

NATURALEZAS TRANSVERSALES



**Conciencias vegetales
para el cambio**

Mónica Oliva y Marta Aguilar

Primera edición: diciembre 2024

© 2024, Ediciones Complutense
Pabellón de Gobierno
Isaac Peral s/n
28015 Madrid
91 3941127
info.ediciones@ucm.es
www.ucm.es/ediciones-complutense

© 2024, cubierta y contracubierta: Juan Cabello Arribas

© 2024, de los textos: sus autores

© 2024, de las fotografías: sus propietarios

Coordinación de la edición: Mónica Oliva Lozano y Marta Aguilar Moreno

Revisión técnica de los textos: Marta Aguilar Moreno

Diseño gráfico y maquetación: Ediciones Complutense y Jorge Mendoza
con la colaboración de Mónica Oliva Lozano

Diseño de portada: Mónica Oliva Lozano y Jorge Mendoza

Textos: Marta Aguilar Moreno; Paula Bruna; Juan Cabello Arribas; Ángela Cabrera Molina; Eva Figueras Ferrer; Esther García Guillén; Teresa Garnatje Roca; Francesca Genna; Oriane Hidalgo; Carmen Hidalgo de Cisneros Wilckens; Jordi López-Pujol; Santiago Morilla; Gema Navarro Goig; Neus Nualart; Mónica Oliva Lozano; Mar Redondo i Arolas; Mercè Rocabembosch; Márcia Regina Pereira de Sousa; Pilar Rosado Rodrigo; Joan Vallès Xirau.

Esta publicación es parte del proyecto de I+D+i *Poéticas liminales en el mundo contemporáneo: creación, formación y compromiso social*, financiado por MCIN/AEI PID2019-104628RB-I00, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España) y con el soporte de AGAUR, 2017 SGR 1668.



ISBN: 978-84-669-3843-3

Madrid 2024

INTRODUCCIÓN

Naturalezas transversales. Consciencias vegetales para el cambio

Mónica Oliva Lozano y Marta Aguilar Moreno

CAPÍTULO I Herbarios colaborativos y especulativos

Semillas diseminadas: experiencia colaborativa entre botánica y creación artística

Eva Figueras Ferrer, Teresa Garnatje Roca, Mar Redondo Arolas y Joan Vallès Xirau

Inteligencia artificial y herbarios especulativos

Pilar Rosado Rodrigo

CAPÍTULO II Impresión botánica

Estampas del natural en colecciones españolas

Esther García Guillén

Diseño y sostenibilidad: la impresión ecológica

Ángela Cabrera Molina

Antotipia. Estampación con flores autóctonas de Sicilia

Francesca Genna

CAPÍTULO III La artificación de la ciencia y la ceguera vegetal

Fitomonstruos de la modernidad. Una investigación artística sobre los relatos antropocéntricos depositados en la biología de las plantas invasoras

Paula Bruna

Estrategias artísticas del giro vegetal

Santiago Morilla

Engranajes homeostáticos. Arte científico para un nuevo paradigma.

Juan Cabello Arribas

CAPÍTULO IV Tierra seca: causas y efectos en los ecosistemas

El color de las algas

Gema Navarro Goig

Conexiones

Mercè Rocabembosch y Oriane Hidalgo

CAPÍTULO V El mundo vegetal como fuente de inspiración

Arte abstracto y naturaleza vegetal. «Hablar menos y dibujar más»

Carmen Hidalgo de Cisneros Wilckens

Motivos botánicos en las artes visuales: una mirada alternativa a la flora de China

Jordi López-Pujol y Neus Nualart

Las *lecciones de tierra y agua* y nuevos modos de acción eco-artístico-sociales

Márcia Regina Pereira de Sousa

INTRODUCCIÓN

**NATURALEZAS TRANSVERSALES.
CONSCIENCIAS VEGETALES PARA EL CAMBIO**

**Mónica Oliva Lozano
Marta Aguilar Moreno**

Mónica Oliva Lozano

Naturalezas transversales. Consciencias vegetales para el cambio, conforma la investigación llevada a cabo por artistas y científicos desde la experiencia interdisciplinar, entendiendo el mundo natural como un laboratorio de análisis artístico, científico, social o cultural donde poder debatir, contemplar, cuestionar y reeducar nuestra relación actual con los espacios naturales y con las distintas especies que conforman nuestro hábitat.

El origen de la publicación se encuentra en la exposición *Invernadero compartido. Arte y botánica en un nuevo espacio de encuentro*, celebrada en el Real Jardín Botánico de Madrid en marzo de 2023, en la Sala de los Bonsáis, que, a modo de conclusión, da testimonio de la colaboración entre artistas y botánicos de diferentes países a lo largo de los últimos cuatro años. La muestra recoge el testigo del primer encuentro celebrado en Barcelona en 2019 bajo el título *HerbArt. Arte y ciencia en confluencia*, cuyo objetivo fue la exploración de aquellos espacios de hibridación entre las artes y las ciencias con el fin de fomentar la confluencia de metodologías, identificar los campos de colaboración y encontrar los puntos de conexión entre la creación

artística y literaria, la etnobotánica, la genética y la evolución de las plantas.

Esta publicación pretende vislumbrar nuevas aproximaciones al mundo vegetal, ya sea a través del arte o de la ciencia, desde las múltiples posibilidades que plantean sus autores por medio de la observación y la experimentación de una «naturaleza activa», donde los humanos no somos el centro del mundo que nos rodea, y donde el foco de atención prioritario serán las plantas. Ignoradas durante siglos, las plantas se han convertido en pieza clave para la salvación del planeta. Gracias a los avances de los últimos cincuenta años, la botánica ha pasado de ser una ciencia sistemática que clasifica las formas vegetales a una ciencia encaminada a demostrar la inteligencia vegetal.

Narrativas ambientales

Desde 1991, Bruno Latour viene reclamando un parlamento de cosas, un lugar de representación de los no humanos¹ (Lampe 2023) que acabe con la visión de la naturaleza como fuente de explotación, para ser abordada desde un lugar de convivencia común digno de protección en beneficio de todas las especies.

¹ VV.AA. Catálogo de exposición, «Arte y naturaleza. Un siglo de biomorfismo». Barcelona: Fundación la Caixa. Ángela Lampe, *La naturaleza como matriz*. (2023): 13, citando a Bruno Latour, en «Nunca fuimos modernos» (Madrid: Clave intelectual, 2022).

Ante la acelerada pérdida de la biodiversidad, las inteligencias no humanas siguen gritando vida; están aquí para enseñarnos que nuestra especie también puede desaparecer. Siglos de antropocentrismo han conseguido que las especies hayan perdido su capacidad de autoorganización no solo entre ellas sino también entre todas aquellas comunidades no humanas junto a las que han evolucionado desde sus orígenes. La homeostasis, como equilibrio dinámico, ha cesado; el diálogo interno entre especies se ha silenciado. La comunicación invisible y la transferencia de energía entre todas ellas está en crisis y se hace necesario un nuevo diálogo interespecies que fomente una coexistencia real, no destructiva.

Son muchas las voces que, desde la filosofía, la antropología, la ciencia o el arte vienen cuestionando el antropocentrismo imperante para devolver al mundo animal y vegetal su importante papel en el planeta. Los datos sobre las consecuencias de la crisis climática, al alcance de todos, son tan alarmantes como incuestionables: en los últimos cincuenta años se ha arrasado el 15% de la superficie vegetal; las especies se extinguen 100 veces más rápido que en el pasado² (Wilcox 2018); los cambios fenoló-

gicos con el adelanto de la primavera y el retraso del otoño afectan al cultivo de las plantas; las sequías y la escasez de los recursos hidráulicos azotan a países como España; alcanzamos temperaturas récord que conllevan un aumento del número de incendios, y así, un largo etcétera de las graves consecuencias climáticas, donde la invisibilidad hacia la Tierra parece haberse normalizado.

En cuanto a los residuos, se venden botellas de plástico cada minuto del día, que tardan alrededor de 450 años en descomponerse. Ya existe el primer mapa mundial de plástico flotante³ (Cózar *et al.* 2014) que nos permite visualizar la magnitud de la contaminación. No es de extrañar que, ante los datos, entremos en una nueva era de residuos, actualmente denominada Wasteoceno.

3 Andrés Cózar, Fidel Echevarría, J. Ignacio González-Gordillo, Xabier Irigoien, Bárbara Úbeda, Santiago Hernández-León, Álvaro Palma, Sandra Navarro, Juan García-de-Lomas, Andrea Ruiz, María L. Fernández-de-Puelles and Carlos M. Duarte. «Plastic debris in the open ocean». *PNAS*, Vol. 111, n.º 28 (2014). DOI: 10.1073/pnas.1314705111. <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/todos-los-oceanos-del-planeta-tienen-residuos-plasticos-en-su-superficie>.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, embarcados en la Expedición de Circunnavegación Malaspina, demostraron que «existen cinco enormes acumulaciones de residuos de plástico en el mar, cada uno coincidiendo con los cinco grandes giros de circulación de agua superficial oceánica. La más conocida hasta el momento es la llamada «isla de basura» del Pacífico Norte, pero ahora, según el mapa, hay que ubicar otra en el Pacífico Sur, el Atlántico Sur y el centro del Atlántico Norte, así como en el Índico».

2 Christie Wilcox, «Las extinciones provocadas por humanos hacen retroceder a los mamíferos millones de años». *National Geographic*, consultado el 01-11-2023. <https://www.nationalgeographic.es/animales/2018/10/las-extinciones-provocadas-por-humanos-hacen-retroceder-a-los-mamiferos-millones-de-anos>.

El término Wasteoceno, acuñado por el prestigioso historiador ambiental Marco Armerio, no se circunscribe a la acumulación progresiva de deshechos por parte de nuestra civilización postindustrial, sino que se presenta como una nueva «narrativa que vincule los residuos, la justicia y la construcción de nuestro mundo actual»⁴ (Armerio 2023, 14). El Wasteoceno se plantea también como una alternativa a las controversias y eventos artísticos del Antropoceno, a su «punto ciego», que no es otro que «la infravaloración de las desigualdades sociales, históricas, raciales y de género en los caminos hacia la crisis ecológica contemporánea»⁵ (Armerio 2023, 28).

Los debates académicos sobre el Antropoceno, donde la acción del ser humano sobre el planeta es la causa de la grave crisis ambiental, junto a otras etiquetas o «cenos» como el Capitaloceno, Plantacionoceno o Tecnoceno entre otras, parecen olvidarse de que no todos los *anthropos* somos iguales ni tenemos la misma responsabilidad en el cambio climático. La narrativa generalista y despolitizada del Antropoceno se contrarresta en el Wasteoceno de Armerio al enmarcar los residuos como desperdicios en el contexto de las relaciones socioecológicas que crean personas y lugares desperdiciados⁶

(Armerio 2023). Hablar de «residuo» implica clasificar al objeto al que le damos valor y al que no, y también al sujeto, quien es valioso y quien es desechable. Siguiendo el ejemplo del propio Armerio, todos viajamos en un mismo planeta, pero no todos ocupamos en ese «Titanic» el mismo camarote ni la misma cubierta. Esta realidad otorga a la crisis climática una naturaleza profundamente política⁷ (Armerio 2023).

El Wasteoceno propone un nuevo acercamiento a la gravedad de los problemas medioambientales dentro de una era vinculada a la producción de deshechos, que puede revertirse estableciendo nuevas relaciones socioecológicas, creando comunidades de intercambio y cuidado como así se hizo visible durante la pandemia del COVID-19. En este contexto, el filósofo Timothy Morton, en su libro *Todo el arte es ecológico*, habla de la paradoja lógica de los amontonamientos⁸ (Morton 2023), entendiendo que la acción individual de cada persona en sí misma no contribuye al calentamiento global, pero la suma de acciones en cuanto al «yo» que forma parte de la especie humana sí que ha contribuido a la crisis actual, siendo el calentamiento global «un amontonamiento de acciones» que implica «pensar y actuar ética y políticamente en

⁴ Marco Armerio, *Wasteoceno. La era de los residuos. Historia del vertedero global* (Madrid: Los libros de la Catarata, 2023), 14.

⁵ *Ibidem*, 28.

⁶ *Ibidem*.

⁷ *Ibidem*, Agustí Nieto-Galán, citando en el prólogo a M. Armerio, 11.

⁸ Timothy Morton, *Todo el arte es ecológico* (Barcelona: Editorial GG, 2023), 29.

muchas escalas, no solo en una»⁹ (Morton 2023, 35). Siguiendo la estela de Armerio, para Morton los humanos hemos iniciado «la extinción masiva», pero «mi insignificante yo», cada individuo aislado, no es responsable de esa acción humana que promulga el Antropoceno. Igualmente, promueve un «cuidado expandido» como la opción más plausible de «incluir más formas de vida bajo su paraguas»¹⁰ (Morton 2023, 92).

Desde la ciencia son muchos los expertos que, frente a la idea de «un mundo sin nosotros», sostienen que la pregunta no es si los humanos nos vamos a extinguir, sino cuándo lo haremos¹¹ (Geere 2020). Algunos argumentan que nos encontramos ante la sexta gran extinción, en este caso causada por la acumulación de la actividad del ser humano, tomando como referencia la quinta extinción, cuando los dinosaurios fueron exterminados por un meteorito hace 65 millones de años¹² (Fellowes *et al.* 2020).

9 *Ibidem*, 35.

10 *Ibidem*, 92. Morton cita como ejemplo la reescritura de la Constitución de Ecuador a finales del 2008 para dar cabida en ella a los «derechos de la naturaleza» a raíz del desastre ecológico en el Lago Agrio por la petrolera Chevron: «La única forma que tenemos los seres humanos de incluir a los no humanos en la retórica de los derechos es ponerlos bajo el paraguas humano con el que nos protegemos», 48.

11 Duncan Geere, «Qué pasaría en la Tierra si los humanos desapareciéramos». *BBC Science Focus Magazine*, 6 de julio de 2020. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53289104>.

12 Mark Fellowes y Becky Thomas, «50 conceptos y desafíos de la ecología. *Diversidad, compor-*

El virólogo Frank Fenner (1914-2010) ya anunciaba hace más de veinte años que desapareceremos y la Tierra sobrevivirá sin la especie humana. El periodista Alan Weisman, autor del libro *The World Without Us* (El mundo sin nosotros, 2007), documentado sobre una base científica, dice que «la naturaleza finalmente lo descompondrá todo»¹³. Geere examina lo que sucedería si los humanos desaparecieran del planeta, quedando tan solo el arte como testigo de lo que fuimos, constituyendo este la prueba irrefutable de nuestra existencia¹⁴ (2020).

El ser humano parece haberse escindido de la naturaleza, camina cuesta abajo hacia un ecocidio alejado del Edén soñado. Sin embargo, frente a esta mirada apocalíptica surgen voces que nos invitan a un diálogo «contrapocalíptico», como plantea el historiador Daniel López del Rincón, donde el presente será el espacio para la acción y el cambio¹⁵ (López 2023). López del Rincón adopta la propuesta de Joanna Zylinka de un

tamientos, patrones y procesos» (Barcelona: Blume, 2020), 7. Según los autores, «ninguna especie dura para siempre». El Planeta Tierra ha sufrido cinco eventos de extinción masiva en su pasado geológico, «donde hasta el 90% de las especies se perdieron cada vez» (2020), 138.

13 Duncan Geere, *BBC Science Focus Magazine*. *Op.cit.*

14 *Ibidem*.

15 VV.AA. Catálogo de exposición, «Arte y naturaleza. Un siglo de biomorfismo». *Op. Cit.* Daniel López del Rincón, «The end. Tácticas contrapocalípticas en las prácticas del bioarte». (2023), 41.

«contrapocalipsis»¹⁶ (López 2023, 42) como punto de partida para imaginar otras maneras presentes de vivir en ese fin del mundo. Situarnos en el tiempo del aquí y el ahora para buscar formas de gestionar y convivir con la naturaleza, en lugar de esperar a que llegue una solución en el futuro (López 2023)¹⁷.

Proteger la naturaleza será el reto del siglo XXI, y para ello es necesario entender que solo se podrá consolidar una conciencia ecológica si entendemos primero que el hombre no puede existir fuera de ella. Stefano Mancuso, máxima autoridad en el campo de la neurobiología, nos acerca en su libro que «El futuro es vegetal», ofreciendo una visión esperanzadora si asumimos la importancia de proteger y convivir con el resto de las especies no humanas, diseñando ciudades donde las plantas ocupen la mayor parte de nuestras superficies. En sus investigaciones subyace la sencilla premisa de que nuestra vida, como la de cualquier forma animal, depende del mundo vegetal¹⁸ (Mancuso 2020). El 87% de la biomasa del planeta está constituida por plantas, frente a un 0,3% de la biomasa que representan los animales. Todos dependemos de las plantas y, sin embargo, ellas no dependen de los animales. En una entrevista concedida

al periódico *El País*¹⁹, (Barra 2023) Mancuso, en respuesta a la pregunta de si las plantas tienen consciencia, dice lo siguiente: «Podemos imaginarla como la habilidad para detectarte a ti mismo en relación con el medio en el que vivimos. Así, las plantas son extremadamente sensibles al medio en el que viven, porque son más sensibles que nosotros a todo lo que las rodea. Ese es el problema que tenemos a la hora de juzgar a las plantas: son muy diferentes a nosotros. Pero por supuesto que son conscientes de sí mismas». Falta que los humanos tomemos consciencia de ello, y encontremos soluciones junto a las plantas, modelo y paradigma de supervivencia, por su capacidad de resistir y adaptarse al cambio, frente a la fragilidad de la especie humana.

El arte como elemento de cambio

Con mayor frecuencia comenzamos a asistir a una renaturalización de nuestro hábitat en diversos ámbitos (ciudades, campos, ríos, etc.) para compensar los efectos de la crisis climática. Las prácticas artísticas actuales también empiezan a plantearse nuevas formas de relacionarnos con el planeta. En el último siglo han surgido narrativas de progreso y cambio, desde donde florecen nuevas

16 *Ibidem*, 42. Daniel López del Rincón citando a Zylinska, Joanna (2018). «*The End of a Man. A Feminist Counterapocalypse*». Minneapolis: University of Minnesota Press.

17 *Ibidem*, 50.

18 Stefano Mancuso, *El futuro es vegetal* (Barcelona: Galaxia Gutenberg 2020), 9.

19 Eduardo Barra, «Cuaderno del jardinero». *El País*, 25 de febrero de 2023. <https://elpais.com/gente/2023-02-25/stefano-mancuso-profesor-y-neurobiologo-las-plantas-son-mas-sensibles-que-nosotros-a-todo-lo-que-las-rodea.html>.