

# COSMO/TOPO/LOGÍA VEGETAL O ACERCA DE UN CIERTO ESTAR-EN-EL-MUNDO EN LA ERA DEL ANTROPOCENO

VEGETAL COSMO/TOPO/LOGY OR ABOUT  
CERTAIN WAYS OF BEING-IN-THE-WORLD IN  
THE ANTHROPOCENE ERA

*Felipe Arias Vázquez (UBA)<sup>1</sup>*

## Resumen

Este trabajo aborda nuevos modos del estar-en-el-mundo en el marco de la era del Antropoceno a partir de la obra de Emanuele Coccia *La vida de las plantas. Una metafísica de la mixtura*. El objetivo central es examinar la metafísica de la mixtura de Coccia y ubicándonos en un contexto de crisis signado por lo que algunos han llamado era del Antropoceno, reconocer esta metafísica como una cosmo/topo/logía con el fin de pensar nuevos modos de vida

---

<sup>1</sup> Estudiante avanzado de la carrera de Filosofía. Forma parte del FiloCyT “Judith Butler en disputa: diálogos críticos entre política, ética y psicoanálisis”, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Directora: Malena Nijensohn, como también del PRI “La cuestión política. La política, lo político y lo social en el pensamiento político contemporáneo”, IIGG, Directora: Mariana Cané. Bajo la dirección de Gabi Balcarce desarrolló una adscripción en el Instituto de Filosofía “Dr. Alejandro Korn” y obtuvo la beca EVC-CIN ambas con proyectos centrados en los cruces entre la deconstrucción derridiana y la teoría de la hegemonía en Ernesto Laclau. También bajo su dirección está escribiendo su tesis de licenciatura acerca de la “democracia por venir en Jacques Derrida”. En ese marco se encuentra actualmente investigando en torno a ontologías políticas. E-mail: ariasvazquezfelipe@gmail.com

Recibido 02-02-2024 – *Estudios Posthumanos*, Año 3, Número 1, (2024), ISSN: 2953-4089, 123-146 – Aceptado 06-03-2024.

en común. Si la era del Antropoceno está signada por una crisis que altera nuestra relación con el mundo, una perspectiva desde la vegetalidad nos permite volver a pensar los modos de existencia y nuestra relación con el mundo trastocando la noción misma de “pertenencia”. Recuperando primero los trabajos de Bruno Latour y Rosi Braidotti para caracterizar la era del Antropoceno, retomaremos la propuesta de Coccia para explorar la mixtura como la relación entre existentes que habitan un mundo atmosférico en el modo de la inmersión.

**Palabras clave:** Antropoceno – Vegetalidad – Estar-en-el-mundo – Cosmo/topo/logía

### **Abstract**

This work addresses new ways of being-in-the-world in the age of the Anthropocene taking into account the work of Emanuele Coccia *Life of Plants: A Metaphysics of Mixture*. The main goal is to examine the metaphysics of mixture of Coccia and placing us in the context of the ecological crisis which some have called the age of the Anthropocene, acknowledge this metaphysics in terms of a cosmo/topo/logy that allows new ways of life in common. If the Anthropocene is marked by a crisis that alters our relation to the world, a perspective from vegetable life brings us the opportunity to rethink our ways of existence and our relation to the world, disrupting the notion of relation itself. Retrieving the works of Bruno Latour and Rosi Braidotti to characterize the crisis of the Anthropocene, we will explore Coccia's metaphysics to understand mixture as the relation of beings that inhabit an atmospheric world in the mode of immersion.

**Keywords:** Anthropocene – vegetal life – being-in-the-world – cosmo/topo/logy

## Introducción

Si consideramos que una de las preguntas de la filosofía política por excelencia es “¿Cómo vivir juntxs?” nuestro objetivo en este trabajo será extender esta pregunta más allá de la tradición de un pensamiento humanista y antropocéntrico a la luz de las lógicas de la existencia vegetal. Nos preguntaremos entonces cómo un pensamiento posthumanista y no antropocéntrico que, simultáneamente privilegie una perspectiva de la vegetalidad, puede intervenir en un pensamiento filosófico acerca de la comunidad. ¿Qué nos pueden decir las lógicas de la existencia vegetal acerca de la “vida en común”? Algunos de nuestros objetivos serán volver a pensar nuestro presente a la luz de un pensamiento posthumano y no antropocéntrico, construir nuevos vocabularios en torno a la noción de estar-en-el-mundo prestando atención a las formas de existencia vegetal y plantear, en consecuencia, formas alternativas de un pensamiento acerca de la pertenencia y lo común. Para abordar esta serie de cuestiones el trabajo consta de dos partes. En la primera, nos centraremos en la caracterización de nuestro presente como uno signado por una crisis de “lo humano”. Para ello vamos a retomar por un lado, la propuesta de Latour en *Facing Gaia*, en particular su crítica al dualismo Naturaleza/Cultura y su caracterización de la actual “crisis” ecológica y por otro lado, el trabajo *Lo posthumano* de Bradotti que nos servirá para delinear las bases de un pensamiento que denomina posthumanismo crítico. Ambos nos ayudarán a responder la pregunta acerca de dónde nos encontramos desde la perspectiva de un pensamiento posthumano y no antropocéntrico. En la segunda parte, nos centraremos en la propuesta elaborada por Coccia en *La vida de las plantas: una metafísica de la mixtura* con el objetivo de dar lugar a un pensamiento que privilegie la perspectiva de la vegetalidad. De la mano de Coccia presentaremos algunas de las características de las lógicas de la existencia vegetal y retomaremos en particular su “teoría de la hoja”. A partir de esta teoría desarrollaremos el concepto de “mundo como atmósfera” en el marco de su metafísica de la mixtura que dará lugar a nuevas formas de pensar el “estar en” y de “mundo”. Por último, nos preguntaremos qué consecuencias trae el pensamiento de Coccia en lo que concierne a una reflexión acerca de la “vida en común”.

## Parte I: ¿Dónde nos encontramos?

...el acontecimiento del texto (de) Nietzsche, nos parece que señala, por formar ya parte de ella, una mutación en el campo de lo político y de la comunidad en general. (...) Como toda mutación, ésta no está jamás exenta de repetición, pero habría afectado, creemos, a la unidad de ese campo, tanto a su cierre como a todos los conceptos organizadores de algo así como la comunidad política. (...) nosotros pertenecemos a esta mutación, que es justamente una terrible sacudida en la estructura o experiencia de la pertenencia. De la pertenencia y de la partición comunitaria: la religión, la familia, la etnia, la nación, la patria, el país, el Estado, la humanidad misma (...) Pertenecemos a esa sacudida, si eso es posible, temblamos en ella. Nos atraviesa, nos estremece. Es en ella donde resuenan todos los grandes discursos cuando asumen el riesgo y la responsabilidad pero también cuando se rinden a la necesidad de reflexionar y de formalizar, si se puede decir así, la dislocación absoluta (...) lanzando siempre llamadas locas e imposibles, advertencias casi mudas como esos sintagmas típicos y recurrentes de « relación sin relación », de comunidad sin comunidad (...) estas advertencias que giran sin fin. Como reflectores sin litoral, exploran el cielo negro, se extinguen o desaparecen en intervalos regulares y llevan lo invisible en su misma luz. Incluso no se sabe ya contra qué escollos o qué abismos nos previenen. Se evita uno sólo para precipitarse en otro. Incluso no se sabe ya si estos vigilantes nos orientan hacia otro destino, ni siquiera sigue habiendo todavía, prometido o determinable, un destino.

(Derrida, 1998: 99)

Si en el año 1994 Derrida nos habla de un presente dislocado que irrumpe tras aquel “fin de la historia” de Fukuyama, podríamos decir que ya entrado el siglo XXI, en *Facing Gaia* Latour nos habla de la crisis de su tiempo a la luz de discursos del “fin del mundo”<sup>2</sup>. En la propuesta de Latour, la ecología vendría a ocupar el lugar de esas “llamadas locas” de las que nos habla Derrida. La ecología estaría asociada a esas “advertencias que giran sin fin” como las noticias que día tras día nos anuncian los desastres ecológicos que se aproximan y que recibimos con una extraña calma (Latour, 2017: 22). Si la ecología nos enloquece, sostiene Latour, es porque implica una “alteración de la *alteración* de nuestras relaciones con el mundo” (Latour, 2017: 28). Revisemos esta expresión con un poco más de detenimiento. En la primera de las conferencias, Latour nos advierte que la presente crisis no es una que “va a pasar” sino que, por el contrario, y llamativamente similar al diagnóstico derridiano, implica una mutación en la estructura de la pertenencia. Ahora ya no de la humanidad, en tanto comunidad política, sino de la humanidad misma como especie y su pertenencia a aquello que llamamos “mundo”. “Si la amenaza de la crisis climática es menos espectacular que la de los tiempos del peligro nuclear (que no dejó de existir, cabe resaltar), su ontología es más compleja, en lo que respecta a las conexiones tanto con la agencia humana como con su paradójico cronotopo” (Danowski y Viveiros de Castro, 2019: 26). Al igual que nos señalan Danowski y Viveiros de Castro, Latour también considera que la actual crisis se vincula directamente con una alteración espacio-temporal. Por esa razón, la única forma de comprender la crisis ecológica es dar cuenta de una mutación tanto en la noción de “pertenencia” como de “mundo” (Latour, 2017: 28). Entender la ecología como aquel discurso que vendría a salvarnos de esta crisis apelando a recuperar una conciencia del hombre como ser que “pertenece a la naturaleza” no puede sino enloquecernos, puesto que habla de un mundo que ya no existe, la naturaleza. Para Latour

---

<sup>2</sup> Acerca de estos discursos del “fin del mundo” ver Danowski, D., & Viveiros de Castro (2019). Los autores consideran que en los últimos años como consecuencia de la intensificación de los cambios en el macroambiente terrestre hubo una proliferación de discursos acerca del “fin de los tiempos” que se extendieron desde las ciencias naturales hacia las ciencias humanas, la filosofía y el cine.

la ecología “no es la irrupción de la naturaleza en el espacio público, sino su fin” (Latour, 2017: 51). En la medida en que no hay cura para nuestra pertenencia al mundo, resulta necesario poner en cuestión la noción misma de “pertenencia” a un mundo que hemos dado por llamar “naturaleza” (Latour, 2017: 27). Veamos entonces qué está implicado en la expresión “relación con el mundo” y por qué la presente crisis implica tanto su alteración como el fin de la naturaleza.

La expresión “relación con el mundo” supone dos dominios separados: el de la cultura –propio del hombre– que sería aquel que habita el otro dominio, el de la naturaleza (Latour, 2017: 29). Sin embargo, dado que es imposible definir cultura sin apelar a la noción de naturaleza y viceversa, estos son en realidad dos elementos imposibles de separar y Latour los considera parte de un mismo y único concepto. Propone, en cambio, utilizar la expresión “Naturaleza/Cultura” para poder visibilizar este concepto que está, en realidad, formado por tres elementos: dos polos opuestos –naturaleza y cultura– al que se debe sumar un tercero, aquel que así los dispone. Una suerte de operador que se ubicaría fuera de ellos. Para dar cuenta de esta operación Latour recurre a la historia del arte y en particular al trabajo reciente de Philippe Descola, quien liga la invención de la naturaleza a la historia de la pintura, como también los estudios sobre la perspectiva de Erwin Panofsky. A partir del siglo XV, la pintura occidental organiza tanto el lugar del objeto a ser observado, la naturaleza, como el lugar del espectador que observa, es decir, la cultura. De manera tal que, lejos de ser la naturaleza algo dado, objeto pasivo que es observado por el sujeto, ambos, tanto objeto como sujeto pasan a ser dos polos de la misma operación constructiva (Latour, 2017: 32). La naturaleza no existe como tal sino sólo como elemento de este par ordenado. Para Latour un entendimiento de la ecología como un “volver a la naturaleza” no es posible no sólo por el estado actual del desarrollo de las sociedades, sino por algo mucho más profundo. No es posible “volver a la naturaleza”, puesto que no es un lugar al cual podamos retornar sino una posición dentro de un concepto más complejo que implica un particular ordenamiento del mundo bajo la dicotomía “Naturaleza/Cultura”. Latour va a considerar necesario

distinguir la palabra naturaleza entre comillas, de modo tal de no olvidar que el significado de la palabra “naturaleza” está codificado bajo el lugar asignado por el par ordenado Naturaleza/Cultura, mientras que debemos encontrar otro término que remita a la multiplicidad de entidades que se pretende englobar bajo el término “naturaleza”, y que por el momento nombrará como *naturaleza* (Latour, 2017: 33). Ahora bien, respecto de la “naturaleza” reconoce al menos dos dimensiones desde las cuales nos referimos a ella: una normativa y una descriptiva (Latour, 2017: 34-37). Por un lado, en debates acerca de lo moralmente bueno, justo o correcto se recurre a expresiones tales como “vivir de acuerdo a su verdadera naturaleza” o se apela al “derecho natural” en las cuales nos encontramos ante una dimensión normativa. El problema de esta dimensión es justamente que en el polo de la cultura la norma es objeto de disputa, ¿quién establece cuáles son las normas naturales y cuáles no lo son? La “naturaleza”, lo “natural”, involucrado en estas expresiones no puede apelar a la “naturaleza” como tal para saldar las disputas. En este sentido, la expresión “naturaleza” no logra unificar. Si nos preguntamos por un volver a la verdadera naturaleza, no podemos establecer con certeza qué significa. Por otro lado, estamos ante una dimensión descriptiva cuando se apela a nociones tales como “mundo natural” que buscan dar una descripción objetiva del mundo y en este caso, parecería ser posible distinguir claramente los dos elementos del concepto Naturaleza/Cultura, dado que a lo que se apela con “mundo natural” no sería objeto de debate como lo justo o la moral, sino los hechos que hablan por sí mismos (Latour, 2017: 36). La dimensión normativa del deber ser –*ce qui est juste*– parecería distinguirse de los hechos, es decir lo que está allí sin más –*ce qui est juste là, sans plus*–.<sup>3</sup> Sin embargo, en la segunda expresión hay una exigencia moral implícita. Aquella que nos exige abstraernos de toda moral. Contiene allí una fuerte carga prescriptiva acerca de cómo deben ser los hechos. A saber, aquello que “se impone sin más”, lo indiscutible, lo que hay que tomar “tal como es”. Cuando se apela a estas expresiones para poner fin a un debate no se hace más que

---

<sup>3</sup> En francés ambas expresiones se diferencian apenas ligeramente en el uso de la palabra *juste*.

explicitar la carga normativa que la dimensión supuestamente descriptiva efectivamente tiene. Latour considera indispensable reconocer que la “naturaleza” tiene siempre un carácter polémico, no estable y que “describir es siempre no solo informar, sino también conmover, es poner en movimiento, llamar a la acción, tal vez incluso dar el toque de arrebató” (Latour, 2017: 41). De manera que, si la modernidad buscó establecer la Naturaleza y la Cultura como dos nociones opuestas e incompatibles, la crisis de nuestro presente nos llevó a hacernos conscientes de dos inestabilidades al mismo tiempo: la de la *naturaleza* con las advertencias de los climatólogos pero también la de la “naturaleza” como concepto de este par ordenado (Latour, 2017: 44). El cuestionamiento al marco conceptual desde el cual pensamos nuestra pertenencia a un mundo –Naturaleza/Cultura– y de la mano de esto, la cuestión del *oikos*, del *logos*, la *physis*, y la *polis*, ya no son dominio puramente de las ciencias humanas sino que ahora están necesariamente atravesadas por aquel conjunto de disciplinas que nombramos como ciencias de la tierra. Precisamente, la denominación del Antropoceno<sup>4</sup> como una nueva era geológica tiene por objetivo considerar al ser humano en tanto especie como una fuerza geológica (Crutzen, 2002), lo que implica reconocer necesariamente una interacción entre la historia de la tierra y la historia del hombre. Historia y geohistoria comienzan a confundirse. Sin embargo, para Latour la noción de Antropoceno no viene a “reconciliar” o “superar” la división Naturaleza/Cultura, sino que, por el contrario, entrar realmente en la era del Antropoceno supone desarmar la idea de un agente unificado –la humanidad– frente a un mundo natural en el cual este agente interviene (Latour, 2017: 136). Si la actual crisis nos permite comprender Naturaleza/Cultura como una cuestión de composición, es decir como un particular ordenamiento del mundo, entonces es posible ahora preguntarnos por otros ordenamientos, otras metafísicas y cosmologías para esta multiplicidad de existentes que no pueden ya ser agrupados homogéneamente bajo la “naturaleza”. Esta

---

<sup>4</sup> El término “Antropoceno” fue mencionado por primera vez en febrero del año 2000 en el Programa Internacional de Geosfera-Biosfera en la ciudad de Cuernavaca, México y luego apareció en el artículo publicado por Paul Crutzen “Geology of Mankind” en la revista *Nature* en el año 2002. Ver Bonneuil, C., & Fressoz, J.-B. (2016) y Steffen, W., Grinevald, J., Crutzen, P., & McNeill, J. (2011).



búsqueda se podría resumir en la siguiente pregunta: ¿Qué existentes han sido elegidos y qué formas de existencia se han preferido? (Latour, 2017: 53). En este punto, consideramos necesario retomar las propuestas de un pensamiento posthumanista que nos aporte las herramientas conceptuales necesarias para configurar estas nuevas cosmologías. Para ello recurriremos brevemente al trabajo *Lo posthumano* de Braidotti, que nos brindará el marco de una corriente de pensamiento posthumanista y no antropocéntrica, para luego poder desarrollar una particular perspectiva dentro de este pensamiento, la de la existencia vegetal.

Braidotti ubica al posthumanismo en el marco de una crisis teórica tanto de las corrientes de pensamiento humanistas como antihumanistas. Si ya en el siglo XIX el anuncio nietzscheano de la muerte de Dios marca la crisis profunda de los ideales humanistas, el siglo XX estuvo fuertemente signado por posiciones antihumanistas que conocemos bajo el nombre de “generación posestructuralista”. El antihumanismo se centró en una revisión profunda de los principios humanistas, rechazando toda asociación con el sujeto moderno que se define en términos de autonomía y autodeterminación. Aunque la intención de estos pensadores antihumanistas sea la de desarmar la lógica identitaria clásica del humanismo, su racionalidad y pretensión de universalidad, el humanismo no puede simplemente ser rechazado. Es necesario reconocer allí nuestra herencia y al mismo tiempo poder proponer algo más a partir de eso. El posthumanismo vendría a ocupar aquel espacio que busca superar la oposición entre humanismo y antihumanismo. Basándose en la hipótesis de la decadencia de los ideales humanistas, pero sin recaer en la retórica antihumanista, busca elaborar modos alternativos para pensar una subjetividad posthumana (Braidotti, 2015: 51). Braidotti reconoce dentro del pensamiento posthumano tres corrientes: una ética y reactiva a las propuestas posthumanistas que busca una renovación de ideales humanistas, una filosofía analítica posthumanista centrada en el campo de la filosofía de las ciencias y una idea del mejoramiento de lo humano y, por último, un posthumanismo crítico dentro del cual Braidotti misma se inscribe. El posthumanismo crítico busca “elaborar

nuevas reivindicaciones de comunidad y pertenencia por parte de singularidades subjetivas que han tomado distancia del individualismo humanista” (Braidotti, 2015: 53). Si lo humano del humanismo clásico era un modelo de reconocibilidad desde el cual todo otro existente debía ser valorado, la corriente del posthumanismo crítico nos resulta interesante en la medida en que tiene como uno de sus ejes centrales el reconocimiento de otras subjetividades y formas de relación. En particular, Braidotti define al sujeto posthumano como “un sujeto relacional determinado en y por la multiplicidad, (...) la subjetividad posthumana expresa una forma parcial de responsabilidad encarnada e integrada, basada en un fuerte sentimiento de la colectividad, articulada gracias a la relación y a la comunidad.” (Braidotti, 2015: 64). A esta búsqueda por una subjetividad posthumana Braidotti considera necesario sumarle una perspectiva no antropocéntrica y materialista que habilite un diálogo entre la filosofía y otras disciplinas. Una perspectiva no antropocéntrica le permite al posthumanismo extender estas reflexiones hacia ámbitos disciplinares como la ciencias de la tierra, la bio-genética, las neurociencias, la robótica, los derechos de los animales y la ciencia ficción (Braidotti, 2015: 74). Simultáneamente, al desafiar la centralidad del *anthropos* permite el surgimiento de perspectivas ligadas a los otros naturalizados: animales, insectos, plantas y medio ambiente (Braidotti, 2015: 83). Es desde este lugar que nos preguntamos cómo una perspectiva de la vegetalidad nos podría dar una respuesta a nuevos modos de pensar el “estar en el mundo”. Latour concluye la primera de las conferencias de *Facing Gaia* con las siguientes preguntas: ¿Quiénes somos nosotros que todavía nos llamamos “humanos”? ¿En qué época nos encontramos? No la época del calendario, sino más bien: ¿Cuál es el ritmo, la escansión, el movimiento del tiempo? ¿Dónde residimos? ¿Qué clase de territorio, de suelo, de sitio, de lugar, somos susceptibles de habitar y con quién estamos dispuestos a cohabitar? (Latour, 2017: 53). Responder a estas preguntas implica la configuración de nuevas cosmologías que emerjan de existentes que desafían tanto la centralidad del *anthropos*, como paradigma de la existencia, como la visión de mundo establecida por el ordenamiento de las categorías Naturaleza/Cultura. Consideramos que la propuesta de Coccia, de una perspectiva de la vegetalidad nos permite abordar una de las múltiples

cosmologías posibles que se abren ante esta crisis de pertenencia.

## II: Cosmo/topo/logías Vegetales

En *La vida de las plantas: una metafísica de la mixtura*, Coccia pone en discusión los modos de “estar-en-el-mundo” tomando como paradigma de existencia a las plantas con el objetivo de dar lugar a una metafísica que denominará “metafísica de la mixtura”. En línea con Latour, Coccia también critica la pretensión de objetividad de la ciencia moderna que supone la producción del dominio de la Naturaleza como objeto inerte y pasivo que debe ser observado por un Sujeto y considera que tanto las ciencias naturales como las humanas se vieron forzadas a hacer del “mundo natural” uno sin luz (Coccia, 2017: 31). De manera que, desafiando la idea de que la filosofía ya no puede ocuparse de naturaleza, por ser ésta el dominio de otras disciplinas, Coccia recurre a las ciencias geológicas, a la química, a la biología experimental pero también a los estoicos, a Lucrecio, a San Agustín y Goethe, recuperando una tradición de pensamiento que se conmueve ante la Naturaleza para construir una filosofía que consideramos es tanto una cosmología, en la medida en que piensa el mundo como una totalidad aunque siempre abierta, como una topología, en la medida en que reflexiona acerca del *topos* o lugar y el modo del “estar-en” (Coccia, 2017: 24). Podemos incluir a Coccia dentro de un conjunto de investigadores e intelectuales de diversas disciplinas que comenzaron a tomar la vida vegetal como centro de sus reflexiones.<sup>5</sup> Estas investigaciones denunciaron el lugar marginal e invisibilizado que ocuparon históricamente los estudios acerca de la vegetalidad en las ciencias y pusieron en cuestión el privilegio de los estudios animales por sobre los del reino vegetal. En 1999, Wandersee y Schussler acuñaron el término “plant blindness”<sup>6</sup> para referirse a la tendencia

---

<sup>5</sup>Ana Sorin menciona que algunos llamaron a esto “plant turn”. Ver Sorin, A. (2018).

<sup>6</sup> En el artículo “Preventing Plant Blindness” publicado en *The American Biology Teacher* los autores se proponen lanzar una campaña bajo el lema “Prevent Plant Blindness” como una manera de llamar la atención acerca del zoocentrismo presente en las ciencias biológicas. Ver Wandersee, J. H., & Schussler, E. (1999).

de subestimar y pasar por alto el estudio de la vegetalidad. El “plant blindness” consiste en una condición que poseen los seres humanos que les impide: a. Ver o registrar las plantas en su entorno, b. Reconocer la importancia de las plantas en la biosfera y en los asuntos humanos, c. Apreciar los aspectos únicos de la biología de las formas de vida vegetal y d. Reconocer el antropocentrismo implicado en la categorización de la existencia vegetal como inferior en relación a los animales (Wandersee & Schussler, 1999: 82). Por su parte, M. Marder en el artículo *For a Phytocentrism to Come* señala los problemas de un paradigma de pensamiento *biocéntrico* que buscando oponerse al logocentrismo olvida toda diferencia entre las formas de vida imposibilitando pensar sus particularidades. Simultáneamente el *zoocentrismo* tampoco lograría deshacerse del antropocentrismo dado que continúa tomando al ser humano como vara para pensar las particularidades del reino animal. En oposición a ambas posturas Marder propone un pensamiento “fitocéntrico”. El término “fitocentrismo” surge de tomar la palabra griega para planta, *phuta*, que, ligada etimológicamente tanto a la palabra griega *physis* – naturaleza – como a la expresión *ta phaunomena* – aquello que crece – permite pensar a partir de las plantas todo otro viviente (Marder, 2014: 242). Asimismo, en el artículo “Subjetividad material, subjetividad vegetal: apuntes para pensar un posthumanismo vegetal desde la escritura de Jaques Derrida” Ana Sorin, retomando tanto a Marder como a J. Nealon, señala como características propias del modo de vida vegetal su no localización, la inescindible relación entre el sí mismo y su medio, la indeterminación de sus límites en tanto “individuo” y su existencia en el “entre” de lo orgánico e inorgánico (Sorin, 2018: 359). Estos elementos permiten reconocer en la vegetalidad, una perspectiva al menos, novedosa, para pensar más allá del modo de vida del ser humano. La centralidad que le otorgan estas investigaciones a la existencia vegetal es novedosa en la medida en que las plantas no son tomadas como un viviente ubicado en el último peldaño de la escala que toma al ser humano como paradigma, sino que las considera en su modo de existencia misma. Retomemos ahora la propuesta de Coccia. A la luz de las particularidades del modo de existencia vegetal, Coccia reformula la pregunta acerca del mundo y del “estar-en” dando lugar a una metafísica de la mixtura que trae consigo nuevas estructuras topológicas. Para desarrollar esta

metafísica de la mixtura formula tres teorías: 1. Teoría de la hoja, 2. Teoría de la raíz, y 3. Teoría de la flor. Retomaremos para este trabajo la primera “Teoría de la hoja”, que nos servirá para explicar estas nuevas estructuras topológicas de la mixtura en un mundo entendido en términos de “atmósfera”.

## **i. Inmersión**

Coccia plantea que debemos abandonar una concepción de las plantas como un existente encerrado en sí mismo por poseer las capacidades que, como seres humanos, consideramos esenciales para percibir el mundo que nos rodea. Lejos de eso, las plantas se encuentran totalmente inmersas en el mundo, más que ningún otro viviente. Y esto por dos razones: por un lado, la imposibilidad de traslación implica la imposibilidad de seleccionar un espacio determinado de habitabilidad. Las plantas están y no pueden más que estar en una exposición constante y total con el mundo que las rodea (Coccia, 2017: 18). Habitan el mundo con la totalidad de su cuerpo, lo que explica en el reino vegetal el privilegio de la superficie por sobre el volumen. La ausencia de traslación se traduce en una comunión global con el medio que habitan. Por otro lado, las plantas “hacen mundo” (Coccia, 2017: 22), en la medida en que no exigen para sobrevivir más que la materia en su forma más elemental. Su existencia consiste en una comunicación directa con lo no viviente que transforman en cuerpo viviente, haciendo simultáneamente el mundo habitable a otros vivientes por medio del proceso de fotosíntesis. Esta inmersión global y su capacidad de “hacer mundo”, implica que en las plantas es indistinguible su cuerpo del mundo que habitan. Ellas constituyen el medio que las contiene en la medida en que “no se puede separar –ni físicamente ni metafísicamente– a la planta del mundo que la acoge. Ella es la forma más intensa, más radical y más paradigmática de estar-en-el-mundo” (Coccia, 2017: 19). Entiende que “las plantas destruyen la jerarquía topológica que parece reinar en el cosmos” (Coccia, 2017: 24) y considera que la cuestión acerca de qué es “estar en el mundo” se debe volver a pensar tomando la vida vegetal como paradigma. Recupera en este punto el experimento realizado por Stanley L.

Miller y Harold Urey en 1952, en el cual buscaban comprobar la hipótesis del “caldo primigenio” sobre el origen de la vida de Aleksandr Oparin (Miller & Urey, 1959: 245). En este experimento buscaron recrear las condiciones atmosféricas de la tierra primitiva, con el objetivo de verificar si era posible, a partir de sustancias inorgánicas, la formación de compuestos orgánicos que darían lugar a las primeras formas de vida. Siguiendo los experimentos de Miller y Urey, Coccia construye una metafísica que reconfigura la relación entre viviente y mundo a partir de dos hipótesis: 1. Respecto a la materia que constituye al mundo sostiene que, “la materia, a pesar de sus elementos y la discontinuidad física, es ontológicamente unitaria y homogénea y que esta unidad consiste en su naturaleza fluida” (Coccia, 2017: 40); y 2. Respecto a los vivientes, en la medida en que sólo pueden existir en un medio fluido, “la vida contribuye a constituir el mundo como tal, siempre inestable, siempre llevando en un movimiento de multiplicación y diferenciación de sí” (Coccia, 2017: 40). Entonces, considerando la fluidez no como un estado de la materia sino como su esencia, concluye que “la fluidez es la manera por la cual el mundo se constituye en lo viviente y ante él” (Coccia, 2017: 40). Si el mundo está constituido por completo de un único y mismo medio fluido, entonces “estar en el mundo” se puede entender como inmersión. El estado de inmersión trastoca la relación entre elementos que componen el mundo en términos de sujeto/objeto porque, en tal estado, es imposible distinguir entre detención y movimiento y así establecer un mundo fijo en estado de detención siendo observado por un sujeto. Por el contrario, todo “se define como elemento flujo acercándose, alejándose o acompañando al viviente, siendo él mismo flujo o parte de un flujo” (Coccia, 2017: 41). El vínculo indisoluble e inherente entre medio fluido y vida que redefine al “estar en el mundo” en términos de inmersión plantea una relación entre viviente y mundo que ya no se puede entender en el modo de la oposición u objetivación.

## **ii. Atmósfera**

Previo a ser descubierta como el proceso bioquímico que transforma materia inorgánica en materia orgánica permitiendo a

la vida vegetal producir su propio alimento, la fotosíntesis fue entendida como un proceso de “purificación del aire” (Coccia, 2017: 52). En 1779 el médico Jan Ingenhousz resumió sus descubrimientos acerca de la fotosíntesis de la siguiente manera: “parecerá quizá probable que uno de los grandes laboratorios de la naturaleza para limpiar y purificar el aire de nuestra atmósfera está situado en la sustancia de las hojas y puesto en acción por la influencia de la luz” (Canfield, 2015: 67). En las hojas reposa el modo paradigmático del “estar-en” el mundo en tanto atmósfera. En palabras de Coccia, son “la forma paradigmática de la apertura: la vida capaz de ser atravesada por el mundo sin ser destruida por él” (Coccia, 2017: 37). El evento geológico bautizado por el científico Dick Holland como “la gran oxidación” (GOE por sus siglas en inglés) consistió en un aumento exponencial del oxígeno en la atmósfera de aquella tierra primitiva, lo que causó su radical e irreversible transformación (Canfield, 2015). Se cree que este evento geológico tuvo lugar a partir de la aparición de las cianobacterias, organismo microscópico con la capacidad de realizar el proceso bioquímico de la fotosíntesis oxigénica. La fotosíntesis, como la glucólisis, son procesos bioquímicos básicos para el sostenimiento de la vida, y consisten en la transformación de materia y energía en compuestos moleculares orgánicos que permiten a toda forma de vida sobrevivir, crecer y reproducirse (Niklas, 2016: 31). En particular, la fotosíntesis oxigénica<sup>7</sup>, a diferencia de la anoxigénica, además de producir el alimento necesario para la supervivencia de estas formas de vida, tiene como resultado del proceso la liberación de oxígeno (O<sub>2</sub>). La “gran oxigenación” dió lugar a una atmósfera terrestre rica en oxígeno que permitió la proliferación de numerosas formas de vida en tierra firme, siendo las plantas las principales conquistadoras de ese espacio. Para Coccia, este evento no debe ser interpretado como una transformación radical sino que, recurriendo a su metafísica de la materia como medio fluido, debe entenderse “como un cambio de grado de densidad y estado de agregación de un mismo fluido (la materia) que puede asumir configuraciones diferentes” (Coccia, 2017: 40). Entonces, si a partir del experimento de Miller y

---

<sup>7</sup> La fórmula química que define la fotosíntesis oxigénica es la siguiente:  $\text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Luz}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ .

Urey, Coccia formula una metafísica de la materia como medio fluido y su indisoluble relación con la vida, a partir de la “gran oxigenación” este medio fluido se extiende al espacio aéreo que envuelve la corteza terrestre. Espacio aéreo que, a partir del siglo XVII<sup>8</sup>, llamamos atmósfera. Las plantas, principales responsables de la estabilización de esta atmósfera terrestre, “llevaron el mar allí donde no existía” (Coccia, 2017:46), la tierra firme, imponiendo el modo de la inmersión al resto de los vivientes. Es por esto que “no somos habitantes de la tierra, habitamos la atmósfera” (Coccia, 2017:45). La atmósfera es el espacio o mundo en el que habitamos con todo otro viviente en el modo de la inmersión. La inmersión, modo de estar en el mundo que las plantas impusieron, es también el modo más radical de estar en el mundo dado que implica una identidad entre el estar y el hacer. En las plantas, la existencia misma es la influencia más intensa del viviente sobre el mundo. En las células vegetales con cloroplastos capaces de absorber la energía de la luz solar y liberar oxígeno se encuentra para Coccia la respuesta a la pregunta por el mundo y el modo de habitarlo. La fotosíntesis logra revelarnos el mundo “como el espacio metafísico de la forma más radical de mixtura, aquella que permite la coexistencia de lo imposible, un laboratorio alquímico en el que todo parece poder cambiar de naturaleza, pasar de lo orgánico a lo inorgánico” (Coccia, 2017:55). En una relación más profunda que la que puede establecer la praxis como acción sobre el mundo o el pensamiento como conciencia de él, el modo de la inmersión supone una coincidencia material entre viviente y mundo. La inmersión como modo paradigmático del modo de vida vegetal y la relación entre viviente y mundo que propone se distingue de otros dos modelos. Por un lado, el modelo de los mundos circundantes de Jakob von Uexküll<sup>9</sup>. El naturalista alemán toma como punto de partida para el desarrollo de su biología teórica la demostración kantiana del espacio y el tiempo como formas puras y condición de toda experiencia posible (1926:1-70). Su propuesta se tratará entonces de extender la estructura cognitiva kantiana en referencia a la organización de la experiencia sensorial a otros sujetos. Este modelo supone sujetos soberanos que construyen un

---

<sup>8</sup> Acerca de la historia del término “atmósfera” ver Martin, C. (2015: 44-54).

<sup>9</sup> Ver von Uexküll, J. (2010) [1934].



mundo a su imagen y semejanza por medio de la acción y la cognición llevadas adelante por órganos específicos de los vivientes. Por otro lado, el modelo de la “teoría de construcción de nichos” desarrollado por Odling-Smee, F., Lala, K., y Feldman, M. (2003). La “teoría de construcción de nichos” dialoga con la teoría de la evolución de Darwin y sostiene que los organismos no se adaptan pasivamente al entorno, sino que activamente modifican y construyen el ambiente que habitan. A pesar de reconocer los aportes que ésta habría hecho a la teoría clásica de la evolución a partir de la noción de “herencia ecológica”<sup>10</sup> Coccia considera que en la “construcción de nichos” la relación entre mundo y viviente se da en términos exclusivos, es decir, el mundo es tendencialmente el de una única especie (Coccia, 2017:51). Este modelo parte de un “principio de exclusión competitiva” en el cual dos poblaciones que comparten el mismo espacio compiten para gozar plenamente de los recursos disponibles. Por otro lado, respecto del modelo de Uexküll, Coccia señala dos críticas: por un lado, concibe el mundo bajo la cognición y la acción sin tener en cuenta el resto de los procesos vitales – en este caso la fotosíntesis – que en el modelo de la inmersión son indispensables para pensar la relación entre viviente y mundo. Por otro lado, el acceso al mundo se da de forma exclusiva por medio de órganos determinados, mientras en el caso de las plantas la relación con el mundo se da desde la totalidad de su cuerpo. En conclusión, el modelo de la inmersión logra dar cuenta de un acceso al mundo que, a diferencia del modelo de Uexküll, tiene la forma de una exposición total sin distinción de forma ni función y al mismo tiempo, a diferencia del modelo de “construcción de nichos”, reconoce al mundo necesariamente como la vida de otros vivientes y no lo reduce a la esfera de acción inmediatamente exterior al viviente. Dado que en el modo de la inmersión hay una coincidencia entre estar y hacer, “la misma existencia – en la medida en que es una formación inédita de la materia anónima del mundo – es la mayor influencia del viviente sobre el mundo” (Coccia, 2017:52). La noción de mundo como atmósfera nos

---

<sup>10</sup> La “teoría de construcción de nichos” involucra el desarrollo de la noción de “herencia ecológica” que refiere a la capacidad de producir modificaciones del entorno que perduran en próximas generaciones (Odling-Smee, J., & Lala, K, 2011).

permite reconocer la existencia de los vivientes en un único mundo –la atmósfera– que no está definido en sus límites y que no puede ser reducido a un lugar, a lo mismo o a lo inmediato. Estar-en-el-mundo en el modo de la inmersión “significa encontrarse en la imposibilidad de no compartir el espacio ambiental con otras formas de vida, de no estar expuesto a la vida de los otros” (Coccia, 2017:51).

### iii. Mixtura

Coccia define las relaciones que se establecen en el modo de la inmersión en términos de mixtura: “Denominamos atmósfera a esa mixtura radical que hace coexistir todo en un mismo lugar sin sacrificar formas ni sustancias” (Coccia, 2017: 55). Mientras que el término “atmósfera” es un neologismo que corresponde a la edad moderna, mucho antes ya se pensaba aquella región inmediatamente superior a la corteza terrestre como un espacio de intercambio de elementos (Martin, 2015: 44). En los estoicos, Coccia reconoce una tradición de pensamiento de la unidad del mundo en términos atmosféricos. Para los estoicos hay tres modos posibles de relación entre los elementos de ese mundo: la yuxtaposición, la fusión y finalmente, la mixtura (Coccia, 2017: 57). Mientras que la yuxtaposición consiste en una composición de unidad por continuidad donde se conservan los límites de los cuerpos y, la fusión implica que la identidad de los componentes es destruida para conformar la unidad, en la mixtura es posible una relación en la cual las sustancias y sus cualidades se preservan y coexisten al mismo tiempo que se coextienden y un cuerpo ocupa el lugar del otro. La mixtura es la forma de relación que establecen las sustancias inmersas en el mundo atmosférico. Esta forma de unión sólo se puede dar en la medida en que comprendemos al mundo como atmósfera dado que “mezclarse sin fundirse significa compartir el mismo soplo” (Coccia, 2017: 58). Coccia recupera aquí la tradición del soplo o *pneuma*, del griego *πνεῦμα*, que en la escuela estoica estaba asociado a aquello que animaba la materia.<sup>11</sup> La esencia del soplo es su insustancialidad. El soplo no se limita al

---

<sup>11</sup> Sobre la doctrina del *pneuma* ver Verbeke, G. (1945).

viviente sino que es lo que le da al mundo su unidad y consistencia. Establece los límites del mundo del cual podemos hacer experiencia dado que no podemos ir más allá de nuestro soplo, es decir, la atmósfera. Jean-Bapstiste Dubos, George Simmel y Peter Sloterdijk son algunos de los autores que han retomado la influencia de elementos no humanos en la esfera humana en términos de climas o atmósferas. Sin embargo, para Coccia estos pensadores no logran tomar la atmósfera en su verdadera esencia, dado que terminaron considerándola como un hecho puramente humano. La reducen a una condición psicológica y gnoseológica que influye en el pensamiento y comportamiento de los hombres. Si entendemos el mundo como atmósfera, todo acto de conocimiento es un hecho atmosférico en el cual sujeto y objeto se encuentran en una relación de mixtura en el modo de la inmersión. La condición misma del ser de las cosas es un hecho atmosférico, “la atmósfera es fundamentalmente un hecho ontológico que concierne al estatuto y modo de ser de las cosas y no a la manera en la que ellas son percibidas” (Coccia, 2017: 69). Si la tradición filosófica se dedicó a pensar las cosas en su forma y esencia, el pensamiento atmosférico de Coccia se centra en su condición de estar inmersas. Entre los elementos del mundo hay una relación de inherencia recíproca de toda cosa con toda otra cosa. En la metafísica de la mixtura, la materia en tanto medio fluido no es lo que define a cada elemento separado de otro sino, por el contrario, lo que permite su encuentro. El espacio no es ya una exterioridad en el cual el ser de las cosas se encuentra unas exteriores a otras, sino que tiene la forma de una interioridad universal, es “la experiencia donde toda cosa se expone a ser atravesada por toda otra cosa y se esfuerza por atravesar el mundo” (Coccia, 2017: 73). Coccia menciona a Anaxágoras como el primero en definir la mixtura bajo el lema *pan en panti* – todo está en todo–. Sin embargo, lejos de retomar la tradición del cosmos como una totalidad en la cual todo se encuentra en un mismo punto (la esfera, lo Uno o Dios), como tampoco una que busca en la totalidad el fundamento último de todas las cosas –por ejemplo, el idealismo alemán– o incluso en aquella que considera ese fundamento como desfondado, la cosmología de Coccia no afirma la existencia de toda cosa en un único punto sino su mixtura total. Estar-en-el-mundo en el modo de la inmersión no es una relación de

inmanencia de una cosa con el mundo, sino de toda cosa con toda otra cosa (Coccia, 2017: 74). La mixtura es la relación que liga a las cosas entre ellas y es esta relación la que constituye al mundo. Este modo de estar en el mundo resulta en una nueva topología que da cuenta de un espacio que no es ya exterior sino que se encuentra siempre en cada cosa en sí misma al mismo tiempo que en toda otra. La metafísica de la mixtura trastoca la topología del “estar en” el mundo en términos de una oposición entre sujeto y objeto, entre Naturaleza/Cultura, volviendo indistinguible el continente del contenido. En la medida en que el continente es también contenido de lo que contiene, la noción de “pertenencia” a un mundo toma otro matiz. La existencia misma implica que no se puede no pertenecer al mundo, porque somos desde ya siempre mundo, y el mundo es en nosotros al mismo tiempo que en todo otro. “De una cierta manera, toda cosa es un mundo donde el mundo no es el horizonte último inalcanzable que se da únicamente en el fin de los tiempos y en la extremidad del espacio, sino la identidad intensiva con no importa cuál de sus objetos” (Coccia, 2017:75). Por último, en relación a la pregunta por dónde nos encontramos y cuál es el tiempo de nuestro tiempo, Coccia considera que no debemos esperar hasta la actual época del Antropoceno para confirmar esta indisoluble relación entre agentes humanos y no humanos. El mundo está constantemente expuesto a la transformación por aquello que lo compone, y marcar una época exclusivamente en términos de una retroacción entre la tierra y el hombre no hace más que sostener una división entre la historia de la tierra y la historia del hombre haciendo de la “naturaleza una excepción cultural y del hombre una causa extranatural” (Coccia, 2017: 76). Coccia comparte en este punto la lectura de Bonneuil y Fressoz, quienes consideran que el Antropoceno más que una era geológica debe ser entendida como un evento geopolítico que señala la necesidad de volver a pensar las decisiones políticas acerca de nuestros modos de crear comunidad (Bonneuil & Fressoz, 2016: Cap. 2). Una perspectiva de la vegetalidad nos permite observar un mundo de mixtura donde “la retroacción es un efecto de la inmersión y la inmersión es un hecho cósmico: constituye la forma y la condición de posibilidad del cosmos y no el efecto de ciertas acciones humanas” (Coccia, 2017: 76). Si retomamos la propuesta de Coccia para volver a pensar una “vida en común” podríamos decir que su

metafísica de la mixtura se centra en la relación más que en el individuo que entra en esa relación con otros. En este sentido, el estado de inmersión nos encuentra siempre ya en inevitable relación con otros, pero incluso más, dado que, es una relación que nos atraviesa por completo. Nos vemos involucrados en el mismo espacio porque somos el lugar en el que otros se encuentran y al mismo tiempo nos encontramos nosotros en otros en la medida en que son quienes constituyen nuestro espacio.

## Conclusiones

Vimos con Latour la necesidad de volver a pensar nuestro presente a la luz de las dos inestabilidades que nos acechan en la actual crisis. La inestabilidad de la *naturaleza* y de la “naturaleza” nos fuerza inevitablemente a volver a pensar nuestra relación con el mundo y los términos desde los cuales abordamos dicha reflexión. El cuestionamiento al ordenamiento moderno de una dicotomía Naturaleza/Cultura, análogo al par Objeto/Sujeto, se vuelve necesario para poder abordar los problemas con los que nos encontramos en la era del Antropoceno. Lejos de querer superar esta división logrando una reconciliación entre dos dominios que parecían separados, la actual crisis requiere desarmar el concepto dicotómico en su conjunto para poder dar lugar a otros ordenamientos posibles que no opongán al humano como agente o sujeto y la tierra como objeto. Estos otros ordenamientos posibles requieren, por lo tanto, trastocar las nociones tanto de “pertenencia” como de “mundo” de modo tal que no se encuentren en una relación de objetivación por parte de un Sujeto. A partir de Braidotti y el posthumanismo crítico podemos concluir que las preguntas por estos otros ordenamientos requieren una reflexión crítica acerca del sujeto moderno para dar lugar a subjetividades posthumanas. Si el posthumanismo nos permite pensar una subjetividad más allá del individuo, en términos relacionales y múltiples, Braidotti le suma a esta corriente una perspectiva postantropocéntrica. El postantropocentrismo nos permite desafiar la centralidad del humano –*anthropos*– dando lugar, en términos disciplinares, a una ampliación del campo de pensamiento hacia otras ciencias más allá

de las humanas y como consecuencia de aquello a nuevos agentes no humanos desde los cuales pensar tanto las nociones de "pertenencia" como de "mundo". En este marco es que consideramos que la propuesta de una metafísica de la mixtura de Coccia aporta respuestas posibles a estas nuevas preguntas. Coccia nos presenta un pensamiento que toma como punto de partida la lógica de existencia de la vegetalidad. Las plantas y su modo de existencia pasan a ser el paradigma para pensar un estar-en-el-mundo. Tomando al reino vegetal como paradigmático del estar en el mundo así como retomando aportes de disciplinas ligadas a las ciencias naturales Coccia logra dar forma a una metafísica que denomina "de la mixtura" y que tiene por mundo a uno comprendido en términos de "atmósfera". La mixtura será el modo privilegiado de relación entre los existentes de este mundo atmosférico y es un vínculo de inherencia recíproca de toda cosa con toda otra cosa que, sin ser ésta una fusión total, hace posible una cohabitación en un espacio radicalmente común. Esto sólo es posible en la medida en que el mundo es atmosférico y está compuesto por materia que es desde siempre medio fluido. La fluidez de la materia no es uno de sus estados sino su esencia y es la condición de posibilidad de la vida. Simultáneamente, la vida es la que mantiene la unidad y la consistencia de este mundo atmosférico. La mixtura como copertenencia y el mundo como atmósfera son las características de un estar-en-el-mundo en el modo de la inmersión que las plantas impusieron al resto de los vivientes. La inmersión cuestiona el ordenamiento Sujeto/Objeto de la modernidad dando lugar a una nueva geometría que vuelve indistinguible el continente del contenido. De esta manera, en la metafísica de Coccia no se puede no pertenecer al mundo porque somos desde ya siempre mundo, y el mundo es en nosotros al mismo tiempo que en todo otro. Nos encontramos desde siempre en una "vida en común" que nos atraviesa desde la existencia misma, desde el espacio mismo que nos contiene y en el cual contenemos a todo otro.

## Bibliografía

Bonneuil, C., & Fressoz, J.-B. (2016): *L'Événement Anthropocène. La terre, l'histoire et nous*, Paris, Editions du Seuil.

Braidotti, R. (2015): *Lo posthumano*, Barcelona, Gedisa.

Canfield, D. E. (2015): *Oxígeno. Una historia de cuatro mil millones de años*, Vol. EPUB,

Barcelona, Planeta.

Coccia, E. (2017). *La vida de las plantas. Una metafísica de la mixtura*, Buenos Aires, Miño y Dávila.

Crutzen, P. (2002): "Geology of Mankind", *Nature*, 415.

Danowski, D., & Viveiros de Castro, E. (2019): *¿Hay mundo por venir? Ensayo sobre los miedos y los fines*, Buenos Aires, Caja Negra.

Ingenhousz, J. (1997): "A 'misplaced chapter' in the history of photosynthesis research; the second publication (1796) on plant processes by Dr Jan Ingen-Housz, MD, discoverer of photosynthesis", *Photosynthesis Research*, 65-72.

Latour, B. (2017): *Cara a cara con el planeta. Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas*, Buenos Aires, Siglo XXI.

Marder, M. (2013): *Plant-Thinking. A Philosophy of Vegetable Life*, Columbia, Columbia University Press.

----- (2014): "For a Phytocentrism to Come", *Environmental Philosophy*, 237-252.

Martin, C. (2015): "The invention of the atmosphere", *Studies in History and Philosophy of Science*, 52, 44-54.

Miller, S. L., & Urey, H. (1959): "Organic Compound Synthesis on the Primitive Earth", *Science*, 130(3370), 245-251.

Niklas, K. J. (2016): *Plant evolution: an introduction to the history of life*, Chicago, The University of Chicago Press.

Odling-Smee, F., Lala, K., & Feldman, M. (2003): "Niche Construction: The Neglected Process in Evolution", *Niche Construction: The Neglected Process in Evolution* (Vol. 37), Princeton University Press.

Odling-Smee, J., & Lala, K. (2011): "Ecological Inheritance and Cultural Inheritance: what Are They and How Do They Differ?", *Biological Theory*, 6(3), 220–230.

Sorin, A. (2018): "Subjetividad material, subjetividad vegetal: apuntes para pensar un posthumanismo vegetal desde la escritura de Jacques Derrida", *IX Jornadas Nacionales de Antropología Filosófica*, Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata, 357-361.

Steffen, W., Grinevald, J., Crutzen, P., & McNeill, J. (2011): "The Anthropocene: conceptual and historical perspectives", *Philosophical Transactions A*, 369, 842-857.

von Uexküll, J. (1926): *Theoretical Biology*, Harcourt, Brace, & Co., Ltd.

von Uexküll, J. von. (2010)[1934]: *A Foray Into the Worlds of Animals and Humans: With a Theory of Meaning* (J. D. O'Neil, Trans.), University of Minnesota Press.

Verbeke, G. (1945): *L'Évolution de la doctrine du pneuma*, Paris, Desclée De Brouwer.

Wandersee, J. H., & Schussler, E. (1999): "Preventing Plant Blindness", *The American Biology Teacher*, 61(2), 84-86.