuel Zaragoza

La caída de una lámpara. Así empieza Amitav Ghosh su historia sobre la nuez moscada, que compartía el otro día con mis alumnos en el taller de escritura. La caída de una lámpara. No hay nada así en este texto. No hay un "gancho" tan claro, tan definitivo, tan perfecto. Una lámpara que cae, un sonido en la noche.

No consigo olvidar el video de la BBC. Tomado a gran altura, en el blanco y negro desvaído al que nos acostumbraron los videos de "bombas inteligentes" de las guerras de Irak, cientos de puntos negros avanzan al unísono hacia un mismo lugar. Parecen hormigas, reuniéndose alrededor de los restos de comida abandonados por algún campista. De repente, el movimiento se invierte. Las hormigas se dispersan. Huyen, lo sabemos, de algo terrible. Huyen, también lo sabemos, y no son hormigas. Son hombres y mujeres hambrientos.

Hormigas. ¿Cómo pensar en hormigas y obviar estas imágenes? Vinciane Despret nos animaba a habitar como un pájaro, a pensar nuestra relación con el territorio de otra forma. ¿Cómo habita una hormiga el territorio? ¿Qué hormiga? ¿Las pertenecientes a la familia *formicidae*, parientes de avispa y abejas? ¿O estas hormigas-hombre-mujer que perecen bajo las balas de un soldado israelí? ¿Qué relación mantienen (ellas, ellos, elles) con el territorio? ¿Cómo lo habitan? ¿Cómo lo transforman?

Sabemos, gracias a Raja Shehadeh, que para desplazarse por Palestina es necesario un andar «raro». Andar siempre tanteando que el camino que recorres hoy es el mismo que atravesaste ayer. Que no se ha visto alterado por nuevas presencias, nuevos intereses, nuevas fuerzas. Tal vez, el andar de una hormiga comparta, también, esa cualidad descrita por Shehadeh. Los caminos de la hormiga, esa red de feromonas construida en base al ensayo y al error, tal vez también se vean alterados por otras presencias, por otras fuerzas que rompen el fino hilo que las conduce a una fuente de alimento, a una casa, a un lugar seguro. Pero no hay lugares seguros en Gaza.

Habitar como una hormiga. Habitar el suelo. Esta es una diferencia fundamental con los pájaros de Despret, que habitan el cielo y

ven a las pequeñas hormigas como nosotros vemos al pueblo palestino en la BBC: pequeños puntos que se mueven en una ordenada (y extraña) simetría. Como si fueran (volvemos al cielo) bandadas de mirlos que ejecutan su danza. Pero la hormiga habita el suelo y, al hacerlo, lo transforma.

Suelo. Escombro

María Puig de la Bellacasa nos dice que debemos mirar el suelo como algo *animado*. La nueva ciencia del suelo nos aleja de la imagen tradicional de un suelo inerte, sujeto a nuestro dominio, y la reemplaza por otro vivo. Por una «bioinfraestructura» que se esconde a nuestra vista, pero que es vital para el sostenimiento de la vida. Como Gaia, crea las condiciones de habitabilidad que hacen la vida posible.

Donde no hay suelo, donde no hay vida, hay escombro. Espacio inhabitable porque no hay vida. Espacio inhabitable y, por tanto, sin vida.

Leo a Lapoujade. "Sin duda", dice, "son las existencias más frágiles, más próximas a la nada, las que reclaman con fuerza devenir más reales" (35). Este es un libro poderoso. Un libro que nos enseña que estas existencias *menores* (así las llama él) lo son no porque sean menos importantes, sino porque les falta realidad. Dibujan aberturas. "[...] son comienzos, esbozos, monumentos que no existen y tal vez jamás existirán" (30).

"Entonces, una hormiga empieza a moverse hacia el final del tubo". Estamos en casa de Enrique. María, su mujer, Tomás (un compañero de la Humboldt), Miguel y yo mismo. Miguel acaba de llegar del CENDEAC, de instalar la pieza junto a Santiago Morilla, que no ha podido unirse a la cena. "La hormiga", nos dice, "avanza con cuidado. Sospechando. Pero no se detiene. Cruza hasta el arenero y, entonces, se vuelve". ¿Se vuelve? Claro. La hormiga no puede avanzar sola. Vuelve junto a las otras y, entonces, empieza una procesión. "Primero llevan a las larvas", continúa Miguel. "Las ponen sobre la espalda y la trasladan despacio, cuidadosamente. Y, después, cuando ya han terminado, es el turno de la Reina". Y, con este gesto, un nuevo hormiguero, una nueva comunidad, se ha *instituido*.

Están ahí porque las hemos puesto nosotros. Literalmente. La colonia se vende dentro de un tubo sellado, con alimento suficiente para

un par de semanas. Santiago ha practicado un agujero en su arenero, donde Miguel ha encajado el tubo que, una vez que la colonia se instale, sellarán cuidadosamente. Este mundo que ellas habitan sólo permanecerá si nosotros lo sostenemos. Esa es nuestra responsabilidad con las hormigas, esas existencias menores, virtuales, que han propiciado el gesto creativo, instaurador, de Santiago. Una responsabilidad cifrada en una bicicleta de cuyo pedaleo depende la vida de esas hormigas y de todo su ecosistema.

Pedalear (¿otra forma de "andar raro"?) para sostener un mundo

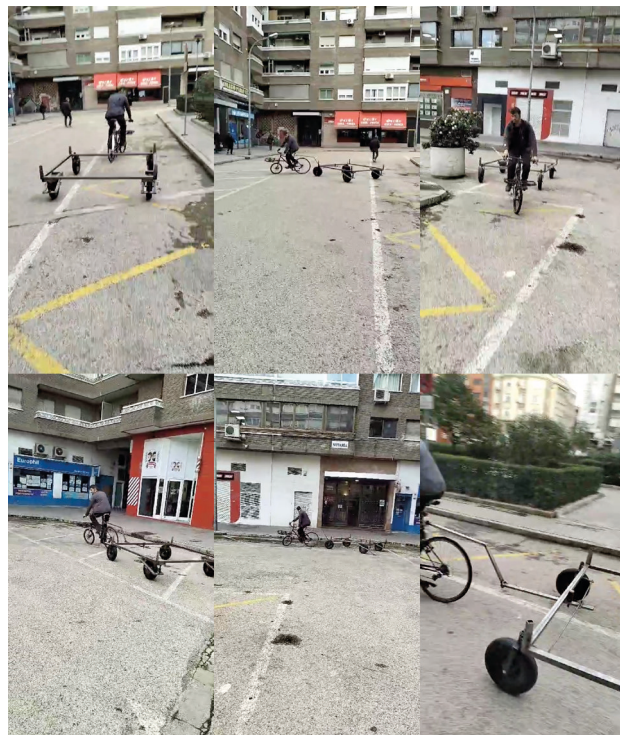
Al sonido de la lámpara, en el libro de Gosh, le siguió una tormenta de violencia que acabó con la población nativa de las islas de Banda. El gobernador holandés decidió que ya estaba bien de soportar las exigencias de sus habitantes y puso en marcha una estrategia desarrollada durante la Guerra de los Treinta Años y que mercenarios ingleses habían puesto en práctica con éxito en las colonias americanas. La *brandschattingen* era una forma de extorsión, una amenaza a las poblaciones ocupadas para que pagaran su contribución, para que se *comportasen*. La alternativa era la destrucción total de la villa, entregarla al fuego, pasar a su pueblo por la espada.

Frente a la violencia colonial, engrasada durante siglos en espacios y tiempos tan distantes y, a la vez, tan próximos, las existencias menores palidecen. Pero las preguntas, ahora y siempre, son las mismas. ¿Cómo convertir el escombros en suelo? ¿Cómo hacer que vuelva la vida al territorio destruido? ¿Cómo defender el *derecho a existir* de lo que sólo es –¿sólo? – potencia, apertura, posibilidad? ¿Cómo podemos dejar caer lo que, en otras manos, sería vida?

Proceso de instalación en sala del tanque superior del ciclo-biotopo itinerante para hormigas plantas y humanos. Santiago Morilla, 2024



Pruebas de remolque de la base del ciclo-biotopo itinerante para hormigas plantas y humanos. Santiago Morilla, 2024



Un extracto del primer episodio de Prótesis y Bestiarios

La cuarta piel*

Un grupo de personas caminan por la ladera sur del Monte Benacantil, una elevación rocosa bajo la que se expande la ciudad de Alicante. Caminando por un sendero de tierra, se encuentran con una colonia gatuna a la sombra de unos pocos pinos. Los senderistas siguen a través de unos auriculares las indicaciones de una voz narradora.

Comienza una conversación entre un ecologista, Blacky, un botánico, un ecólogo, Laura, una ecofeminista y Ana.

S.M.

Da un punto di vista ecologico, una piaga non esiste. È, diciamo, un momento di cambio di equilibrio. Attribuire il nostro concetto umano di diversità alle specie vegetali è una delle cose più stupide che possiamo fare.

BLACKY

[intraducible]

C.M.

¿Queréis saber una plaga de verdad importante de aquí? Los gatos. Y hay quien se obstina en cuidar a los gatos... Que yo he visto cómo devoran pajaritos, los patitos, que tan monos son, ¡ay los patitos! Anda que los patos... qué monos... Pues también son invasores... y venga a echarles comida... Los gatos están muy bien. Digamos que las colonias gatunas, devoradoras de pajaritos...eso sí que es una agresión a nuestra fauna.

LAURA

Y entonces este señor me dice, aaay yo he visto un gatito, sí, que vive ahí y yo digo ¿¡Cómoo?! Y yo voy. Y él se escondía hasta que ahora...¡Viene! Yo le pongo comida y él deja que lo acaricie.

ANA

¿Se acuerda de ti?

Laura: Pues claro. Pero fíjate, yo he traído otro transportín y he intentado meterlo y no quiere.

ANA

¿Y hace cuánto tiempo que está aquí?

L: Pues aquí desde el 15 de septiembre que se me escapó. Lo encontré el 22 de octubre cuando di con este señor, que me dijo que él daba de comer a los gatos pero por la mañana.

ANA

Osea, que lo han aceptado y ya es uno más.

LAURA

Sí, sí, sí, sí. Le llevo la comida y nada. Me da cosa ponerlo en una jaula porque se va a traumar. Sabes, está esterilizado, está vacunado, tiene chip... es el pijo de la banda. ¡Ha viajado hasta en avión ese!

L.F.

Nosotros nos hemos metido en esto de los animales domésticos y queremos desdomesticarlos de alguna manera y eso es difícil... Nosotros hemos traído los animales domésticos para no sentirnos solos.. En vez de irnos al campo a disfrutar de los animales... los hemos traído al frío piso, ¿no? Pues ahí hay muchos peros, eh!

LAURA

No, no, no, no. Yo aquí estoy super mega guay, osea que no me quejo. Yo lo que quiero es que él se mejore, que tiene una heridita que le vaya mejor, darle la medicación y pues nada. Claro, viene el frío y yo a Blacky le voy a traer una... ahí debajo, voy a dejarle a él una camita y eso, porque sé que él va para ahí. Pero claro, no sé si él duerme ahí, porque...

[...]

Y.H.

Claro, pero es que ahí ya estamos en el salto de la biología a la sociedad y es un salto cuántico,¿no? Lo que nos dice la simbiosis es que biológicamente somos organismos interdependientes, es decir, que no podemos vivir sin el oxígeno, por ejemplo, que fabrican los árboles o las bacterias fotosintéticas. Biológicamente, somos organismos interdependientes. Otra cosa son las estructuras sociales, a través de las que organizamos nuestras distintas formas de dependencia, pero eso es otro tema.

VARIAS VOCES

Look at the camera... Say hi!!! Look at this face, oooooooh! So cuuuuute ... Soooooooo... This is my little baby. My little baby, my first baby. My charming petty pet...

I think of her as... less as my child... My first boy... My first girl.... He is my boy... She is my baby.... We love her... I love her to death.

VOZ NARRADORA

El sendero por el que caminas está cortado por un cerco de madera. Con cuidado, pasas a través de la baranda, te desvías y empiezas a caminar por una vereda que no conocías. La montaña se afila, te roza las piernas y detectas que los rastros humanos sedimentan en el suelo. Parece como si nadie hubiera querido detenerse aquí y te invade una insólita sensación de libertad.

*Este texto es un extracto del primer episodio de Prótesis y Bestiarios, un podcast itinerante concebido como una guía de los diferentes ecosistemas de Alicante. El ensayo sonoro se propone especular sobre futuros venideros e invita a cuidar lo próximo desde un paradigma más que humano. Puedes oírlo en: <https://la-cuartapiel.com/bestiarios1>

Los proyectos de La cuarta piel son siempre colectivos y se enriquecen de la participación de todas sus integrantes. Este proyecto ha sido especialmente cuidado por Mon Cano, César Fuertes, Javier Gutiérrez Hernández, Ana Moure Rosende, Juan Manuel López Carreño y Andrea Moreno Orts.



Reflexiones desde el Plantoceno

Paula Bruna

Hace más de cincuenta años que sabemos que nuestra manera de vivir comporta una serie de conflictos ecológicos globales (cambio climático, pérdida de la biodiversidad, agotamiento de los recursos, contaminación...) que amenazan la supervivencia de muchas formas de vida, incluida la nuestra. Desde entonces, conocemos con mayor detalle la dimensión de los conflictos. Hoy podemos describir con pasmosa precisión el ritmo de pérdida de especies, cuántos grados va a subir la temperatura, y qué cantidad de microplásticos hay en el polo norte. Sin embargo, pese al conocimiento del problema, los conflictos ecológicos no solo no han mejorado sino que empeoran a mayor velocidad, acercándonos a límites peligrosos para el mantenimiento de nuestras sociedades. Si hace tiempo que conocemos la problemática, ¿por qué no conseguimos cambiar de rumbo?

Nuestros límites son internos, radican en nuestra propia manera de concebir(nos) en el mundo. Ya son muchas las voces que claman que, para afrontar las crisis ecológicas, debemos abandonar el excepcionalismo y el supremacismo de nuestra especie, y en definitiva el antropocentrismo tan arraigado en nuestras estructuras de pensamiento. Necesitamos una cosmovisión más amplia para extender el abanico de posibles modelos sociales y políticas de convivencia, difícilmente visibles desde la cosmovisión antropocéntrica limitante; una que nos permita pensar en otras maneras de coexistencia dentro de los sistemas ecológicos y escapar del futuro que se nos presupone desde nuestro paradigma capitalista. Aproximarnos a subjetividades no humanas como forma de reconocimiento y de conocimiento desde otras realidades menos antropocéntricas deviene un acto político de una sociedad en crisis.

Pero ¿cómo situarnos en subjetividades no humanas desde nuestra condición de humanos? En mi trabajo, procuro solventar esta paradoja mediante una combinación de conocimiento científico, ficción especulativa y práctica artística. La ciencia aporta información sobre las formas de vida y sus mecanismos de percepción de la realidad. Por su parte, la ficción, tejida sobre esta base científica, resulta determinante para poder trascender los límites humanos

y adentrarse en otras realidades de manera creíble. Por último, la práctica artística ofrece experimentar esa realidad alternativa como posible. Así, la combinación de ciencia, ficción y arte permite aproximarse a aquello que está más allá de lo humano y experimentarlo como posible, lo que le confiere un gran potencial para superar el antropocentrismo imperante y plantear otras maneras de (co)existencia.

Desarrollé esta metodología híbrida en mi investigación artística *El Plantoceno* (2017), una aproximación a subjetividades no humanas cuya definición parte del concepto del Antropoceno. El Antropoceno es una época geológica recientemente diferenciada, caracterizada por el impacto global que causa la actividad humana, un impacto que es tan grande que modifica el funcionamiento del planeta y sus efectos son visibles a escala geológica. Con la intención de configurar una alternativa al excesivo protagonismo humano del Antropoceno, formulé el Plantoceno, una era geológica ficcionada y a la vez factible en la que las plantas son las principales protagonistas. Considerando las consecuencias de la fotosíntesis en la configuración y el funcionamiento del planeta (desde la composición atmosférica o el ciclo del agua hasta la existencia de la vida animal), si diferenciamos un Antropoceno, ¿por qué no un Plantoceno? Este cambio de enfoque cuestiona la excepcionalidad y superioridad de nuestra especie, y expone nuestra vulnerabilidad, ya que nosotros dependemos de las plantas para existir, pero ellas no de nosotros.

Desde la perspectiva del Plantoceno, en mi práctica artística procuro aproximarme a las subjetividades de las plantas y, en definitiva, de las formas de vida con las que convivo para comprender el entorno desde otros "puntos de vida" (citando al filósofo Emanuele Coccia). Así, en *Escenas del Plantoceno* (2019) planté mi mesa de trabajo para conocer desde perspectivas vegetales el espacio de mi taller y los seres que lo habitaban, que se hacían visibles al ser atraídos por las plantas. En *Los otros residentes* (2022) puse de relieve las vidas de los verdaderos habitantes de una residencia artística situada en un pueblo de Portugal; aquellos seres que permanecen tras las estancias temporales de los humanos. A través de relatos y registros audiovisuales que se sitúan entre lo científico, lo especulativo y lo poético, la pieza recoge los encuentros y desencuentros con más de una decena de

especies (plantas, hormigas, murciélagos, arañas, grillos...), la confrontación con mis propios límites y el inevitable sesgo de la mirada humana. En *Boscanes* (2022) visibilicé las historias cotidianas de los habitantes de un bosque. Al año siguiente, en *Mil ojos me observan* (2023), usé los mismos instrumentos con los que se estudia el bosque para darle la vuelta al punto de vista y descubrir al bosque como el sujeto que nos estudia y nos conoce (incluso aún mejor que nosotros a él, pues hemos perdido la capacidad de entender sus señales). En el proyecto en curso, *Embolismo por soleá*, trabajo con el sonido que emiten los árboles al sufrir sequía y que los ecólogos monitorean para estudiar cómo les afecta el cambio climático. Con el flamenco como lenguaje mediador entre el árbol y los humanos, busco comprender con el *sujeto de estudio*, crear vivencias de acompañamiento entre especies en situación de cambio global y forjar un conocimiento que, al pasar por el cante y el baile, trasciende lo racional.

Encuentro en la convivencia consciente con otras formas de vida, y en el saberme parte de una red que trasciende mi unidad y la de mi especie, un alivio al excesivo aislamiento del individuo en la sociedad capitalista. La convivencia consciente (pues aunque no queramos verlo, convivimos igualmente), incluso con las especies consideradas inútiles a efectos mercantilistas o conflictivas, me aporta grados de conocimiento y negociación, y me permite extender vínculos amorosos más allá de mi propia especie. Contra la lógica consumista y productivista que volatiliza el amor, se alcanzan los vínculos ancestrales con las demás especies.

Así, el pensamiento interespecie y ecocentrista no solo es un acto político necesario para nuestra supervivencia como sociedad, sino que también es un acto político contra la individualidad y soledad a la que nos relega el capitalismo consumista.

Imagen de la instalación *Boscanes*, Paula Bruna, 2022.



The ultimate ecologic ambition – a symbiotic approach to negotiate cohabitation, and it can recycle its own urines¹

Animali Domestici

In an area with a risk of flooding in the north of Aalborg, Denmark, sits Thorsvej-68, a housing project in balance with the wetland surrounding it. Have you heard of the concept of *holobiont*²? The idea that we are not individuals but a composite of different organisms, an assemblage of a host and the many other species living in or around it, in *symbiosis*? Well, this is symbiotic architecture: the latest voice in the battle against the climate crisis, to overcome what has been referred to as *carbon blindness*. “We call it *alive* approach,” says Selma Bjerre, director of Swamp Group. Arguing that the current climate crisis cannot only be measured in carbon emission but also in biodiversity loss, she advocates moving from a problem-solving attitude towards “solving a pattern” of issues³. “Taking care of embedded carbon is fundamental, but we don’t need to forget other aspects. Designing together with *alive* ecosystems is a way to make two friends with one gift. And it’s not new, we just need to recover and actualize old wisdom”.

Thorsvej-68 is the latest addition to the rewilding plan of the Lørup area. Once farmland, kept dry by continuous pumping, it has now been transformed into a landscape of swamps, great for carbon sinking but also hosting a large population of birds and amphibians.

1 This story has artistically appropriated the article “The ultimate eco building – made of salt, sunflowers and recycled urine”, by Oliver Wainwright, published in The Guardian on June 5th 2023. It retains, in minor portions, the same words of the original text.

It’s part of a triptych of stories aimed at investigating scenarios of reduction of environmental impact in new building construction, speculating on alternatives to the current LCA requirements as specified in Danish regulations.

2 Gilbert, Scott. “Holobiont By Birth: Multilineage Individuals As The Concretion Of Cooperative Processes.” *Arts Of Living On A Damaged Planet: Ghosts And Monsters Of The Anthropocene*, January 1, 2017, M73–90.

3 Berry, Wendell. *Solving for Pattern*. Chapter 9 in *The Gift of Good Land: Further Essays Cultural & Agricultural* (North Point Press, 1981)

The idea of bringing housing in wetlands was the result of a series of studies that measured the possibility of integrating these different ecosystems successfully.

Bjerre grew up in Aarhus, where her grandmother, Majken Holst, was a pioneering naturalist who fought to conserve the Jutlandic swamps against aggressive agricultural practices. Bjerre sees Swamp Group as a means of continuing her granma’s work but with a *profitable bent*. “I wanted to move forward with conservation,” she says, “because, now, we need to act. LCA regulations are just focusing on carbon emissions⁴, but we can also target biodiversity, prioritising construction materials that require a low consumption of water and land but also hosting biodiversity in our sites and our buildings.”

The process began with mapping wetland ecologies and identifying local know-how. Armed with positive consultations and supported by Danish philanthropy, she put together a team that is quite unusual for a developer: together with economists and engineers, there are also professionals with backgrounds in sociology and biology. “This is a testing ground,” says Bjerre, “through collaboration, we can up each other’s games, creating a magical place that oozes invention.”

Ilse Landrup, the sociologist of the team, describes the main challenges of living in an *alive* house “There is a need to understand cohabitation as a process that might generate some uncomfortable or conflictive situations. We all love our pets but finding a mouse in your bathroom can be a different experience. Yet, it’s been quite a recent cultural move to divide animals into pets and pests, and the project confronts this issue at its core.”

To facilitate this experiment, Landrup proposed to empower the residents in the self-making of some bioreceptive components. “We held workshops with all the prospect dwellers,” she continues, “as we had to think how to create a sense of ownership of something that will probably soon look dirty and unrestrained. So, we searched for inspiration in processes that are part of the everyday, like cooking, to foster an intimate connection⁵. We decided

4 DS/EN15978, biodiversity is currently not considered in LCA environmental impacts.

5 Bernacchi, Antonio, and Alicia Lazzaroni. “Hardware Stories. DIY Practices as More-than-Human



to 'bake' highly bioreceptive bricks: we mixed clay with all types of seeds, to get a more porous material, and then we glazed them with wild yeast⁶, to create a sweet patina to 'feed' micro life. We had our biologist supervising the entire process, It was a huge success."

"It was an amazing month of work," says Peter Olsen, a dweller, "together with the yeasty bricks", the dwellers refer in this way to their creations, "we also fabricated tools to keep them reasonably clean. They are useful, for example, after heavy rain, when dust and mud stick in the organic geometry of the bricks. They make this house very special".

Indeed, living in Thorsvej-68 seems quite exceptional. Many functions have been reorganized to support different levels of coexistence. Let's take the bathroom: partly opened to a balcony that is, in fact, a planter box, its walls, made of both reused bricks and dwellers' self-made *yeasty bricks*, contain a 50 cm thick layer of continuous soil, meant to host plants with modest root systems. It is planted with species that bloom at different moments of the year, to help insects through seasonal uncertainty but, for that reason, it's indeed very alive. Large mosquito nets, actually targeting mainly spiders and wasps, are installed in the bathroom to ensure less friction between human and non-human dwellers. But you can find also many creative ad-hoc solutions to help live an amicable life with insects, like special footing under table legs, full of water and seed oil, to prevent insects from climbing up to search for food or nidify in electronic appliances, but also to lay eggs in it.

"We see the building itself as an *alive being*," says Olsen, explaining how the toilet system divides grey and black water, that is treated onsite with different organic practices, "grey waters go first to a wheel and then to the willow pond⁷, lined with a rubber membrane.

Material Activism." In *Design for Rethinking Resources*, edited by Mette Ramsgaard Thomsen, Carlo Ratti, and Martin Tamke, 77–92. Sustainable Development Goals Series. Cham: Springer International Publishing, 2024.

⁶ Obvara technique, alternatively called Baltic Raku.

⁷ Wastewater Treatment and Wood Production of Willow System in Cold Climate, by Ganbaatar Khurelbaatar, Manfred van Afferden, Christopher M. Sullivan, Christoph Fühner, Jamsaran Amgalan, Jörg Londong and Roland Arno Müller. MDPI Journal, *Water*, 2021

This means that we can't use normal soaps, but only biodegradable ones. In the eco-community of Friland⁸, they have been doing the same for a long time: It was reassuring to see that Bjerre's ideas were based on local knowledge."

Yet, the 4-storey height wet core made of reused and customized bricks and a thick layer of soil is not something that you could find in an ecovillage. It can absorb up to 2500 litres of water, storing it during heavy rains and retaining humidity during droughts, while cooling the interior spaces. Alone, it hosts 37 species of plants, and during the last spring, residents observed more than 50 different types of insects. An unusual contract clause requires residents to produce monthly data on the development's biodiversity, carefully noting it down through detailed spreadsheets. "There is a lot of rhetoric about cutting CO2 emissions, but we all know that we translate material impacts into numbers through processes of abstraction and standardisation, which shouldn't be taken as ultimate truth. We are so obsessed with measurements that we don't care for things that are harder to measure, like biodiversity, or quality of life," continues Bjerre. However, filling spreadsheets is not the only activity that the dwellers are required to engage in. Collective readings are organized bi-monthly to discuss common concerns around the very idea of coexistence. "Last week we talked about what anthropologist Anna Tsing defines as *domestication-as-rewilding*⁹, says Olsen, "she aims to put into question the fundamental assumption that there is a clear distinction between what is domesticated and what isn't, by describing different co-species landscapes, studied in South East Asia, in which no species can be said to be in charge. Those readings have sparked debates but also reassured us of what we are trying to do, in the building of a symbiotic community. Here, we can be great hosts."

⁸ Influential ecovillage located in Djursland, eastern Jutland

⁹ Tsing, Anna Lowenhaupt. "Provocation: Nine Provocations for the Study of Domestication," September 14, 2018.

Diásporas vegetales: un imaginario creativo del síndrome de dispersión

Bárbara Fluxá, 2022¹

Este texto se publicó, en 2022, en *Turista Interior*. Revista de procesos de isla. Tenerife, Islas Canarias. Vol. 7.

En el contexto de cambio climático global y crisis sistémica en el que nos encontramos, desde los estudios culturales recientes (Haraway, 2019; Morton, 2018: ...) insisten en hacernos ver que ha llegado el momento de dejar a un lado, de una vez por todas, el imaginario antropocéntrico de la modernidad que situó al ser humano en el centro del universo. Máxime, bajo la constatación presente de las drásticas consecuencias que nuestra inherente naturaleza depredadora ha provocado la total alteración de las condiciones de la vida de la Tierra. Y una vez superada la obsoleta consideración del excepcionalismo humano, ya que somos una de las millones de especies que habitan este planeta, se nos insta a promover en la sociedad una conciencia planetaria integradora desde donde vernos como iguales, tan solo una parte de esa comunidad de millones de seres vivos.

Para lograr este grado de conciencia ética, respeto y valoración moral hacia el "mundo no humano", teniendo en cuenta que los seres humanos somos tozudos y no aprendemos sin aplicar nuestras propias categorías a lo ajeno; el célebre neurobiólogo vegetal Stefano Mancuso (2019) nos propone una estrategia infalible en su reciente ensayo *La nación de las*

plantas: "tratar las plantas como si formasen parte de una nación, es decir, una comunidad de individuos que comparten orígenes, costumbres, historia, organización y objetivos" (p. 12). Mancuso, en un gesto de carácter simbólico, propone para estos seres vivos una "Constitución de la Nación de las Plantas", pero persigue objetivos muy reales en su empeño por transformar nuestras desorientadas consciencias. En la misma estela, ya hace un par de décadas, el filósofo Michel Serres en su ensayo *El contrato natural*, dotaba a los seres vivos de los mismos derechos políticos y obligaciones morales que los seres humanos se dotaban a sí mismos en el histórico *Contrato social* del filósofo Jean-Jacques Rousseau (1762) donde se instauraba como eje principal de las relaciones sociales: la libertad e igualdad de los sujetos bajo un Estado instituido por medio de un contrato social.

De entre todos los artículos de la "Declaración de los Derechos de las Plantas" de la constitución propuesta por Mancuso, me gustaría destacar especialmente el Art. 7 que dice así: "La Nación de las Plantas no reconoce fronteras. Todo ser vivo es libre de circular, desplazarse y vivir en ella sin limitación alguna" (2019: 13-15). Y es que, esta sencilla declaración pone de manifiesto algo sorprendente, en un principio, en el caso de las plantas: la capacidad de movimiento del mundo vegetal y el reconocimiento de que realizan desplazamientos geográficos. Pero, no debe extrañarnos esta nueva concepción de los seres vivos vegetales como seres sintientes que migran y viajan en reacción a las agresiones o las transformaciones del medioambiente. Como el propio Mancuso se ha encargado de demostrar a lo largo de toda su carrera, las plantas se mueven mucho, aunque lo hagan más lentamente que los seres animados. Son incapaces de abandonar en vida el lugar en donde han nacido (a diferencia del resto de seres vivos), pero contrarrestan esta carencia a través de lo que en biología viene a denominarse el "síndrome de dispersión de sus diásporas", clasificado en su terminología científica específica en: Autocoria, Baracoria, Anemocoria, Hidrocoria, Zoocoria y Antropocoria. A falta de patas o piernas, el movimiento de las plantas está provocado por todo tipo de agentes transportadores que van desde la propia fuerza productiva de la planta, a los provocados por los agentes propios del medio sea este natural, urbano, industrial o agrícola como la gravedad, la intensidad del viento, la cantidad de recursos hídricos, la interacción con los

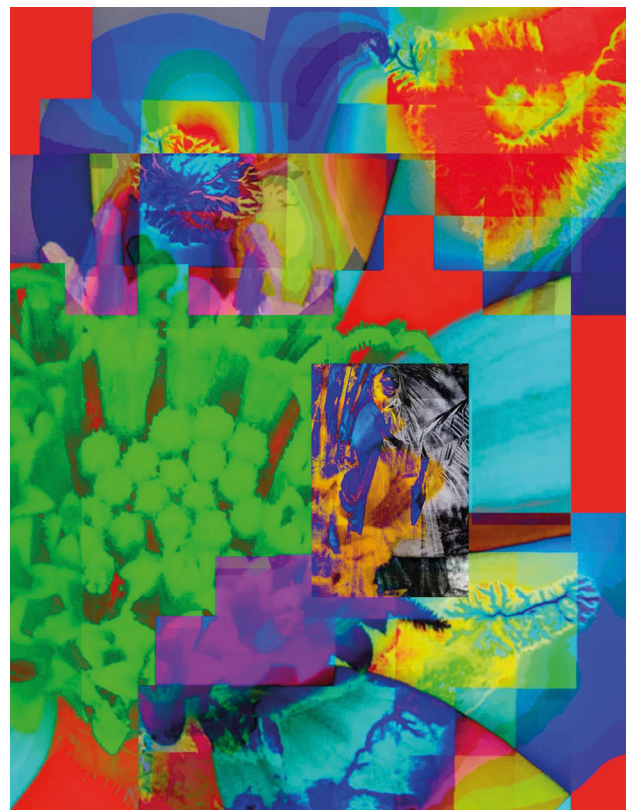
¹ Este texto fue publicado, por primera vez en 2022, por la revista *Turista Interior* como resultado de una investigación, en colaboración con la bióloga Cristina Montelongo, sobre las relaciones e interdependencias de las plantas ruderales con el turismo de masas en Tenerife, en las Islas Canarias: Fluxá Álvarez-Miranda, B.; González Montelongo, C. (2022). "Diásporas vegetales: un imaginario creativo del síndrome de dispersión". *Turista Interior*. Revista de procesos de isla. Tenerife, Islas Canarias. Vol. 7. [Disponible en: <https://www.solarizacion.org/turista-de-interior-revista-de-procesos-de-isla-volumen-7-2/>]

Tras aquella publicación, el texto pasó a formar parte de la obra con título homónimo *Diásporas vegetales: un políptico de grandes dimensiones con un texto y diez imágenes de la investigación de distintos tamaños*. Para más información: <https://barbarafluxa.com/obras-y-proyectos/diasporas-vegetales/>

animales, o hasta la intensidad de la actividad antropogénica de los seres humanos. Y es que la biología contemporánea ha demostrado con creces que “las plantas [precisamente por su falta de movimiento inmediato] son seres sintientes capaces de percibir y reaccionar a parámetros como la luz, la temperatura, la gravedad, los gradientes químicos, los campos eléctricos, el contacto, el sonido, etc., lo que las convierte en seres extremadamente sensibles al mundo que les rodea” (2019: 99).

Parece lógico, por tanto, que las plantas ruderales (el calificativo viene del latín *rudaris*, en castellano “escombro”) que se predicen en terrenos “incultos”, en los márgenes de carreteras o hábitats muy alterados por la acción humana del valle de la Orotava, en la isla de Tenerife (España) y que tuve ocasión de investigar gracias a una invitación de la revista *Turista de Interior*; son consideradas como auténticas viajeras, turistas interiores o diásporas vegetales fruto de la interacción interespecie entre individuos migrantes (humanos y no humanos). Individuos que comparten orígenes, costumbres, y una historia reciente marcada por: la colonización cultural occidental, los movimientos migratorios y el aumento demográfico, la actividad agrícola, ganadera, forestal y e industrial; y, sobre todo, la explotación urbanística de la isla fruto de un desarrollismo turístico descontrolado desde hace décadas.

Lo de veras inimaginable es la capacidad de las plantas para viajar y ampliar su área geográfica de influencia. Del mismo modo que pasan la vida en un lugar fijo, también son nómadas y aventureras que, generación tras generación, se lanzan a la conquista de nuevos territorios, algo casi paradójico para unos organismos que los humanos percibimos como inmóviles y sedentarios pero que, muy al contrario, son capaces de salvar barreras y colonizar territorios distantes e inhóspitos impelidos por la irresistible pulsión expansiva de la vida. Vale la pena observar cómo las mismas fuerzas que llevan a las poblaciones humanas a migrar influyen con igual determinación sobre todos los seres vivos, ya sean [humanos], animales o plantas.
Mancuso, 2019



Fluxá, B. Diásporas vegetales III, 2022. [Impresión digital sobre papel, 105x80 cm.] ©B. Fluxá

Modelar el aire

Acta de la asamblea extraordinaria convocada el 1 de julio de 20xx, Cerezales del Condado, León.

Antonio Giráldez y Pablo Ibáñez

Ante la extrema gravedad de los hechos ocurridos el pasado 22 de junio de 20XX, el clima de polarización existente durante las últimas décadas, así como las consecuencias físicas, políticas, económicas, sociales y ecosistémicas de los actos llevados a cabo por parte de diferentes agentes y entidades, se convoca por la presente a la totalidad de miembros de la asamblea de la Montaña Central Leonesa. La asamblea tiene una única sesión de control por década. No obstante, es potestad del miembro gestor convocar aquellas sesiones extraordinarias para tratar temas de urgencia y extrema gravedad que pongan en peligro la supervivencia o integridad física de uno o más agentes de la Montaña Central Leonesa.

Se recuerda que la asistencia a la asamblea no es obligatoria, sin embargo se recuerda a todos los implicados que este es el único órgano de mediación garante de los intereses pasados, presentes y futuros de los agentes aquí convocados así como de las generaciones venideras y las comunidades a las que representan. Se recuerda también aquí que los acuerdos expresados durante la asamblea de manera oral serán de obligado cumplimiento, independientemente del desacuerdo o conflicto que pueda existir entre el resto de las partes. Será labor de cada uno de los presentes expresar su parecer, proponer alternativas espaciales y convencer de la idoneidad de su planteamiento al resto de la asamblea. Independientemente de su condición humana o inhumana, de la acumulación de capital político, económico, social o energético, todos los agentes tendrán el mismo turno de palabra. Como registro fidedigno de la toma de decisiones, nos acompaña en cada reunión un modelo del territorio lo más fidedigno posible, sobre él aparecen representados los diferentes acuerdos llevados a cabo en sesiones anteriores así como los conflictos existentes en la actualidad.

Habiendo recordado los principios que rigen la dinámica de esta asamblea, se enumera la lista de agentes asistentes a la presente sesión por orden de llegada: la montaña, los cursos de agua, el *gyrocarum oppositifolium*, los musgos de turbera, el urogallo cantábrico, el oso pardo, las aves esteparias y grandes rapaces, el colectivo de veinticinco especies de murciélagos presentes en la región, la caza, la ganadería extensiva, la agrupación de juntas vecinales, los ayuntamientos, las ciudades, el Estado, las minas de carbón, las empresas energéticas, la central térmica, su infraestructura, el turismo, los aerogeneradores y los diferentes activismos implicados en la defensa de los intereses de esta asamblea.

Por petición expresa de los presentes se volverá a leer el registro del acta extraordinaria a raíz del proyecto de implantación de cuatro parques eólicos en la Montaña Central, así como los principales acuerdos llevados a cabo durante las siguientes sesiones ordinarias y extraordinarias comprendidas entre 2030 y 2050.

Se procede a leer el registro:

“En julio de 2022 se demolió la última chimenea del Bloque 2 de la Central Térmica de la Robla, aunque la central llevaba desconectada de la red eléctrica desde junio de 2020, como parte de la política de cierre de centrales de carbón, más intensa desde 2018. Tras varias demoliciones, de

chimeneas y calderas, a día de hoy solo se mantiene en pie la Subestación Eléctrica. Este gesto, aunque simbólico, constituía el cierre de una etapa para la región. El cierre y la demolición de la Central Térmica no es una acción aislada o independiente. En 2019, el Gobierno Estatal presentó una serie de estrategias y medidas como respuesta a las directrices europeas. Una de ellas fueron los Convenios de Transición Justa, que buscaban atender a los impactos producidos por la transición energética y ecológica, y por tanto, el cierre de minas, lavaderos y centrales. Promovido desde el Ministerio de Transición Energética y celebrado por el ayuntamiento de La Robla, el convenio señalaba la instalación de una central de hidrógeno verde y, por tanto la construcción de un nudo energético en La Robla aprovechando la infraestructura existente. Para abastecer de energía a esta central, aparecieron diferentes propuestas de proyectos energéticos, algunos más viables y otros menos. Al sur, la instalación de casi 200 hectáreas de parques fotovoltaicos. Al norte, en la región montañosa, la instalación de tres parques eólicos.

Dos grandes empresas energéticas, a través de sociedades filiales, apresuradas para cubrir los megavatios disponibles en la región, pusieron en marcha varios proyectos eólicos.. Para ello instalaron estaciones meteorológicas capaces de analizar y modelar el aire, generando mapas dinámicos que daban a las empresas los puntos de mayor rendimiento. A su vez, técnicos subcontratados por la propia empresa realizaban evaluaciones de impacto ambiental. Y también contaron con el apoyo de intermediarios y conseguidores encargados de localizar, gestionar y conseguir los terrenos necesarios. En total, 62 aerogeneradores de unos 200m de punta de pala, kilómetros de líneas eléctricas para evacuar la energía generada hasta la subestación más cercana, metros y metros cúbicos de hormigón en sus cimentaciones. Aba-

no, Cotada Grande y Barrios de Gordón.

La montaña central es una región de una extraordinaria biodiversidad. La amenaza a la posible presencia de elementos extraños y las consecuencias medioambientales que podrían generar movilizaron a poblaciones afectadas, juntas vecinales y ayuntamientos. En algunos casos se organizaron colectivamente para presentar alegaciones conjuntas al desarrollo de los proyectos con el apoyo de técnicos y expertos. Otros sufrieron la ansiedad o solastalgia de ver como su entorno iba a ser modificado abruptamente con la culpabilidad de entender que sus placas fotovoltaicas, su geotermia y su proyecto de proximidad no era suficiente compromiso con un futuro responsable. Aparecieron también plataformas y activistas que canalizaron el rechazo generalizado a un proyecto extractivo más en la región.

[...]

Este extracto de la asamblea forma parte de Modelar el aire, una de las fábulas energéticas que analiza los paisajes pasados, presentes y futuros atravesados por los extractivismos del capitalismo verde. Ocurrió el 22 de junio de 2023 donde quince personas –artistas, científicas, activistas, botánicas, comisarias, jubiladas, ingenieras, profesoras...– encarnaron a diferentes agentes presentes en las disputas territoriales en torno a la construcción de diferentes parques eólicos en la Montaña Central Leonesa, un enclave históricamente definido por el extractivismo energético. Ha sido desarrollada como residencia KNOT de investigación artística promovida por la Fundación Cerezales Antonino y Cinia, y el Instituto Leonés de Cultura de la Diputación de León.

Extrañamientos

Grandeza Studio

En una conversación reciente en el Museo Thyssen-Bornemisza como parte de un encuentro organizado por el TBA21 para su programa de Arte en ecologías críticas aplicadas, María Buey planteó una pregunta que nos pareció especialmente relevante en el contexto del creciente interés hacia el pensamiento interespecie en las prácticas creativas contemporáneas. La pregunta tenía que ver con el modo en que GRANDEZA STUDIO dota de capacidades lingüísticas y/o performativas humanas a un diverso espectro de agentes no-humanos, ya se trate de dispositivos tecnológicos —como satélites, drones o robots autónomos destinados al asesinato selectivo de especies “invasivas”—, o de otros seres vivos no-humanos —como la Estrella de Mar *Acanthaster Planci* en “Teatro Della Terra Alienata”, o la Anguila Cavernícola Ciega *Ophisternon Candidum* en “Pilbara Interregnum: Siete Alegorías Políticas”.

María recalca la distancia existente entre la aproximación de las invitadas a la sesión anterior del TBA21, cuyo propósito era “escuchar, dar voz o articular la memoria de entornos minerales y rocosos” mediante la colocación de receptores acústicos geológicos, y nuestra apuesta —abiertamente teatral y artificiosa— por dotar de “voces humanas” a estos seres.

¿Cómo articular —como humanxs que somos— lenguajes desde los que abordar pensamientos descentrados de las epistemologías antropocéntricas? ¿Es necesario traducir? ¿Qué se puede traducir y qué no? ¿Cómo enfrentarnos a lo intraducible? ¿Qué recursos afectivos e intelectuales se pueden articular para abordar el pensamiento interespecie? ¿Cómo comunicarnos con no-humanos y generar afectos o complicidades más allá de acercamientos condescendientes o extractivos?

En la conversación contestamos que era precisamente en las primeras palabras “dichas” por nuestra estrella marina en “Teatro Della Terra Alienata” (la primera agente no-humana a la que “hicimos hablar”) donde estaba la clave:

Se han proyectado palabras sobre mí; palabras que pronto olvidaré.¹

¹ Frase del guion de *Teatro Della Terra Alienata: Reimaginando el destino de la Gran Barrera de Coral*, de Grandeza Studio y Miguel Rodríguez-Casellas

Los lenguajes humanos empleados por estos seres no pretenden traducir o interpretar sus pensamientos o agencias, sino producir un efecto de extrañamiento sobre los lenguajes que lxs humanxs hemos proyectado sobre ellxs para —desde ese gesto de desnormalización— abrir fisuras que permitan aflorar otras relaciones afectivas e intelectuales con lo abyecto, lo improductivo, lo absurdo, lo alienígena, lo monstruoso, u otras cualidades aparentemente ajenas a la ficción antropocéntrica y capitalista de la modernidad.

Pero sabíamos que ésta pregunta, como toda buena pregunta, nos acompañaría más allá del evento. Por ello, hemos decidido compartir en este texto una reflexión ampliada al respecto. Traemos, así, una reflexión sobre otras prácticas que, desde procesos similares de extrañamiento post-disciplinar, nos han inspirado en nuestro trabajo.

Investigando para el filme *Strata Incognita*, nos enfrentamos a la impenetrabilidad (e incapturabilidad) de los suelos —medios opacos e inaccesibles a los instrumentos tradicionales de observación y pensamiento científicos. Es precisamente esta condición de impenetrabilidad la que convierte a los suelos en fronteras epistémicas entre lo visible y lo invisible, entre la vida y la muerte, entre lo tangible y lo intangible. Se trata, tanto de espacios propensos para los mitos, los encubrimientos, los descubrimientos, los crímenes o las memorias, como de archivos somáticos: cápsulas transtemporales capaces de preservar en sus superficies y estratos, trazas, restos y evidencias de fenómenos, eventos y acontecimientos cuyo descubrimiento tiende a sobrecogernos e, incluso, a desbaratar nuestras certezas —siempre precarias y provisionales.

El suelo es el mundo alienígena más cercano.²

Durante la investigación, tuvimos la oportunidad de leer a (y conversar con) científicxs cuyo trabajo es precisamente tratar de dar con las claves para desentrañar los misterios del funcionamiento de los suelos. Es en estas conversaciones y lecturas que nos hemos encontrado con inspiradoras formas híbridas y experimentales de producción de conocimiento que, como respuesta a la inaccesibilidad del medio al que se aproximan, se ven obligadas a trascender los campos de acción en los que habitualmente operan.

² Frase del guion de *Strata Incognita*, de Grandeza Studio y Locument.

*No somos capaces de ver
sin ver. Los regímenes de lo
visible nos ciegan.*³

Destacamos aquí el laboratorio del biólogo
Ciro Cabal, que parece más un taller de pin-
tura que un laboratorio científico. El resultado
de sus experimentos para analizar la competi-
ción entre plantas bajo tierra pigmentando sus
raíces —cuya fotografía se convirtió en porta-
da de la revista *Science* el 4 de diciembre de
2020— bien podría exhibirse en una bienal de
arte o arquitectura contemporáneas. Paradóji-
camente, para conseguir estas seductoras y co-
loridas imágenes —y para entender procesos
de otra manera invisibles—, él debía cortar
las plantas e inyectar los pigmentos con altas
presiones para colorear las raíces bajo tierra.

*Para entenderte te mato.*⁴

Del mismo modo, las sublimes y juguetonas ci-
nematografías microscópicas de James Weiss
(colaborador en la película) o las misteriosas
imágenes de redes de hongos micorrícicos
captadas con un microscopio confocal de es-
caneo láser por la Dra. Oyarte Gálvez, de SPUN
(Sociedad para la protección de redes subterrá-
neas), nos hablan de la necesidad de encontrar
métodos de representación con la capacidad
de comunicar procesos complejos e impercep-
tibles a simple vista, así como de diseminar los
hallazgos de la investigación a audiencias más
allá de los círculos académicos.

Además, la narración de Merlin Sheldrake en su
libro “La red oculta de la vida” sobre su de-
cisión de experimentar con LSD para tratar de
imaginar las inusuales relaciones entre la flor
azul *Voyria* y los hongos subterráneos con qui-
enes ésta coexiste, nos hablan de la necesidad
de introducir la imaginación y la búsqueda de
expresiones artísticas o incluso lisérgicas, no
sólo para investigar, sino también para generar
hipótesis imprevistas.

En estos ejemplos, lo que nos encontramos son
procesos híbridos que trascienden, desde la
duda y el extrañamiento, el lenguaje de la cer-
tidumbre propio de las prácticas académicas
tradicionales. Nos convoca la manera en que
estxs científicxs hibridan la ciencia con aproxi-
maciones “amateur” a la pintura, al cine o al
consumo de estupefacientes como herramien-

tas que permiten expandir los horizontes cogni-
tivos dentro de sus áreas de conocimiento.

Y al igual que estxs científicxs se apropian de
los lenguajes estéticos de las artes, nosotrxs
nos apropiamos de los lenguajes y la parafer-
nalia tecnológica de la ciencia, la arqueología
o la propia arquitectura, transformando sus es-
téticas de verdad (y certeza pericial) en armas
dialécticas y de imaginación política.

Es precisamente en estos gestos de extraña-
miento donde encontramos un complemento
convinciente a la respuesta que le dimos inicial-
mente a María durante el encuentro en TBA21.
Entendemos el extrañamiento como un recurso
teatral y lingüístico para la desnormalización de
la cotidianidad y, por ende, un instrumento ne-
cesario para iniciar caminos hacia la emancipa-
ción cognitiva.

Estudio para la mirmecología urbana experimental
(opus 3) Santiago Morilla, 2024



³ Idem.
⁴ Idem.

Ser el agujero y no la hormiga

Aurora Rodríguez

La oscuridad es la primera realidad palpable a la que nos enfrentamos. En esta fuerza primitiva *somos-con* otro cuerpo para pasar a ser y buscar la necesidad de *pensar-con*. Esta capacidad de pensamiento se convierte en una herramienta evolutiva necesaria que por inercia nos lleva a los demás, a ellas. El trabajo colectivo ha hecho que la estructura por hacer y el ideal se materializaran. Nos vimos proyectadas en muchas células, en muchas tierras y hemos creado un mismo cuerpo con todo aquello, cuya naturaleza es creadora, transformadora y destructora al mismo tiempo.

Nuestro ecosistema al completo como la naturaleza en sí, es un lugar también hostil, cambiante, energético. Este cuerpo está hecho de ladrillo y yeso, y nace en la oscuridad porque es nuestro espacio liminal, el todo por descubrir. Este cuerpo interconectado conlleva la fragilidad inherente a la dependencia mutua, donde la ausencia de uno de sus palos desestabiliza el equilibrio de toda su estructura. Esta idea nos lleva a considerar cómo las redes de interdependencia permean todos los aspectos de nuestra realidad, desde lo biológico y ecológico hasta lo social y tecnológico. Que

se hallan en un constante ciclo de partida y fin, de regeneración.

Las heridas colectivas se mantienen abiertas a través de la memoria. Como una aclaración del duelo y reflexión consciente. Es por ello que le dedicamos espacios, días, monumentos, escritos a las grandes heridas colectivas. Estas palabras llevan consigo un propósito parecido, el homenaje a esos cuerpos colectivos que ahora permanecen inertes, donde uno o varios de sus palos han caído. El vacío de ese cuerpo/espacio, ha creado una grieta, como una casa que cruje o como unos labios secos. Se abre una herida como una puerta abierta a la transformación potencial, que abre una conexión con el adentro y afuera. Y en este mundo cruzado, forjamos la oportunidad de un sistema que continúa. La grieta no solo es un recordatorio de lo que fue ese ente, sino también un portal hacia lo que puede ser. En el espacio entre los fragmentos, en la oscuridad, reside la promesa de un otro. En este eterno ciclo de destrucción y renacimiento, miramos este hueco que pensamos como que es un río. Y en cada vacío, encontramos la oportunidad de tejer nuevos lazos, una red más fuerte. Y de esta manera, entendemos el ciclo, la hormiga entra en nuestra oscuridad y se vuelve su origen también.

Detalle de la caja de forrajeo del biotopo aeróbico con máquina de remos. Santiago Morilla, 2024



Ciencia fricción para el encuentro entre especies

María Ptqk

Fragmentos finales del texto que, con el mismo título, introduce el catálogo de la exposición que tuvo lugar en 2021 en el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona CCCB «Ciencia fricción. Vida entre especies compañeras», comisariada por María Ptqk.

(...)

REDES DE CONCIENCIA BIOQUÍMICA

En esas mallas de historias compartidas, el lugar que ocupan los organismos es siempre cambiante, relativo y con múltiples dimensiones al mismo tiempo. Por esta razón, tanto la simbiosis como las especies compañeras ponen en cuestión las taxonomías clásicas de la biología, que muestran las relaciones entre organismos a partir de la imagen del árbol. Con una estructura estable, organizada alrededor de un tronco común del que emergen ramificaciones jerárquicas y en un solo sentido, la imagen del árbol no permite visualizar interdependencias o agenciamientos múltiples¹⁴. En su lugar, se impone la más contemporánea metáfora de la red. «Si el árbol es filiación», afirman Deleuze y Guattari, «el rizoma constituye multiplicidades»¹⁵.

Pero la red o el rizoma plantean otros retos. Precisamente porque constituyen multiplicidades, las estructuras en red son extremadamente difíciles de analizar; virtualmente imposibles cuando conectan a entidades vivas que se transforman sin cesar, afectadas las unas por las otras, y lo hacen además en escalas temporales y espaciales superpuestas, como ocurre en la naturaleza. Pensar lo vivo desde el prisma de la simbiosis obliga a imaginar lo que Andre Khalil llama modelos de «ser-manifestación», característicos de los sistemas complejos: «múltiples niveles y numerosos agentes de fuerzas que conspiran juntos [...] y esta conspiración está tan entrelazada que es causa y efecto a la vez»¹⁶.

Una existencia paradigmática de ser-manifestación es la del reino *Fungi*, cuyos integrantes operan como una malla de comunicación bioquímica tan precisa y operativa que algunos la califican de «red neuronal de

la naturaleza». Pese a ser uno de los grupos de eucariotas más numerosos, cumplir funciones ecológicas esenciales –regeneran la materia orgánica, mantienen la fertilidad de los suelos, garantizan los ciclos del agua, el carbono y los nutrientes– y poseer capacidades en potencia extraordinarias, los hongos son sorprendentemente poco estudiados (se estima que solo conocemos un 10 %) y no se aceptaron como reino propio, distinto de los vegetales, hasta 1969¹⁷. A este reino pertenece el ser vivo más grande del que se tiene noticia: un colosal micelio de 9 km² que habita bajo los bosques de Oregón (y ha destruido y regenerado sus árboles en varias ocasiones). Que semejantes monstruosidades –subterráneas, filamentosas, con mayor volumen que cualquier animal marino– no hayan dado lugar a un género propio en el cine de terror demuestra hasta qué punto el zoocentrismo nos ciega frente a otras formas de vida¹⁸. Y es que ¿cómo estudiar a organismos así, que existen a través de vastas redes bajo tierra, por tanto inaccesibles, en conexión íntima con formas de vida tan dispares como un bosque o una bacteria? ¿Y qué nos dicen esas existencias sobre el conjunto de lo vivo? Como si su extrañeza los relegara a las fronteras de lo cognoscible, donde habita no solo aquello que no se conoce sino aquello que no se quiere llegar a conocer, los hongos permanecen en las sombras en casi todos los campos del saber.

Aunque mejor conocidas y mucho más aceptadas, las plantas suscitan resistencias similares. A su estructura distribuida, sin órganos vitales únicos, se añade su «inteligencia de enjambre», propia de los seres múltiples que no funcionan como individuos sino como colonias o comunidades. Desde el centro de mando de las raíces, las plantas operan mediante un vocabulario químico con el que se comunican entre ellas, con sus simbiosis los hongos y con los animales, sobre todo insectos, que participan en su defensa y reproducción. Capaces de percibir la luz y las formas, de detectar una enorme cantidad de sustancias químicas y de sentir el grado de humedad, la gravedad o los campos electromagnéticos, se estima que poseen nuestros mismos cinco sentidos, aunque expresados orgánicamente de un modo distinto, y otros quince más. Si los nativos *Fungi* son desconocidos seres subterráneos, los *Plantae* son por el contrario

misteriosas criaturas de la luz que encapsulan la energía del Sol –energía, literalmente, extraterrestre– para ponerla a disposición de los demás organismos¹⁹.

En las cosmovisiones indígenas las plantas siempre han poseído agencia e intencionalidad, además de propiedades mágicas, pero en nuestra tradición su extraña manera de existir choca con límites que son tanto científicos como culturales. Los debates sobre la «inteligencia» de las plantas, activos al menos desde principios del siglo XX, regresan siempre a un argumento circular: qué se entiende por inteligencia, agencia, conciencia, etc. Si describimos la inteligencia en términos antropocéntricos, forzosamente los no-humanos carecen de ella. Si la definimos de forma más elemental, como la acción encaminada a la supervivencia a partir de la información que recaban los sentidos, todos los organismos vivos son cognoscentes de un modo propio a su especie. Las plantas, los animales, incluso las células se transforman a partir de la información que reciben del entorno²⁰. Sin duda, los argumentos a favor de la inteligencia de los no-humanos invitan a mirar a estos de modo distinto. Pero además, cuando esos argumentos se sitúan en la perspectiva simbiótica, sugieren que sea cual sea la expresión de esas «aptitudes», estas han de ser entendidas no como las propias de un organismo aislado sino como las de una multitud que actúa a través de los agenciamientos que la componen. Cuando el antropólogo Eduardo Khon asegura que los bosques piensan²¹, la cuestión no es decidir si piensan o no, o cómo definimos ese pensar: es cómo ese pensar de superorganismo abre caminos desconocidos para la idea misma de pensar.

PRÁCTICAS ESPECULATIVAS, EN ORIGEN Y DESTINO

A medida que el modelo simbiótico despliega sus implicaciones, nos lleva a buscar otros vocabularios, otras metáforas, otras formas de representar. Nos lleva, en suma, a explorar el terreno de la especulación, un sustrato fértil para el diálogo entre ciencia y ficción, entre lo que se sabe y lo que se imagina a partir de lo que se sabe. Por un lado, las prácticas especulativas se nutren de los avances del conocimiento, sobre todo de aquellos que lo ponen al límite de sí mismo. Por otro, en la fricción con esas prácticas, la ciencia expande y reformula sus preguntas poniendo a prueba la afirmación de que «el objetivo del conocimiento no es tanto

explicar el mundo como enriquecerlo, multiplicar las versiones posibles»²².

Aquí se ubica la *ciencia fricción* que da título a este proyecto. Tomada por sus siglas en inglés (*Science Friction*), se suma a los campos reunidos bajo la categoría SF, sugerida por Haraway para englobar tanto la ciencia ficción como la fabulación y el feminismo especulativos y los denominados juegos de cuerdas, figura esta última que hace referencia a las narraciones rizomáticas e interconectadas. Así entendido, el SF desborda los límites del género, ya sea literario o cinematográfico, y se manifiesta como metodología, como caja de herramientas para un pensamiento experimental que es al mismo tiempo ejercicio narrativo, en el umbral entre conocimiento y fabulación. La ciencia fricción alude así al siempre renovado viejo arte de contar historias, pero historias que no son, insiste Haraway, «una ilustración de la teoría sino una práctica de pensamiento, una manera de hacer teoría»²³.

La figura del Chthuluceno, propuesta por ella como dispositivo epistémico pero también ficcional, opera de forma parecida. El tiempo (-ceno) de los seres chthónicos (*chth-*), las criaturas de lo orgánico, lo terrestre y lo generativo, invita a crear historias tentaculares, que reflejen los enredos caóticos de los habitantes de la Tierra. La ficción simbiótica «Historias de Camille» es un ejemplo de este tipo de relato generativo²⁴. Ampliando exponencialmente los ejes, los protagonismos y las preguntas, redistribuye las narrativas de origen y genera otras que son origen y destino al mismo tiempo. Pese a la merma de su planta nutricia o la contaminación de los ríos a lo largo de sus rutas migratorias, las mariposas monarca no son vistas por las comunidades de Camille como una especie en peligro de extinción: eso supondría considerar la especie como una individualidad, supondría obviar que, con la extinción de una especie, se transforma todo el ecosistema en el que esta se desenvuelve. La llamada del Chthuluceno a «aprender a vivir y morir en un planeta herido» se activa así como una llamada a inventar prácticas de respuesta y responsabilidad –response/ability, según el neologismo de Haraway– que actúen a través de todas esas interdependencias.

REINVENTAR LA CONVIVENCIA
Para Baptiste Morizot, filósofo caminante que piensa, además de con conceptos, a través del contacto con otros seres vivos, el origen de la crisis ecológica está en el relato fundacional

—de nuevo, un problema de historias— que en algún momento separó radicalmente a los humanos, o al menos a una parte de los humanos, de los demás seres terrestres²⁵. Un espejismo originario que relegó a plantas, hongos, bacterias, protistas y animales fuera del territorio de lo importante, donde, a partir de ese momento, permanecemos solo los humanos, puros sujetos de saber sin cuerpo, incomunicados más allá de nuestra especie, en una soledad de dimensiones cósmicas. Según este esquema, que nos acompaña hasta la actualidad, en ese lugar aislado de las multitudes se encuentra también, paradójicamente, la política.

El reconocimiento de subjetividad a otras formas de vida es una de las fricciones más fértiles y problemáticas del giro biocéntrico. Si, en las culturas no occidentales, la idea nunca ha dejado de estar presente —expresada como la obligada diplomacia entre entidades que comparten una casa común—, en las cosmovisiones de tradición moderna, basadas en la Gran División entre cultura y naturaleza, entre lo humano y lo demás, sigue encontrando fuertes resistencias²⁶. ¿Qué clase de ficción es esa que considera sujeto a una planta, un animal o un ecosistema? En este debate marca un punto de inflexión la Constitución de Ecuador de 2008, que por primera vez reconoce explícitamente los «derechos de la naturaleza», un gesto inédito en la historia de la ciencia política que en la última década prolifera en casi todos los rincones del mundo, en ordenamientos jurídicos y sentencias judiciales, en la investigación académica y en los movimientos activistas²⁷.

Pese a su extrañeza, la idea de reconocer derechos a entidades naturales no es totalmente nueva. Desde un punto de vista técnico, se asemeja a la estrategia de la «ficción jurídica» que instituye un derecho para defender una situación que se considera justa o a la que se atribuye valor. Es así como se reconoce subjetividad jurídica a empresas o administraciones públicas. De la misma manera, los denominados derechos de la naturaleza funcionan como una ficción operativa, que sirve en este caso para proteger el derecho a la existencia de especies vegetales y animales pero también de ríos, lagunas, bosques, montañas, parajes o hábitats; y ello con fundamento en su valor intrínseco, con independencia de su traduc-

ción en intereses humanos (como títulos de propiedad, perjuicios por el lucro cesante o amenazas para la salud)²⁸.

Pero, sobre todo, este movimiento es síntoma de un cambio de mentalidad que ha ido avanzando en Occidente a lo largo del siglo XX, impulsado por el conservacionismo, la ecología y la creciente toma de conciencia medioambiental. El reconocimiento de diferentes modalidades de subjetividad a entes no-humanos es un ejercicio de ficción y fricción de primer orden que abre la posibilidad de cuestionar políticamente el antropocentrismo y transitar hacia una cosmovisión biocéntrica, con todas sus consecuencias. Como acción de política especulativa, contiene la pregunta de qué modelos de gobernanza podemos imaginar para responder a las transformaciones de sentido que conlleva pensar lo vivo como una red de interdependencias. Es, a todos los efectos y pese a su modo imperfecto, una de esas prácticas de respuesta y responsabilidad a que nos obliga el presente²⁹.

«Existe un vínculo discreto pero profundo entre la desaparición masiva de los pájaros en los campos y la capacidad de que un canto de ave haga sentido en una oreja humana»³⁰. Volviendo a Morizot, este interpreta la crisis medioambiental también como una crisis de lo sensible. Para él, la indiferencia ante las extinciones en masa o ante la pérdida de fertilidad del suelo denota un déficit de lo sensible, una pérdida de sentido, un desaprendizaje del mundo. El auge de los derechos de la naturaleza y el conjunto de los debates en torno a la subjetividad no-humana se puede entender también en ese plano: el de un cambio en el orden de lo posible que denota un cambio en el orden de lo sensible, del modo en el que esas otras existencias o «maneras de estar vivo», como a las llama Morizot, hacen sentido para nosotros, cómo son comprendidas, integradas en una cosmovisión y dotadas de importancia.

El giro biocéntrico, con sus manifestaciones en el campo de la ciencia, la cultura, la filosofía o la política, anuncia así la emergencia de un tiempo precopernicano. Un tiempo de cambios trascendentales en la manera de representarnos el mundo y a nosotros dentro de él. Porque aceptar que todos los seres de la Tierra somos parte de un mismo sistema —que lo somos en origen y lo seremos en destino— y que lo humano no es excepcional, ni siquiera

tan distinto, supone dejar atrás definitivamente el espejismo de la supremacía, romper el muro que nos aísla de otras especies y reinventar ese arte del encuentro y de la escucha, profundamente político, que es el arte de la convivencia.

14 Uno de los frentes de trabajo de Margulis fue la taxonomía, pues, para ella, el método taxonómico basado en árboles filogenéticos, al no admitir la posibilidad de estructuras reticulares, no puede representar adecuadamente la simbiogénesis. Ver Michael J. CHAPMAN, «Reinos y dominios. Continuando la obra de Linneo», en Dorion SAGAN, *op. cit.*

15 Gilles DELEUZE y Felix GUATTARI, *Mille plateaux. Capitalisme et schizophrénie*, tomo 2, Editions de Minuit, París 1994.

16 Andre KHALIL, «Arriba y abajo», en Dorion SAGAN, *op. cit.*

17 El biólogo Robert Whittaker propuso considerar los hongos como un reino propio, distinto del *Plantae*, en 1969, un cambio taxonómico que venía siendo reclamado desde principios del siglo XX. El influyente *Dictionary of the Fungi* no lo incorporó hasta 1983. Sobre la historia taxonómica de los hongos, ver Eduardo GALLEGO ARJONA, «Los hongos y el paso del tiempo», en *Revista Eubacteria*, nº 36, noviembre de 2016. Para una mirada sobre los hongos desde diferentes disciplinas, ver: Paul STAMETS, *Mycelium Running: How Mushrooms Can Help Save the World*, Ten Speed Press, Berkeley (California) 2005; Anna TSING, *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton University Press (Nueva Jersey) 2015; Peter MCCOY, *Radical Mycology: A Treatise on Seeing and Working with Fungi*, Chthaeus Press, Portland 2016; María Teresa TELLERÍA, *Donde habitan los dragones. Los hongos en ambientes extremos o poco explorados*, CSIC, Los Libros de la Catarata, Madrid 2017.

18 Una excepción podría ser *Matango*, película de terror realizada por Ishirō HONDA en 1963, que pone en escena a una especie mutante de «hombres hongo». Pero la evidente antropomorfización de estas criaturas refuerza el argumento en la misma dirección: nuestra dificultad para concebir las existencias fúngicas como formas de vida en red, y no como algo parecido a individuos animales, humanos o no.

19 Stefano MANCUSO y Alessandra VIOLA, *Sensibilidad e inteligencia en el mundo vegetal* (trad. David Paradelo López), Galaxia Gutenberg, Barcelona 2015; Francis HALLÉ, *Elogio de la planta. Por una nueva biología* (trad. Lander Rentería), Libros del Jata, Vitoria-Gasteiz 2016; Emanuele COCCIA, *La vida de las plantas: Una metafísica de la mixtura* (trad. Gabriela Milone), colección Biblioteca de la Filosofía Venidera, Miño y Dávila, Buenos Aires 2017.

20 James SHAPIRO, en John FELDMAN, *op. cit.*

21 Eduardo KOHN, *How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human*, University of California Press, Berkeley 2013.

22 Vinciane DESPRET y Stéphane GALETIC, citados por Graziella VELLA, «Spéculer avec consistance», en

Isabelle STENGERS y Didier DEBAISE (eds.), *Gestes spéculatifs*, Les presses du réel, Dijon 2016.

23 Cita de Donna HARAWAY extraída de la obra audiovisual de Dominique KOCH, *Holobiont Society* (2017).

24 Ver al respecto la obra «Camille/Ulysse» en esta misma publicación.

25 Baptiste MORIZOT, *Manières d'être vivant: Enquêtes sur la vie à travers nous*, Actes Sud Nature, Arles 2020.

26 Una de las voces que más ha tratado las problemáticas y paradojas de la Gran División es Bruno LATOUR. Ver, entre otros, el clásico *Nunca fuimos modernos: ensayo de antropología simétrica* (trad. Víctor Goldstein), Siglo Veintiuno, Buenos Aires 2007; y el más actual *Dónde aterrizar. Cómo orientarse en política* (trad. Pablo Cuartas), Taurus, Barcelona 2019.

27 Ver la obra «El movimiento por los derechos de la naturaleza» de Jaime SERRA en esta misma publicación.

28 Para un panorama general sobre los derechos de la naturaleza, ver: Eduardo GUDYNAS, *Derechos de la naturaleza. Ética biocéntrica y políticas ambientales*, Tinta limón, Madrid 2015; Antoni PIGRAU SOLÉ (ed.), *Pueblos indígenas, diversidad cultural y justicia ambiental: un estudio de las nuevas constituciones de Ecuador y Bolivia*, Tirant lo Blanch, Valencia 2013; Alberto ACOSTA y Esperanza MARTÍNEZ (eds.), *Derechos de la naturaleza: el futuro es ahora*, Ediciones Abya-Yala, Ecuador 2009. Entre sus antecedentes, destacan: Christopher D. STONE, *Should Trees Have Standing? Law, Morality, and the Environment*, Oxford University Press, 2010 [1972]; Arne NAESS, *Ecology, Community and Lifestyle*, Cambridge University Press, 1989; Thomas BERRY, *The Dream of the Earth*, Sierra Club Books, San Francisco 1990; Michel Serres, *El contrato natural*, (trad. José Pérez Vázquez), Pre-textos, Valencia 1991. Para una síntesis de los argumentos contrarios a los derechos de la naturaleza, ver Jordi JARIA i MANZANO, «Si fuera solo una cuestión de fe. Una crítica sobre el sentido y la utilidad del reconocimiento de derechos a la naturaleza en la Constitución del Ecuador», en *Revista chilena de derecho y ciencias políticas*, enero-abril 2013.

29 Pese a sus muchas reivindicaciones comunes, el movimiento a favor de los derechos de la naturaleza se distingue del antiespecismo por el marcado carácter zoocéntrico de este último, animado fundamentalmente por la defensa de los derechos de los animales, en particular vertebrados, tomados como individualidades. Por el contrario, los derechos de la naturaleza hacen hincapié en el carácter interdependiente de todas las formas de vida, no solo los animales, y las considera en el marco de hábitats y ecosistemas, y no desde un punto de vista individual.

30 Baptiste MORIZOT, *Manières d'être vivant: Enquêtes sur la vie à travers nous*, Actes Sud Nature, Arles 2020.



Fotograma del vídeo *Mirmecologías aéreas*. Santiago Morilla, 2024

Fotograma del vídeo *Mirmecologías aéreas*. Santiago Morilla, 2024



Metáfora y homotecia: miniatura y herencia

Enrique Rey

Si la metáfora y la homotecia (o hipérbole, según se mire) son las operaciones simbólicas más habituales en nuestros discursos no es por casualidad, sino porque forman parte de los engranajes más fundamentales de nuestro pensamiento. Pensamos —lo han dicho tantos, como el lingüista Lakoff, que habló de “pensamiento encarnado”— a partir de regularidades y de diferencias (y encontramos regularidades insólitas en lo diferente: ¡metáfora!) pero también para nuestros ojos y nuestra conciencia todo es una cuestión de escala y de punto de vista, y por eso la homotecia, que habitualmente se define como la transformación geométrica que conserva ángulos y proporciones partiendo de un centro, sirve para explicar nuestras ideas y asociaciones antes de que atraviesen el filtro del lenguaje.

Como el reloj o el naufragio, los animales gregarios han ofrecido una de las metáforas más recurrentes a lo largo de la Historia, quizá porque lo que hasta hace poco entendíamos por Historia es solo lo escrito por unos pocos navegantes o viajeros obsesionados con el tiempo y con sus propias sociedades. En cualquier caso, las abejas, las langostas o las hormigas, proporcionan modelos a través de los que pensar las sociedades humanas, con mayor o menor precisión y para defender intereses más o menos confesables. Los insectos, además de presentar un comportamiento sorprendentemente asimilable al humano, nos resultan fascinantes por su tamaño minúsculo: cuando nos obsesiona el rendimiento (ese cociente entre lo obtenido y lo invertido), admiramos a unos animales para los que la relación entre lo construido (los inmensos hormigueros que llegan a ocupar cientos de kilómetros) y sus propios cuerpos resulta todavía más espeluznante que la relación entre nuestros cuerpos y nuestras grandes infraestructuras.

Las hormigas, entonces y como casi todo —desde el pensamiento de cualquier filósofo a un martillo—, se pueden invocar o usar para justificar prácticamente cualquier cosa. En una colonia de hormigas, los individuos se sacrifican por el bien común, son disciplinados, respetan una jerarquía rígida y apenas gozan de autonomía. Vista así, la colonia parece el estado moderno (y totalitario) perfecto. Pero es que la colonia es también un dispositivo

capaz de perdurar en el tiempo sin agotar los recursos que consume, y compone, con los vegetales y los hongos a su alrededor, un universo en el que la plusvalía se reparte entre especies e incluso entre reinos.

Y junto a las hormigas, las máquinas. No en vano, una de las anécdotas que más repiten quienes reparan ordenadores es que es habitual encontrar nidos de cucarachas junto a la fuente de alimentación, que es también una fuente de calor. Existe toda una estética de la máquina que oculta sus procesos. La máquina digital se presenta con superficies pulidas, en alta definición o con alta fidelidad (que es como decir que es capaz de replicar con exactitud el mundo, es decir, de sustituirlo). Pero frente a eso, el observador atento descubre el *glitch*, la máquina que falla, genera interferencias o rezuma fluidos. Cuando se produce un cortocircuito en la placa base los condensadores se deforman, hinchándose hasta convertirse en piezas desproporcionadas, chamuscadas y grotescas que amenazan con explotar.

Y con todo, la asociación entre máquinas y hormigas funciona, no nos necesita, y parece que pronto podría replicarse por sí misma. Los humanos llevamos décadas inquietos, asolados por nosotros mismos, sin saber si será posible mejorarnos o tendremos que abandonarnos y, si acaso, en un último gesto de soberbia, designar sucesores. Máquinas y hormigas parecen buenas candidatas para heredar el mundo. Tenemos entonces que preguntarnos cuál es su sentido común, si lo tienen o lo podrían llegar a desarrollar. ¿No hemos dicho que el nuestro es, al fondo, eso tan peligroso que llamamos ideología? Debemos observar a las hormigas y observar a las máquinas, comprender —o no— cómo se relacionan entre sí. Puede que veamos sacrificio y eficiencia, pero ¿es porque son nuestros valores o porque son también los suyos? ¿Son miniaturas de nuestras sociedades (maquetas: homotecia y metáfora) o sociedades nuevas? ¿Lograrán lo que para nosotros es inexpresable? ¿Preferirán la ternura a la brutalidad? Seguiremos atentos.

Aby Warburg y la ecología no antropocéntrica de los indios hopi*

Jaime Vindel¹

(...) [Aby Warburg] destacó que la ecología no antropocéntrica de los indios hopi considera a los animales superiores a los humanos. Según esta cosmogonía, los animales son seres íntegros, razón por la cual viven como un todo su relación con el mundo. Para Warburg, esto contrastaba con la que consideraba la verdadera tragedia de la especie humana: nuestra constitución como seres escindidos. Tal escisión poseería un componente psíquico, derivado del desdoblamiento que la conciencia y el lenguaje implican en la relación que mantenemos con la realidad. En un pasaje destacado de la conferencia, Warburg llegaría a afirmar que «toda la humanidad es esquizofrénica eternamente, en todas las épocas»². El inestable equilibrio cósmico alcanzado en el ritual de los indios pueblo por la mediación de la serpiente remitía a la asociación que el historiador alemán establecía entre Asclepio, dios griego protector de la salud –quien, al contrario que Laocoonte, supo emplear el veneno de la serpiente como *phármakon*– y su propia terapia.

Pero esa relación esquizofrénica con el mundo se encontraba ante todo condicionada por la técnica. Warburg entendía la técnica como una prolongación inorgánica del cuerpo humano que deshacía su unidad originaria. La escisión técnica entre sujeto y objeto habitaba el corazón estético de la civilización, el modo en que los sentimientos, afectos y percepciones que nos atraviesan laten en el abismo que nos une y separa del resto de las cosas. Como destaca Maurizio Ghelardi, la práctica simbólica, al basarse en una relación no evidente entre significante y significado, entre cómo representamos el mundo y su consistencia sensible, entre forma y contenido, trataba de suturar para Warburg esa herida de la espe-

* Este texto es un extracto del libro *Cultura fósil. Arte, cultura y política entre la Revolución industrial y el calentamiento global*, y ha sido cedido, con la autorización del autor, por la editorial AKAL para su reproducción en este catálogo.

1 Investigador Ramón y Cajal del Instituto de Historia del CSIC

2 A. Warburg, *Recuerdos del viaje al territorio de los indios pueblo en Norteamérica*, Madrid, Siruela, 2018, p. 70.

cie³. La mediación analógica que los rituales indígenas practicaban aspiraba a colmar el desgarramiento de la experiencia. Este era conjurado parcialmente mediante el uso de prótesis orgánicas o biomórficas que, como la serpiente, tendían un puente simbólico con el conjunto de la naturaleza. Para los indios pueblo, la serpiente era un signo vivo, en movimiento, no una imagen iconográfica. El carácter biomimético de la serpiente, su evocación analógica del rayo, establecía una sintonía con el universo que respetaba sus ritmos, situándose de ese modo en las antípodas de la relación de dominio implicada por la modernidad tecnológica, que Warburg asociaba en su conferencia con el cableado eléctrico. En contraste con el entusiasmo expresado por Nikolái Fiodórov a propósito de los pararrayos solares y de la navegación interestelar o por Paul Valéry en torno a la profusión de estímulos tecnoestéticos, Warburg albergaba una nostalgia contenida por las formas simbólicas que la modernidad estaba arrasando. El dominio tecnológico del mundo amenazaba la pervivencia de la serpiente no solo como animal mitológico, sino como animal a secas. La industria y la electricidad extendían sus procesos de urbanización soterrando los enigmas esenciales de la existencia:

Nuestra época tecnológica puede prescindir de la serpiente para explicar y comprender el rayo de la tormenta. El rayo ya no asusta al habitante de las ciudades, que dejó de añorar a la terrorífica tormenta como única fuente del agua. Él dispone de sus acueductos, y el rayo-serpiente es desviado directamente a la tierra por el pararrayos. La racionalidad de las ciencias de la naturaleza elimina las explicaciones mitológicas. Hoy sabemos que la serpiente es un animal destinado a sucumbir, si el hombre así lo desea. El reemplazo de la causalidad mitológica por la tecnología elimina el temor que el hombre primitivo siente por este animal. Mas no puede afirmarse sin más que esta liberación de la visión mitológica verdaderamente ayude a dar una respuesta adecuada a los enigmas de la existencia.⁴

Sin embargo, Warburg no reparó con mucho detalle en las transformaciones socioambientales que estaban experimentando los ecosistemas de vida de los indios pueblo. El

3 Maurizio Ghelardi, «Warburg inacabado. Cómo librarse de su propia sombra», en *ibid.*, pp. 13-30.

4 A. Warburg, *El ritual de la serpiente*, Ciudad de México, Sexto Piso, 2008, p. 61.

historiador alemán señaló el elemento de aculturación implicado por el colonialismo (primero católico, a través de los jesuitas, que habían modernizado las técnicas de cultivo; luego protestante) y la llegada del ferrocarril de la compañía Santa Fe Railway, en torno a cuyas estaciones se comercializaban los objetos indios y se montaban espectáculos destinados al incipiente turismo etnológico. También dejó constancia de los enfrentamientos que se habían producido en la zona entre los indios y los blancos o de la deportación de apaches a las «reservas» situadas en la frontera con Canadá. Pero la presencia de la historia colonial americana es muy menor en los comentarios de su diario y en las reflexiones de la conferencia. Lo cual contrasta con el hecho de que su viaje se desarrollara en medio del torbellino de unas tormentas de arena que precedieron a las de los años treinta. La intensificación de las tormentas se relacionaba con los procesos coloniales de expropiación y explotación de los suelos de las naciones indias, pero parece que Warburg las contempló tan solo como un fenómeno meteorológico singular. Así, cuando narra su viaje hasta Oraibi en ferrocarril y en un «carro ligero llamado *buggy*», menciona la aridez del desierto y «la tormenta de arena» que sufrieron durante el viaje, pero lo único que lamenta es que esta terminara «borrando por completo las huellas de los automóviles, nuestro único medio de orientación en esta estepa sin caminos»⁵.

La arena era uno de los elementos plásticos de las pinturas de los indios destinadas a propiciar la lluvia y que tanto fascinaron al historiador alemán⁶. Su presencia en el aire del desierto, además de una particularidad meteorológica de la región, era un síntoma de las consecuencias ecológicas del proceso de expropiación que habían sufrido los hopi, un aspecto que hubiera enriquecido la interpre-

5 *ibid.*, p. 31.

6 Así relataba la función de los dibujos de arena en los rituales practicados en una de las kiwa o casa-universo de los indios-pueblo: «[La serpiente] es arrojada sobre un dibujo de arena que está delineado en el suelo de la kiwa y que muestra a las cuatro serpientes de la tormenta, y en el centro un cuadrúpedo [...] Arrojada violentamente sobre la pintura de arena, la serpiente acaba destruyéndola al mezclarse con la propia arena. No cabe duda de que este arrojamiento mágico tiene como objetivo obligar a la serpiente a obrar como propiciadora de los rayos y generadora de la lluvia»; *ibid.*, p. 46. El ritual solía concluir con el envío a la llanura de la serpiente, portadora de las plegarias de los indios.

tación propuesta por Warburg de las danzas *kachinas*. Las tormentas convocadas por esas danzas debían hacer crecer los cultivos de maíz de los indios, cuyas cosechas se veían amenazadas por los desplazamientos poblacionales y la creciente erosión del suelo. Sin embargo, el historiador alemán estaba más interesado en determinar el modo en que esos rituales actualizaban el carácter sacrificial de la mitología de la Antigua Grecia⁷. Warburg planteaba un paralelismo entre las danzas de los indios y el culto orgiástico a Dioniso, donde las Ménades –divinidades femeninas encargadas de la crianza del dios– también se acompañaban de serpientes. La diferencia estribaba en que el momento del sacrificio, central en la cosmogonía griega, era reemplazado por la racionalidad propiciatoria de la lluvia en los nativos americanos.

La dicotomía entre Alejandría (lo salvaje) y Atenas (la civilización), releída en relación a Oraibi y Atenas, condicionaba el imaginario de Warburg. Esta crítica también se podría extender a las analogías trazadas entre los indios y los judíos, como cuando el historiador alemán aludía al cruce del desierto por las tribus guiadas por Moisés y relacionaba este episodio y la falta de agua con el origen de la religión⁸. Como vemos, la mirada de Warburg sobre los indios americanos se encontraba condicionada por elementos biográficos. Entre ellos, destacaba también su fascinación por las historias del salvaje Oeste. Los relatos de los indios formaron parte de su educación sentimental en un momento en el que los espectáculos de indígenas circularon por varios países de Europa (en particular, Alemania)⁹. Así, en una de las fotografías más conocidas de su viaje, Warburg, vestido como un cowboy, toma del brazo a un indio hopi en un gesto cargado de colonialismo cultural.

Una de las críticas más consistentes del eurocentrismo de Warburg ha sido formulada por David Freedberg. Para Freedberg, pese al semillero de ideas que representa la conferencia sobre «El ritual de la serpiente», resulta sorprendente que los comentaristas de la obra de Warburg no hayan reparado apenas en dos elementos notables. En primer lugar,

7 *Ibid.*, p. 48.

8 A. Warburg, *Recuerdos del viaje al territorio de los indios pueblo en Norteamérica*, cit., p. 86.

9 L. Vives Ferrándiz-Sánchez, «Presentación», en David Freedberg, *Las máscaras de Aby Warburg*, Barcelona, Sans Soleil, 2013, p. 21.

la danza de la serpiente respondía a un contacto directo de este animal con la tierra en el que los valores de control, serenidad, quietud y racionalidad eran parte indisociable de la casuística mágica por la cual podía detonar la lluvia. Nada que ver por tanto con las pasiones intempestivas de las serpientes enredadas en torno al Laocoonte, que tanto obsesionaron a Warburg. Ninguna relación con las fuerzas mágicas del inframundo: en los indios hopi las serpientes encarnaban, por el contrario, una imagen del bien. Freedberg ironiza al afirmar que, en su acercamiento a los hopi, Warburg habría debido permanecer más apegado al neoclasicismo apolíneo de un Winckelmann, en lugar de dejarse caer en los brazos dionisiacos de Nietzsche. También destaca la oportunidad perdida por el historiador alemán al pasar por alto las supervivencias en la cultura hopi de la cultura anasazi (particularmente de sus expresiones arquitectónicas), un referente cultural mucho más acorde que los rituales sacrificiales de la Antigüedad griega¹⁰.

En segundo lugar, Warburg ignoró los conflictos que existían en el momento de su viaje al interior de la comunidad hopi, dividida entre los partidarios de colaborar con el gobierno federal, pese a que eso acelerara el proceso de aculturación en marcha, y quienes se resistieron a ello defendiendo los elementos identitarios de su cultura, las formas de autogestión educativa o los territorios ansiados por los colonos blancos. Con frecuencia, los historiadores del arte que reivindican la obra de Warburg con el objeto de desapolillar metodológicamente la disciplina –un objetivo más que loable y necesario– obvian aspectos que una mirada con una mínima sensibilidad decolonial detecta de inmediato¹¹.

La propia creación en 1879 del Bureau of American Ethnology (BAU), que propició el giro antropológico en la concepción de Warburg de la historia del arte, no puede comprenderse al margen del proceso de colonización y aculturación de las naciones indígenas, de intensidad creciente tras la guerra civil norteamericana. Como integrantes de una institución estatal, estos etnólogos cumplían la misión de testimoniar los rasgos culturales de

las comunidades indias en el momento mismo de su desaparición. Un etnocidio cuyas causas históricas en ningún momento cuestionaban, pues eso hubiera supuesto refutar el destino teológico de una nación (Estados Unidos) de la que se sentían parte. Las fotografías documentales «robadas» a los indios por los etnólogos del BAU son indisociables de este supremacismo racial. En el caso de Warburg, la fascinación por el salvaje Oeste entremezclaba su afirmación como sujeto occidental con la negación de su fe judía. La serpiente era también el medio para escapar de ella en dirección a una fusión imposible y, por qué no decirlo, un tanto *naïf*, con el cosmos.

10 D. Freedberg, op. cit.

11 En mi opinión, esto afecta a la obra –por lo demás apasionante– del propio Georges Didi-Huberman; véase G. Didi-Huberman, *La imagen superviviente. Historia del arte y tiempo de los fantasmas* según Aby Warburg, Madrid, Abada, 2009.

Los ríos, mundos multispecies: conocer y diseñar con peces

Micol Rispoli

El proyecto DSooE “Dialoguing Species - Designing Common Worlds through Ethnography” pretende identificar protocolos para un diseño multispecies, que permitan a diversas especies compartir hábitats de forma no competitiva. Para ello, DSooE reúne a científicxs sociales y diseñadorxs – divididos en dos unidades de investigación, una en el Politécnico de Turín y otra en la Universidad Libre de Bolzano – dedicadxs a un trabajo etnográfico multispecífico y multisitio que examina, por un lado, a investigadorxs y diseñadorxs y, por otro, a animales no humanos (en este caso concreto, peces y lobos) para entender cómo lxs primerxs diseñan tecnologías con el fin de contribuir a mejorar las condiciones de vida de los animales y cómo estos últimos se relacionan con dichas tecnologías, se adaptan a ellas o las rechazan.

En cuanto a las actividades de la unidad de investigación del Politécnico de Turín, de la que soy miembro, el análisis etnográfico también se dirige a las prácticas científicas de lxs investigadorxs universitarixs que estudian el rendimiento natatorio de los peces de río mediante el uso de particulares dispositivos tecnocientíficos. El objetivo de estxs investigadorxs es recopilar datos que presumiblemente permitan a lxs ingenierxs profesionales diseñar y construir pasos y escalas para peces más eficaces para mitigar las perturbaciones creadas en el hábitat fluvial por las barreras construidas por los humanos.

Adoptando una perspectiva multispecífica, nuestro análisis etnográfico se centra en: 1) qué formas de conocer a los peces articulan estxs investigadorxs a través de sus prácticas y dispositivos; 2) cómo responden o se resisten los peces a estas formas de cuestionarles y conocerles.

En este sentido, nos preguntamos: ¿cómo podemos aprender de lxs investigadorxs dedicadxs al estudio del comportamiento de los peces, manteniendo al mismo tiempo una mirada crítica sobre sus formas de conocer? Y al mismo tiempo, ¿cómo podemos contribuir a desarrollar nuevos métodos y diseñar nuevos dispositivos para interrogar a los peces que ofrezcan alternativas a las perspectivas y enfoques antropocéntricos? Nuestra intención

es explorar formas de hacer que los propios peces, además de lxs investigadorxs que se relacionan con ellos, se conviertan en nuestros compañeros epistémicos, reformulando las preguntas de manera que sean relevantes para ellos (Despret, 2016). Cómo aproximarnos, entonces, a las formas de habitar el mundo de los peces? Una vía posible la ofrece el encuentro entre la investigación social y las prácticas creativas. El artista británico Marcus Coates, por ejemplo, dialogando con perspectivas de campos como la ornitología, la zoología, la antropología y la filosofía, más que proponer análisis racionales y científicos de animales no humanos como aves y cetáceos, los explora imitando sus movimientos y gritos, experimentando con lo que significaría habitar su mundo. El diseñador británico Thomas Thwaites, por su parte, diseñó y construyó prótesis – un exoesqueleto de cabra y un estómago para digerir hierba – antes de explorar lo que significa “tomarse unas vacaciones de ser humano” y “convertirse en cabra”, pasando días con un rebaño en los Alpes suizos.

Otra pregunta que nos planteamos es: ¿cómo traducir lo aprendido gracias a nuestras etnografías para sensibilizar a los ingenieros y demás técnicos que trabajan en los ríos? ¿Cómo diseñar esas experiencias de sensibilización? Estas operaciones nos parecen condiciones previas indispensables para fomentar procesos de diseño más atentos, más que humanos y multispecíficos.



Fotogramas del vídeo *Mirmecologías aéreas*. Santiago Morilla, 2024



Una Conversación sobre Bioestética

Jordi Claramonte y Sergio Martínez Luna

Sergio Martínez Luna: Podemos avanzar una definición del concepto de bioestética como el estudio de las formas de sensibilidad de todos los seres vivos: cómo los diferentes tipos de criaturas valoran, comprenden, actúan y se relacionan con su entorno (Mandoki, 2015).

Jordi Claramonte: Tengo una objeción con respecto a esa definición de bioestética. Sé que te va a oler a cuerno antropomorfizante pero creo que la bioestética -al igual que la estética tal cual- debería atreverse a dar cuenta no sólo de la sensibilidad, sino también del arte y de la cultura, redefiniendo ambos precisamente para no colar ningún antropolo-que-sea (<https://www.youtube.com/watch?v=hvLqztrdJaw>).

SML: Claro, entonces esa definición se queda corta. Deberíamos atender a que, si se trata, por medio de la bioestética, de llegar a un concepto ampliado de estética, en cuanto que queremos hablar de las formas de sensibilidad de todos los seres vivos, entonces se modifican también los conceptos de arte y de cultura, con los que la estética ha estado y está tramada de diversas maneras. Habría que estudiar cómo se modifican lo que entendemos por sensibilidad, arte y cultura, así como sus relaciones y dependencias mutuas.

JC: Toda estética tiene en efecto tres dimensiones, la de la sensibilidad, la del arte y la de la cultura. La sensibilidad funciona de puertas hacia dentro (los ojos, las manos, la piel, el cuerpo). Lo artístico funciona de puertas afuera, es lo que objetivamos, lo que se pone en el mundo como medio homogéneo (Lukács), lo que es objetivado para ser observado, disfrutado, discutido... Lo cultural es el lugar en el que se encuentran la sensibilidad que nos constituye con lo artístico, sea para ajustarse, acoplarse, friccionar o entrar en conflicto. La sensibilidad, por supuesto, va más allá de los sentidos humanos, toma formas distintas en las diferentes criaturas. Hay, como dice Marta Tafalla (2019), una pluri-sensorialidad, es decir, una variedad de sentidos por los que los seres vivos dan cuenta, son afectados, se relacionan o interactúan con un mismo mundo, pero desde los distintos ángulos, posibilidades, condiciones, que aquellos habilitan. Cada sensibilidad acota, modula, lo que

Uexküll llamaba Umwelt: el mundo circundante, es decir, el mundo que los sentidos que tiene una criatura le permiten conocer. Por eso la sensibilidad tiene un carácter situado, somático, articulado en lo cotidiano, que vincula la sensibilidad a nuestra consistencia como seres vivos (Mandoki). Y, finalmente, la sensibilidad tiene también un carácter generativo, pues se sus relaciones con el mundo este es modificado, reestructurado, producido. Es lo que Ellen Dissanayake (2003) llama hacer especiales algunas cosas, prácticas... Es decir, la sensibilidad tiene una capacidad transformadora y en ningún caso es reducible a algún tipo de recepción pasiva (<https://www.youtube.com/watch?v=pGMHJIU0C1Q&list=PL-Syp1m-W9oxITxXNhenl6BMc3e9t0VAUz&index=3>).

Pero una estética, incluida una bioestética, tiene que dar también cuenta del arte, es decir, de los procesos de "formatividad" artística, de aquel dominio de objetos o prácticas que se presentan como un medio homogéneo y que son instancias ejemplares de un determinado modo de relación. Lo que cuenta Darwin de los bowerbirds ¿no es un buen ejemplo de la obra de arte y lo que Adorno llamaba el desinterés salvajemente interesado? <https://www.youtube.com/watch?v=E1zmfTr-2d4c>

Y, finalmente, también habrá que dar cuenta de la cultura, tercera dimensión de la estética, como conjunto de conocimientos, prudencias y prácticas que transmitimos colectivamente a las crías, para cuya efectividad se ha recurrido siempre a formas ritualizadas de narración, movimiento, ritmo etc. los animales y las plantas también tienen cultura y debemos incluirla en nuestra definición de bioestética, creo (<https://www.youtube.com/watch?v=M7pC-QLrm-ao&list=PLSyp1m-W9oxITxXNhenl6BMc3e9t0VAUz&index=5>).

SML: Me temo que como siempre depende de qué entendamos por arte (y por cultura). Lo que llamas una pelea de definiciones. Si el arte es una forma de organización, de objetivación de la sensibilidad en un medio homogéneo, elaboración de instancias ejemplares, relaciones, etc., entonces podemos afirmar que los animales efectivamente hacen arte. Si partimos de una definición de arte más, digamos, historizada, ligada a los desarrollos de la modernidad y sus instituciones, sus discursos, prescripciones, etc. entonces podríamos pre-

guntarnos si a los bowerbirds no les importa un pimiento todo esto.

Pongo un ejemplo muy distinto, aun a riesgo de caer en cosas sórdidas como situar a la infancia en algún lugar más cercano a la naturaleza que el de los adultos. Cuando los niños/as hacen sus dibujos espontáneos (lo que se llama dibujo infantil) no son artistas ni hacen arte porque no tienen la inquietud de crear una obra de arte, de elaborar una poética, de entrar en la institución... ¿por qué meter esas creaciones dentro del cajón de un concepto adulto que es ajeno a la infancia?

Pero si decimos que el arte es una forma de (auto)organización, de crear relaciones, ejemplaridades, etc., entonces sí podemos decir que están haciendo arte. Si ves a un niño dibujando espontáneamente lo que está haciendo no es solo un dibujo sino una especie de performance, en la que se relaciona con el entorno, gesticula, habla, hace ruidos, se expresa, se comunica... Entonces, más que decir que todos los seres humanos (y no humanos) son artistas (para evitar además derivas romantizantes) podríamos poner el acento en que todos somos seres creativos (también porque la de creatividad es una idea que deberíamos rescatar de su banalización actual).

JC: Efectivamente, esa es una de las más hermosas rentabilidades de este ejercicio: ver cómo cambia nuestra propia experiencial del mundo y de nuestra propia agencia cuando entendemos con las entrañillas que podemos plantear una definición de arte que nos permita considerar como artísticas las producciones, las objetivaciones, que las diferentes especies y sensibilidades hacen. Por supuesto no todos los nidos, danzas o cuadros al óleo son Arte, éste sólo se dará propiamente cuando aquello que hacemos funciones como la objetivación de un determinado extremo de la sensibilidad, de un "modo de relación" que en cuanto tal se caracteriza por tener una especial coherencia, densidad o complejidad, una coherencia estratificada que nos permite captar su especificidad (<https://www.youtube.com/watch?v=-rOn8Q-0l90&list=PLSyp1m-W9oxITxXN-henl6BMc3e9t0VAUz&index=49>).

SML: En el momento en que el que se postula una noción extendida de sensibilidad cambian también las del arte y la cultura, se reposicionan en una constelación distinta. Aunque se me ocurre que entonces habría que atender

también a qué sucede con la primera parte de la palabra bio-estética, con el prefijo bio-, preguntarnos, por ejemplo, si se modifican las relaciones entre zoé y bíos, si es adecuado pensarlas en términos de oposición, de dicotomía... Volviendo a la estética como teoría de la sensibilidad, como la experiencia sensorial que elaboramos (los humanos y los no-humanos) del mundo. Se trata de un saber del cuerpo, o de los cuerpos. Pero esto no significa que este territorio esté libre de los imperativos y constricciones ideológicas, lo que nos recuerda que lo que llamamos Estética (como saber que alcanza su legitimidad entre otras disciplinas filosóficas en la Ilustración) es una construcción ideológica burguesa y su genealogía está tramada con sus intereses (lo que nos devuelve a una discusión sobre las definiciones).

Teniendo esto en cuenta podemos preguntarnos por las formas en las que la bioestética arrastra estas dependencias, que, en último término, se materializan en versiones más o menos explícitas de antropocentrismo. Una, llamémosla así, rama de la bioestética, es la bio-semiótica, a saber, el estudio de los modos en que las diferentes formas de vida son capaces de producir significado. Al atender a estas cuestiones, ¿permanecemos en una lógica antropocéntrica o la estamos contestando? ¿estamos proyectando el universo de la semiosis, del signo, de la textualidad... humanas a todos los seres vivos? ¿o estamos reconociendo que la capacidad de producir significantes y significados no es exclusivamente humana? ¿Antropomorfizamos a los animales, las plantas y otros bichos cuando les aplicamos una teoría del signo o descentramos a lo humano al reconocer en ellos la capacidad de producir signos? Yo creo que la apuesta de una bio-estética iría por lo segundo, claro. Por ejemplo, el antropólogo Eduardo Kohn (2021) ha estudiado cómo los seres vegetales crean significados a través de lo que nosotros, desde la teoría del signo, llamamos índices. Entonces pienso que la bioestética puede ser una oportunidad para cuestionar qué significa ser humano y las distinciones, separaciones, que hacemos con respecto a otras formas de vida, así como las relaciones, habitualmente de dominio y explotación, que mantenemos con ellas.

En este sentido, hay una línea en la que se puede articular la bioestética con la ecocrítica, para preguntarnos qué pueden decir, y hacer,

la estética y el arte con respecto a la crisis ecológica y la destrucción medioambiental. Esto toca, entre otras cosas, a las políticas de la mirada. ¿Cómo, se pregunta Randy Malamud (2012), quedan sujetos, fijados, los animales, y a otros seres (incluso los del reino vegetal), dentro de marcos culturales (pinturas, películas fotografías, páginas web)? El reparto de posiciones de la mirada, sus juegos de distancia y poder, habilita que ejerzamos un dominio distanciado sobre ellos, que los cosifica (muchas veces antropomorfizándolos). Sin embargo, estamos ya en la certeza, por mucho que nos empeñemos en ignorarla, de que no somos capaces de controlar la ecoesfera, ni los efectos que provocan nuestras acciones sobre ella. ¿Podemos componer una mirada que no sea siempre unidireccional, es decir, abierta a las relaciones, no clausurada sobre sí misma? Las derivas del capitalismo actual colonizan la totalidad de la vida, la totalidad de sus relaciones, igualando a todas las especies y a todos los seres bajo la lógica del mercado. Esta dinámica toma a la vida en su conjunto como objeto de explotación, lo que tiene efectos sin duda destructivos, pero a la vez descentra intensamente a lo humano, por lo que también se insinúa en ella la posibilidad de ensayar alianzas inesperadas entre humanos, animales, plantas, máquinas... otros modos de ver, de mirar, de hacer...

JC: Mi otra objeción tiene que ver con el relato mismo que hace nacer la Estética en el XVIII. ¿De verdad nos creemos que la estética se la inventaron los ilustrados, los románticos alemanes? ¿no hay reflexión sobre la belleza en Platón, no la hay sobre la techne de la tragedia en Aristóteles? ¿Y en la escolástica? Por no hablar de la India, China...

Está bien sospechar de la inmaculada pureza de nuestra disciplina, pero ¿debemos tragarnos la bola de que hasta Baumgarten no había estética? Otra cosa es que de facto seamos aún -unos más que otros- hijillos de los románticos alemanes y leamos más a Hölderlin que a Lope de Vega, cuyo Arte nuevo de hacer comedias es ya todo un tratado de estética... Que cada palo aguante su vela, je je je

SML: De acuerdo. No solo es que Platón, Aristóteles y tantos otros no hablaran de cuestiones estéticas, sino que a veces parece incluso que antes de los ilustrados la gente no tuviera experiencias estéticas, o que no se preguntara por la naturaleza de estas expe-

riencias (ni en el pasado ni en otros lugares más allá de Europa). Aunque tampoco creo que podamos prescindir de ese momento de consolidación disciplinar de la Estética. Si uno no es consciente de que siguen danzando por ahí los problemas, categorías... de la estética ilustrada, romántica, moderna, entonces no va a ser capaz de cuestionarlos, ni atender a sus límites. ¡Algo habrá pasado en estos trescientos años! Se me ocurre por ejemplo cómo pueden encontrarse, o pelearse, la concepción ilustrada de la belleza natural con la bioestética... y bueno, tantos otros encuentros, desencuentros, posibles.

JC: Claro, pero entonces lo que tenemos que hacer es enunciar ese "momento de consolidación disciplinar" desde su problematicidad y sus servidumbres... y no darlo por bueno así tal cual. Por lo demás, es imprescindible conocerlo para entender mejor los ángulos muertos y sobre todo las omisiones deliberadas con las que, por lo demás, han seguido "traficando" las vanguardias y el arte contemporáneo hasta ahora mismo.

Proceso de instalación en sala del tanque superior del ciclo-biotopo itinerante para hormigas plantas y humanos. Santiago Morilla, 2024



De la convivencia con las ratas

Víctor del Río

En un antiguo libro de texto de educación secundaria con el que estudié, se incluía una viñeta para explicar el concepto de reflejo condicionado según el conductismo. El chiste presentaba a dos ratas de laboratorio en una jaula. Se trataba de dos ratas con las que se estaba experimentando el condicionamiento como base del aprendizaje. En la viñeta, una rata le decía a la otra: "tengo a un tipo ahí afuera completamente condicionado, cada vez que aprieto esta palanca me da comida". El chiste resultaba especialmente ingenioso para mostrar la paradoja bilateral de este juego de acciones y reacciones, y contenía de paso una crítica implícita a la mecánica reductiva del conductismo según la cual podemos modificar la conducta mediante un análisis de los estímulos y sus respuestas sin entrar en el interior de nuestros cerebros para explicar las causas del comportamiento. Los ludópatas saben muy bien que el estímulo del juego se basa en que el premio es siempre discontinuo y escaso. El primer refuerzo premiado promueve una búsqueda compulsiva. Sería fácil encontrar en ello una metáfora total de nuestra existencia; y es en consecuencia constatable que el estímulo automático es una práctica habitual de nuestras sociedades para fomentar el consumo. Una práctica ante la que reaccionamos como verdaderos ludópatas y que ahora se presenta bajo nuevos revestimientos estadísticos y esotéricos con el nombre de neuromarketing. Desde luego, ya no se hacen libros como aquellos.

L'animal que donc je suis, libro póstumo de Jacques Derrida que reconstruye algunas conferencias y se publica en Francia en 2006, parte de una serie de ensayos solo parcialmente conocidos y de una voluntad expresada por el autor de dar entidad filosófica a un asunto tradicionalmente desechado o desatendido hasta hace una década: la cuestión del animal. Sobre la base de la pregunta fundamental enunciada por Bentham, que no es la de si el animal puede razonar, sino la de si el animal puede sufrir, Derrida aborda esta temática para revisar una tradición filosófica sorprendentemente homogénea a la hora de desplazar lo animal hacia un ámbito negativo que se separa de lo humano, delegando allí todo lo que debiera ser y de lo que carece el animal: la palabra, la razón, la conciencia de la muerte, la risa, el engaño, etc. Derrida plantea así, desde esta cuestión animal, una crítica a la filosofía que se centra en la homologación de todo lo animal, con su inabarcable pluralidad y diferencia de escalas, en ese singular genérico. Frente a ello, frente a la idea de "el animal", él propone "l'animot" [el animote], que parte de la homofonía en francés recuerda al plural *animaux*, al tiempo que describe un concepto divergente de esa homologación indistinta con la que se ha tratado el asunto. En realidad, el libro está compuesto de

retazos, el más dramático de ellos el último, obtenido de una transcripción de una respuesta improvisada sobre el problema del animal en Heidegger.

Plantea entre otros el tema de la desnudez frente al animal. La fugaz y casi inconfesable vergüenza de estar desnudo ante un animal que nos mira, un gato en el texto, que provoca a su vez un sentimiento de vergüenza ante la vergüenza. Tal vez sería mejor utilizar la palabra pudor, pero el texto discurre sobre ese otro término... En cualquier caso, la reflexión continúa, como es obvio, hacia la idea de la condición privativa de lo humano que es la vestimenta, la constatación de que el animal propiamente no está desnudo, porque no hay una conciencia de desnudez ni percepción de una necesidad de vestirse. Por ello podemos concluir que en estos ensayos hilvanados semejante tratamiento de la relación con el animal se establece en una tensión de contigüidad en el uso de las declinaciones del *estar con*, variantes con las que Derrida juega, un tanto cansinamente todo sea dicho, del ser y el seguir en relación al animal: "Estar *tras*, estar *cerca de*, estar *al lado de*: tenemos aquí, en apariencia, diferentes modalidades del ser, incluso del *ser-con*. Con el animal", dice en la página 26 de nuestra edición de Trotta.

Desde el punto de vista de esa enunciación de lo humano, el principio de contigüidad que representa la presencia de otros seres (vivos, atentos, indiferentes, remotos o cercanos), nuestro vínculo parece un condicionamiento de reacción, una alerta suscitada por el tratamiento que establecemos con lo animal, ya sea en términos instrumentales, afectivos o desratizantes. Por ello, la rata entre otros sería el animal preferido del deseo científico experimental. Es una especie suficientemente cercana en su comportamiento y suficientemente lejana en su prestigio humanoide. Al calor del halo simbólico con el que se ha rodeado, la rata de biblioteca, la rata de cloaca o la rata de laboratorio son, en definitiva, creaciones del lenguaje moral que tratan de expresar la contigüidad secreta de una presencia que se esconde en nuestros propios pliegues arquitectónicos, en el habitar subalterno y parasitario con el que hemos concebido la amenaza de que otros seres nos sobrevivan en el apocalipsis. Aquel chiste pedagógico en un libro de texto antiguo era la perfecta expresión de la paradoja implícita en esa coexistencia intencional de los vivientes que debería abolir cualquier arrogancia humana.

