



Millcayac  
ISSN: 2362-616X  
revistamillcayac@gmail.com  
Universidad Nacional de Cuyo  
Argentina

## Tecnología y (des)conocimiento ecológico frente a las crisis ambientales [1]

**Liceaga Mendoza, Rodrigo Iván**

Tecnología y (des)conocimiento ecológico frente a las crisis ambientales [1]

Millcayac, vol. IX, núm. 17, 2022

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525871894008>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

# Tecnología y (des)conocimiento ecológico frente a las crisis ambientales [1]

Technology and ecological knowledge/ignorance facing environmental crises

Rodrigo Iván Liceaga Mendoza rilm@protonmail.com

Universidad Autónoma Metropolitana, México

 <https://orcid.org/0000-0002-0358-5695>

Millcayac, vol. IX, núm. 17, 2022

Universidad Nacional de Cuyo,  
Argentina

Recepción: 07 Junio 2022  
Aprobación: 19 Agosto 2022

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525871894008>

**Resumen:** Frente a las expectativas de una solución tecnológica para el denominado cambio climático y las ventajas que la tecnología supondría para conocer las transformaciones planetarias y movilizar acciones pertinentes, el artículo indaga tanto en las condiciones socioecológicas de la tecnología como en sus implicaciones para hacer sentido de un conocimiento ecológico compartido que sea ya acción colectiva proporcional. El artículo argumenta que el desconocimiento ecológico es condición fundamental de la tecnología y que su producción implica una ruptura de los entramados y pensamientos que harían posible el conocimiento ecológico y la acción colectiva capaces de mantener nuestras condiciones de sostenibilidad.

**Palabras clave:** Ensamblajes socio-tecnológicos, Regímenes socio-ecológicos, Calentamiento global, Pensamiento vivo, Sostenibilidad.

**Abstract:** Faced with the expectations of a technological solution to the so-called climate change and the advantages that technology would provide to understand planetary transformations and trigger relevant responses, this article investigates both the socio-ecological conditions of technology and its implications to make sense of a shared ecological knowledge that is already proportional collective action. The article contends that ecological ignorance is a fundamental condition of technology and that its production entails rupture of the frameworks and thoughts that would make possible the ecological knowledge and collective action capable of maintaining our conditions of sustainability.

**Keywords:** Socio-technological assemblages, Socio-ecological regimes, Global warming, Living thought, Sustainability.

## Introducción

Resulta sencillo señalar con optimismo las ventajas actuales de los implementos tecnológicos. Por una parte, se puede hablar de las ventajas que el flujo de información representa para conocer las condiciones en que se encuentran lugares distantes e incluso para movilizar ciertas acciones, o en un tenor más fantástico, para una “sociedad de la información y el conocimiento”. De igual manera, frente a las numerosas crisis ambientales actuales es común encontrar que se da por sentado la existencia de soluciones a las mismas en aproximaciones tecnológicas como las denominadas energías “limpias” o “verdes”, o incluso la geoingeniería. Sin embargo, lo que no se plantea en estas estimaciones es de

qué manera la tecnología, o por decirlo así, la tecnología moderna, pese a las cantidades masivas de datos que produce y analiza sobre el planeta y sus condiciones, se presenta, por el contrario, como un obstáculo para el conocimiento y la acción colectiva.

La tecnología, se argumenta en este escrito, implica desconocimiento ecológico, y por ello, no implica la sensibilidad ni el pensamiento y acción colectivas que mantengan ya no las condiciones de sostenibilidad del modo de vida de las llamadas sociedades modernas sino las condiciones de existencia de sociedades humanas y no humanas. Es decir, la sostenibilidad, ya sea entendida como el mantenimiento en el largo plazo de la productividad social y económica de un sistema biológico o ecológico, como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la satisfacción de las necesidades de generaciones futuras o, más aún, como la estabilidad espacio-temporal de largo alcance de la multiplicidad de tramas (biofísicas, químicas, afectivas, sensibles, cognitivas, etc.) y de seres que hacen posibles tanto a las sociedades humanas como a aquellas más que humanas, es imposible a partir de la tecnología.

Si bien es un lugar común pensar que la tecnología juega un papel fundamental en las denominadas sociedades modernas para entender al planeta y sus transformaciones, la misma ha resultado políticamente insuficiente ante las transformaciones planetarias actuales. Como lo ha explicado Paul N. Edwards (2010), los modelos computacionales son fundamentales para el análisis y entendimiento de los datos climáticos y son cruciales para vislumbrar las transformaciones planetarias que hoy tienen lugar: la informática es fundamental para la producción de conocimiento ecológico. A lo que se suma el enorme entramado de artefactos y complejos socio-tecnológicos que permiten recabar en primera instancia tales datos climáticos, analizarlos y transmitirlos, de modo que sea posible, posteriormente, interpretarlos de manera presumiblemente precisa a partir de dichos modelos. Sin embargo, como Bruno Latour (2017, 26) ha señalado, la descripción cada vez más precisa, realizada a partir de este ensamblaje socio-tecnológico, de los hechos relativos, no a una simple crisis, sino a la profunda mutación en la relación con el mundo ocasionada por el modo de vida industrial, se ha mantenido separada de “sus implicaciones morales—y del subsecuente desarrollo de una política pública” que sea proporcional a la urgencia de tales hechos (traducción del autor). La expresión misma de cambio climático, en lugar de aquella de calentamiento global, sería un intento de fincar la duda respecto a la segunda expresión como hecho comprobado científicamente (Ibid, 25) que, derivado del modo de producción dominante y su impacto en el incremento a largo plazo en la temperatura media del planeta, da lugar a una serie de transformaciones que ponen en riesgo las condiciones que sostienen tanto la “vida humana” como la “no humana”.

Considerando la enorme cantidad de información sobre las condiciones planetarias, Latour (2017, 27) observa que “la cuestión ya no es—y no lo ha sido en un largo tiempo—una cuestión de conocimiento”. Desde esta perspectiva, hay una vasta cantidad de conocimiento/

datos que demuestra que se está viviendo una profunda alteración sin precedentes, sin embargo, aún están pendientes las acciones en respuesta proporcional a tal crisis. Si el conocimiento ecológico planetario en las denominadas sociedades modernas no ha tenido un carácter prescriptivo, como señala Latour, que vincule dicho conocimiento con una línea de acción directa, y es dependiente de vastos conjuntos de datos y de modelos informáticos de interpretación, entonces se puede pensar que sigue siendo un problema no de “cantidad” de conocimiento y de simple desacuerdo en torno a las acciones consecuentes, sino un problema en cuanto a la forma de hacer sentido, de pensar, comprender y sentir como sociedad las condiciones que sostienen nuestra forma de vida.

Ya que las sociedades modernas se han vuelto cada vez más dependientes de los ensamblajes tecnológicos tanto para vivir sus vidas (Lash, 2001) como para dar cuenta de las condiciones ecológicas (y las crisis) en las que ellas habitan el mundo, hay una evidente desproporción entre el alcance globalizador de una ecología-mundo (Moore, 2011) para explotar, circular y agotar recursos y la limitada y auto-contenida sensibilidad, conocimiento-sentido y acción consecuente en torno a tal régimen socio-ecológico y sus implicaciones. Es decir, estamos viendo la insuficiencia del, por decirlo así, conocimiento ecológico moderno en torno al planeta, un conocimiento inseparable de sus soportes tecnológicos y del orden socio-ecológico dentro del cual operan. El presente artículo busca indagar tanto en las condiciones socio-ecológicas de dichos soportes, los cuales se suponen capaces de hacer inteligible la crisis ambiental planetaria actual e incluso solucionarla, como en sus implicaciones para hacer sentido de un conocimiento ecológico compartido que sea ya acción colectiva proporcional.

El argumento principal es que la insuficiencia del conocimiento ecológico dependiente de la tecnología se explica a partir de la operación de dicha tecnología, la cual ha sido y es posible a partir de una creciente destrucción, distanciamiento y desconocimiento ecológico. Mientras Latour ha dado importantes pistas e incluso valiosas propuestas de acción, no ha prestado suficiente atención a la tecnología en términos de su constitución material a partir de los flujos supralocales y asimétricos de bienes de la economía mundial. El primer objetivo de este artículo es dar cuenta, a partir de los análisis de Alf Hornborg (2016, 2019), de cómo la tecnología implica apropiación, despojo y desplazamiento de cargas de trabajo y ambientales. Es decir, se busca mostrar cómo el artefacto tecnológico y el conjunto de relaciones que le hacen posible y operativo dependen de la economía mundial y de sus regímenes socio-ecológicos. Con base en ello, y complementando el análisis de Hornborg, aunque tomando cierta distancia del mismo, se pone énfasis en las implicaciones que tiene el proceso tecnológico en las localidades de las que extrae sus componentes, lo que impacta necesariamente en la forma de producir conocimiento ecológico.

En segunda instancia, se propone dar mayor inteligibilidad al análisis a partir de entretelar diferentes perspectivas desde la antropología y la filosofía que parecen tener mucho en común. Primero, se realiza un

esbozo de la propuesta de Eduardo Kohn (2013) para “descolonizar” el pensamiento a partir de su lectura del “pensamiento vivo”, la cual nos ayuda a aproximar la forma en que personas “humanas” y “no humanas” viven y crecen como un mismo pensamiento y cómo la producción tecnológica rompe con dicho pensamiento vivo. Segundo, se parte de la idea de pensamiento vivo para trazar un puente con las ideas del filósofo Giorgio Agamben (2005) sobre “comunicabilidad”, “ser cualsea” y “uso de los cuerpos”, enfatizando que todo ser, cualquiera que sea, importa y es parte de una experiencia de pensamiento como experiencia de un potencial y de un uso común. Finalmente, se toma la forma y enseñanza tseltal sobre el Ich’el ta muk’—respeto y reconocimiento de todo lo que existe— para aproximar una premisa y diversidad de formas de ser, de pensar, de sentir, de intimar y de corazonar con todo aquello que nos hace posibles.

## **De la tecnología para sentir el planeta al desconocimiento ecológico como condición tecnológica**

Como se señaló en la introducción, Bruno Latour (2017, 139) ha notado que lo que se juega en el llamado Antropoceno, en términos de conocimiento y de acción política, es una forma de entendimiento, no de una “esfera global” con su bagaje teológico, que sería “demasiado vasta” para la “pequeña escala” del “pequeño ser humano”, sino de un “envolvernos a nosotros mismos” en numerosos bucles. Es decir, para entender al Antropos—una figura de la humanidad—como agente característico de las transformaciones planetarias actuales y las crisis ambientales, hemos de pensar no un planeta como esfera global, sino entender nuestro estar “envueltos” con otros seres de forma recursiva, lo que da forma a lugares que constituyen nuestra propia condición de vida. Este argumento de Latour es el que cabe analizar en mayor detalle para vislumbrar cómo la forma de concebir y sentir el planeta, o el lugar que habitamos juntos, es una construcción de conocimiento ecológico y de lugar que implica ciertos soportes, o agencias, tanto materiales como simbólicas, por decirlo de alguna manera. Si bien, como veremos, Latour distingue a las tecnologías como soportes fundamentales para construir el entendimiento del Antropoceno, el presente trabajo busca matizar dicho entendimiento al situar la producción de tecnologías en la economía mundial y apuntar de qué manera dicha producción tecnológica obstaculiza el mismo entendimiento que Latour promueve.

*Repensar lo tecnológico: de condición para entender y sentir el lugar en que vivimos a incorporación del sistema-mundo*

Bruno Latour (2017) ha planteado la necesidad de construir, de manera gradual, “conocimiento sobre el lugar en el que vivimos y sobre los requerimientos de nuestra condición atmosférica”, de forma que ganen mayor importancia y sean considerados urgentes (139). Se trata de un

aprendizaje que se da por nosotros mismos, “una lenta y gradual fusión de virtudes cognitivas, emocionales y estéticas gracias a las cuales los bucles se hacen más y más visibles” (Ibid.). Cada vez que se pasa a través de un bucle, nos dice, “nos volvemos más sensibles y más reactivos a las frágiles envolturas que habitamos” (Latour, 2017, 140). Por tanto, la pregunta que se abre para el autor es cuántos bucles serán necesarios alrededor de la Tierra para que “el conocimiento” sea capaz de reconocer a este “Antropos sin forma”, a esta figura de “humanidad” de contornos difusos, como un “agente real de la historia” y un actor político creíble, para que podamos “sentir” la redondez de la Tierra (Latour, 2017, 141). Ya que “saber y no actuar es no saber”, para Latour se trata de “anticipar el dolor en carne propia”, una anticipación que, como en el caso del consumo de cigarrillos, está mediada por “instituciones complejas y burocracias bien equipadas” (2017, 141). La cuestión, nos dice, es cuántas instituciones y burocracias necesitamos para poder responder a “un fenómeno, a primera vista tan lejano, como la composición química de la atmósfera” (Latour, 2017, 140).

Gaia, o la envoltura de las zonas críticas que Latour (2017, 141) identifica que sostienen la vida que conocemos en el planeta, la de aquellos seres capaces de procesar el oxígeno y en la que se combinan las entidades vivas, no es una esfera ni es global; se trata más bien de “una pequeña membrana [del planeta], difícilmente mayor a unos cuantos kilómetros de ancho”, la cual está compuesta, nos dice el autor, de una serie de “eventos históricos” cuyos sujetos son diversos agentes y sus entramados o conexiones entre agencias compartidas. Así, el “entendimiento de los entramados de conexiones contradictorias y conflictuales”, que constituyen dichas zonas críticas, requiere de un conocimiento que no se puede dar a partir de ir subiendo cada vez a un nivel mayor de apreciación hasta llegar a lo “global”, nivel en el cual sería posible ver como totalidad unificada—en tanto esfera, globo, planeta o Naturaleza— el actuar de estas conexiones (Latour, 2017, 141).

“Uno sólo puede hacer que sus caminos potenciales crucen con tantos instrumentos como sea posible para tener una oportunidad de detectar las formas en que estas agencias están conectadas entre ellas” (Latour, 2017, 141). Es decir, la inteligibilidad de las formas de conexión entre agencias que haría posible un conocimiento, entendimiento y sensibilidad ecológicas suficientes para llevar a una acción política proporcional depende de “instrumentos”. Para Latour, las construcciones de lo global, lo natural, y lo universal ocultan lo difícil que es “establecer redes de equipo por medio de las cuales las consecuencias de la acción se podrían volver visibles a todas las agencias” (2017, 141). De esta manera, Latour reconoce que la legibilidad de la multiplicidad de agencias, del conocimiento de sus conexiones y de las consecuencias de la acción depende de instrumentos o redes de equipos.

La utilización de objetos y sistemas tecnológicos con la esperanza de reorientar su operación dominante es un gesto común entre los esfuerzos más acabados por construir alternativas y repensar el modelo social, económico y ecológico prevaleciente y denominado en sus

implicaciones planetarias como Antropoceno o Capitaloceno. A este respecto, perspectivas como la Teoría del Actor-Red de Latour y los estudios de caso sobre ciencia y tecnología generalmente enfatizan, respectivamente, la agencia de los instrumentos tecnológicos y la posibilidad de usarlos redefiniendo prácticas de dominación. Sin embargo, tales aproximaciones difícilmente consideran la constitución particular y la trayectoria histórica y espacial de los artefactos y de los complejos socio-tecnológicos como parte de una economía mundial y sus implicaciones socio-ecológicas y políticas más amplias.

Si bien no es este el espacio para discutir en detalle la apreciación que Latour tiene sobre los instrumentos tecnológicos, sí es preciso retomar su análisis sobre conocimiento y acción ecológica dando cuenta de la ausencia en su obra, y en la gran mayoría de los análisis sobre tecnología, de una aproximación a la composición material y estructural de la agencia tecnológica. Se trata, entonces, de dar cuenta de cómo esa detección y legibilidad de las formas de conexión de las que habla Latour dependen de artefactos y agencias que, a pesar de las buenas intenciones de su aplicación, son producto o incorporación de la desigualdad y el despojo entre seres humanos y no humanos. Más allá de las acusaciones que Hornborg (2014) ha hecho a Latour sobre fetichizar objetos, al tomar como agencia lo que él considera “consecuencias”, es crucial reconocer la ausencia en Latour de la consideración de los procesos y patrones de dominación ligados a una forma de concebir y de producir recursos y naturaleza en un orden socio-ecológico persistente. Dicha consideración, se propone, enriquecería y haría más para alcanzar una acción como la que Latour vislumbra.

Respecto a la agencia de la tecnología, Alf Hornborg (2014, 2019) ha señalado que los artefactos tecnológicos no tienen agencia propia, sino que son más bien incorporaciones del sistema-mundo que les ha hecho material y operativamente posibles. Esta consideración permite ampliar el margen de análisis en el presente trabajo, ya no sólo considerando al artefacto y sus ensamblajes tecnológicos como algo que está presente en tanto objeto acabado con efectos locales, ya sea con agencia propia o instrumentalmente utilizado por “humanos” con base en sus propiedades “naturales” (pero asignadas por su diseñador), sino como algo que se constituye a partir de trayectorias que van más allá de lo local y no se visibilizan. Esta aproximación, servirá también para argumentar posteriormente que lo que no se visibiliza, no se conoce y no se siente, respecto a la tecnología, son los entramados “humanos” y “más que humanos” que le han hecho posible, que le constituyen y que la misma devasta.

*Tecnología como intercambio ecológico desigual, commensurabilidad económica de la diversidad y desconocimiento de las condiciones socio-ecológicas de reproducción*

La tecnología, nos dice Hornborg, presupone e incorpora “patrones específicos de organización social a nivel global” (2019, 99, traducción del

autor). El objeto tecnológico, que es “la máquina o infraestructura como una entidad material”, además de los componentes materiales y la energía que se requieren para su construcción, está en constante requerimiento de mantenimiento y de combustibles para poder funcionar, todo suministrado por intercambios mundiales y desiguales de recursos y desplazamientos de cargas de trabajo y ambientales a otras poblaciones (Hornborg, 2016, 151, traducción del autor).

Así, el caso paradigmático de la revolución industrial, la máquina de vapor, no es para el autor un mero producto de la innovación ingenieril, sino que, incorporada en la organización social de la economía mundial del siglo dieciocho, fue producto de la acumulación de capital en Gran Bretaña, a su vez posible gracias al trabajo esclavo de África y a las tierras despojadas y explotadas en América (Hornborg, 2016, 17). Como el mismo autor afirma, la revolución industrial “fue contingente sobre la explotación y agotamiento de los cuerpos humanos” (Hornborg, 2019, 116) y también, cabe enfatizar, de los cuerpos no humanos. El tráfico de esclavos en el Atlántico sostuvo las demandas de la industria textil algodonera y del mercado mundial de telas de algodón y sentó las condiciones de posibilidad, junto con los recursos explotados en otras partes del mundo, para la máquina de vapor. Así, dicha máquina incorporó colonialismo británico, intercambios asimétricos y desplazamientos de cargas de trabajo y ambientales a otros lugares.

Por tanto, cabe enfatizar que la tecnología moderna estaría “construida” por medio de intercambios asimétricos supralocales de recursos biofísicos (Hornborg, 2019, 12), por lo que sus artefactos y ensamblajes son “instrumentos sociales para apropiar, mundialmente, trabajo humano y espacio natural materializados corporalmente (embodied)” (98). La tecnología moderna se puede conceptualizar, nos indica, como “un ahorro local de tiempo y espacio a costa del tiempo humano y el espacio natural perdidos en otras partes del sistema-mundo” (Hornborg, 2019, 102). Un caso ilustrativo es el automóvil y la consideración sobre de quiénes es el tiempo y el espacio que se gasta, y a qué precio, para obtener sus materiales, construir el auto y darle mantenimiento y combustible, y de quiénes es el tiempo que se ahorra (Hornborg, 2019, 128, nota 3). Su agencia y autonomía, en tanto que objeto tecnológico, no es producto del conocimiento y aplicación de sus cualidades naturales, aunque el conocimiento ingenieril es necesario no es suficiente, sino que depende de su incorporación en relaciones mundiales de intercambio, por lo que opera como una estrategia de apropiación y acumulación basada en intercambios ecológicos desiguales (Hornborg, 2016, 9-16). Así como “la factibilidad de los flujos metabólicos que sostienen a un organismo depende de su contexto ecológico”, “la factibilidad de los flujos metabólicos que sostienen a la tecnología moderna está determinada por el mercado mundial” (Hornborg, 2019, 98). Como nos explica el mismo autor,

°Las grandes disparidades globales en el uso de recursos (incluyendo energía) son generados y reproducidos por la operación conjunta del mercado mundial y las tecnologías globalizadas. El fenómeno de la tecnología moderna inaugurada con

la revolución industrial, percibida generalmente como una progresión natural, fue posible gracias al establecimiento de una economía global de mercado, por medio de la cual los flujos asimétricos de recursos del imperio británico pudieran continuar más allá del fin oficial del colonialismo. Hasta hoy en día, las partes más ricas y tecnológicamente avanzadas del planeta son importadoras netas de recursos biofísicos... No sólo son culturalmente invisibles los flujos asimétricos de recursos materiales sino también concomitantemente la operación de la tecnología moderna como un aparato para orquestrar tales flujos (Hornborg, 2019, 124-125).

Acorde a lo anterior, la tecnología es posible a partir de la apropiación, el despojo y el desplazamiento de cargas ambientales y de trabajo a otras poblaciones, a la vez que hace posible, en tanto instrumento, la expansión de dichas prácticas y su ocultamiento. Así, lo que tanto el dinero como la tecnología hacen posible, afirma Hornborg (2019, 128), es que algunas personas puedan “disipar más energía que otras”, por lo que se trata, nos dice, de “artefactos para distribuir recursos naturales tanto como para reproducir desigualdades sociales”. El dinero permite a quienes lo poseen “apropiar energía y materiales de áreas geográficas mucho más amplias – y diferir y acumular poder adquisitivo por periodos más largos”, lo que condiciona la plausibilidad de ciertas tecnologías (Ibid).

Ahora bien, una vez que las condiciones socio-ecológicas de la tecnología han sido abordadas, el interés del presente análisis no es sólo dar cuenta de las implicaciones sociales y ambientales en torno a lo “humano”, sino que es necesario enfatizar que la tecnología, en tanto capitalismo y como lo ha argumentado Hornborg, depende tanto de un intercambio ecológico desigual como de la conmensurabilidad económica de la diversidad expresada en el uso del dinero (2016, 151). Es decir, la tecnología depende de una operación que vuelve conmensurable lo diverso a partir de su monetización, de su traducción a un referente homogeneizador, lo que le permite ingresar una diversidad de seres y de cuerpos en los circuitos del capital o, por decirlo de otra manera, le permite producir una Naturaleza donde habían muchas, al volver a estas últimas conmensurables a partir de la unidad monetaria y transformarlas en partes instrumentales de una economía y sus complejos socio-tecnológicos.

De forma semejante, Jason Moore (2011, 17) ha señalado que “el valor como proyecto histórico-mundial presupone algo falso, que toda naturaleza puede ser reducida a una parte intercambiable”, lo que implica “la transformación parcial de la naturaleza en espacios simplificados, como los monocultivos de mercado”. Así, a partir del análisis de la “constitución socio-ecológica del capitalismo”, Moore (2011, 3) subraya la “irremediable tensión entre la ‘equivalencia económica’ y la ‘distintividad natural’ de la mercancía. Con base en ello, el autor reafirma que las innovaciones tecnológicas que han marcado épocas han sido dependientes y fundamentales para la acumulación sobre la base de la apropiación, el saqueo y el despojo de las naturalezas en los márgenes del circuito del capital y sin tomar en cuenta “las condiciones socio-ecológicas de su reproducción (no-capitalizada)” (Moore, 2011, 20).

La tecnología, con base en lo anterior, ha dependido de y ha intensificado la expansión geográfica de la apropiación, la transformación en espacios simplificados y el agotamiento de las naturalezas, mismas

que los referentes culturales, legales y filosóficos del capitalismo, incluso en sus versiones “sustentables”, son incapaces de valorar y respetar independientemente de su ser-recurso. Para ser funcional, lo diverso debe ser ordenado e incorporado de manera homogénea a partir de las propiedades instrumentales asignadas a partir de estrategias de apropiación. Al tratarse de recursos distantes geográfica y socialmente, su incorporación les desconoce en su entreveramiento ecológico y el único referente para conocerlos son las propiedades asignadas a partir de su valorización económica. Por ello, la agencia tecnológica depende de un sistema de intercambio desigual y de las estrategias que lleva incorporadas de manera velada, pero sobre todo, depende de una incapacidad para dar cuenta de lo diverso, pues dichas estrategias son social y políticamente incapaces de dar cuenta de las condiciones socio-ecológicas de la reproducción de esa diversidad fuera de los márgenes del capital, y pese a que esa misma diversidad es el entramado productivo, por decirlo así, que genera la ganancia capitalista y sus componentes tecnológicos.

Con base en lo anterior y en lo relativo a la producción de conocimiento ecológico, el énfasis ha de ser puesto en las implicaciones que tiene el proceso tecnológico en las localidades de las que extrae sus componentes. Si, como se argumentó antes, el proceso tecnológico desconoce los entornos de los que extrae sus componentes funcionales, pues la única manera de valorarlos es a partir de una dinámica de homogeneización, conmensurabilidad e intercambiabilidad que ignora las fuerzas productivas de sus naturalezas, el desconocimiento ecológico es una condición tecnológica, es interior al artefacto y al complejo socio-tecnológico, no es algo externo o separado de ella y por lo mismo no puede ser resuelto por medio del uso de la misma. Por ello, resulta crucial hacer notar a continuación que tal desconocimiento ecológico tiene implicaciones socio-ambientales no sólo para los seres humanos y para los intentos de hacer frente a una situación “planetaria” cuyo sujeto político y principal afectado sería el ser humano como especie. En la siguiente sección se busca vislumbrar lo que la tecnología estaría afectando en los lugares de donde extrae sus componentes. Es decir, se intentará resaltar lo que la producción tecnológica “deja atrás” en los lugares de los que obtiene sus instrumentos, la “ruptura” que efectúa el proceso de extracción y desplazamiento de recursos en los entramados de multiplicidades de diversidad de seres.

### **Más acá y más allá del ser tecnológico: de la ruptura y desconocimiento ecológico como condición tecnológica al conocimiento ecológico como respeto y reconocimiento del pensamiento y sentir conjunto**

En esta sección, se busca marcar cierta distancia respecto a la interpretación de Hornborg, al resaltar que ni el artefacto tecnológico está definido existencialmente como “tecnología” ni sus componentes son meras partes funcionales de una incorporación y comprensión de

tiempo y espacio. Dicho de otra manera, el punto del argumento anterior no ha sido el de definir ontológicamente al objeto tecnológico, que sería como decir que un automóvil o cualquier máquina con todas sus “partes” son, existencialmente, “tecnología” y no más que eso. El esfuerzo ha sido el de situar y comprender la manera en que se ha buscado producir y definir a ciertos seres como “tecnología” y a los modos en que se desenvuelve dicha operación en términos socio-ambientales, la cual implica desconocimiento ecológico. Ahora bien, lo que se busca es vincular esos procesos y explicar por qué se genera desconocimiento ecológico como condición tecnológica. En última instancia, lo que se propone es que cada componente tecnológico es una multiplicidad de seres extraída de otra multiplicidad, la cual implica diversidad de formas de vida y de entrelazamientos e intimidades que “piensan” y “corazonan” juntas. El argumento es que la producción y operación tecnológica lleva a cabo una “ruptura” de dicho pensamiento conjunto y por ello desconoce los cuerpos e intimidades, los seres y los intercambios y formas de ser que le constituyen.

#### *El proceso tecnológico como ruptura del pensamiento conjunto*

Para iniciar el trayecto, cabe recordar el diagnóstico de Eduardo Kohn (2013, 21, traducción del autor) que señala que “estamos colonizados por ciertas formas de pensar acerca de la relacionalidad” ya que cuando imaginamos las formas en que los “sí mismos [selves]” y los pensamientos pueden formar asociaciones lo hacemos a partir de “nuestras presuposiciones acerca de las formas de asociación que estructuran el lenguaje humano”. Su propuesta es la comprensión del “pensamiento vivo” y para ello propone una “antropología más que humana”, la cual, a partir de su experiencia con la sociedad Runa en el Amazonas ecuatoriano y de la semiótica de Charles Sanders Peirce, permita “descolonizar” el pensamiento al no limitarlo a los esquemas del lenguaje, de lo simbólico o de lo humano (Kohn, 2013, 41).

Respecto a las Runa, Kohn (2013, 17) nos habla de cómo ellas asumen que otros seres tienen punto de vista y reconocen que “todas estas criaturas que ellos cazan, así como todas las otras criaturas con las que aquellas que son cazadas se relacionan, tienen puntos de vista”. Las actividades que realizan las Runa les llevan a “reconocer que estas criaturas habitan una red de relaciones que está predicada en parte sobre el hecho de que sus miembros constitutivos son sí mismos vivos, pensantes” (17). De esta manera, la habilidad de estas personas para “ingresar en esta tela de relaciones—el estar al tanto de y relacionarse con otros sí mismos—depende del hecho de que ellos comparten esta cualidad con los otros seres que hacen esta ecología” (17).

Kohn toma de la semiótica peirceana la distinción del signo en ícono, índice y símbolo para analizar su experiencia con la sociedad Runa. Así, lo icónico refiere a signos que comparten semejanzas con las cosas que representan, lo indicial refiere a signos que son afectados de manera directa o se encuentran correlacionados con aquello que

representan, mientras que los símbolos son convenciones que obtienen su poder de referencia a partir de las relaciones sistémicas que tienen entre ellos (Kohn, 2013, 9). En oposición a los índices, los símbolos pueden mantener estabilidad referencial incluso en ausencia de sus objetos de referencia y su separación puede dar la impresión de estar radicalmente separados del mundo (Kohn, 2013, 55). Con base en estas distinciones, los humanos aparecen para Kohn (2013) como criaturas simbólicas, mientras que las modalidades de representación no simbólica están presentes en el mundo viviente, tanto humano como no humano, por ello “la vida es constitutivamente semiótica” (9).

Con base en dicha semiótica peirceana y en la experiencia con las Runa, Kohn (2013, 16) afirma que “toda vida es semiótica y toda semiosis está viva”, la vida y el pensamiento son uno ya que “la vida piensa” y “los pensamientos están vivos”. Para entender quiénes somos, nos dice el autor, hemos de considerar que donde sea que haya ‘pensamientos vivos’ hay también un sí mismo que es “el lugar—como sea de rudimentario y efímero—de una dinámica viviente por la cual los signos llegan a representar al mundo alrededor de ellos a un ‘alguien’ que surge como tal como resultado de este proceso” (Kohn, 2013, 16). La mente, o el sí mismo, es un producto de semiosis, en “alguien”, humano o no-humano; quien toma un evento como significativo es un “sí mismo que surge a la vida en el flujo del tiempo” (Peirce en Kohn, 2013, 34) Los sí mismos, humanos o no humanos, simples o complejos, son resultados de semiosis así como puntos de partida para nuevas interpretaciones de signos cuyos resultados serán un futuro sí mismo (Kohn, 2013, 34). Ellos son puntos de paso en un proceso semiótico. El mundo, y todos los sí mismos que le componen, están “animados” y están entreverados en un entretejido de relaciones que llama “ecología de sí mismos” (Ibid, 16).

Ahora bien, en relación a la producción tecnológica y al conocimiento ecológico, cabe notar que aunque para Kohn (2013, 9) hay una distinción crucial entre lo vivo y el mundo físico inanimado, ya que “las formas-de-vida representan al mundo de una manera o de otra, y estas representaciones son intrínsecas a su ser”, la noción de “pensamiento vivo”, no limitado a lo humano, abre una avenida importante para repensar nuestras formas de conocernos y procurarnos a nosotros mismos como entreverados con otras tantas formas de vida y pensamientos. De esta manera, cabe enfatizar que la extracción de recursos y su desplazamiento espacial supralocal estaría llevando a cabo una “ruptura” previa del pensamiento vivo que se da en la ecología de sí mismos del lugar de extracción. La tecnología, al igual que el dinero, desconoce la vida de humanos y no humanos, su pensamiento conjunto como habitantes de estas redes de relaciones que ellos rompen para separar, extraer y transportar a otros lugares donde serán reasignados como partes instrumentales e intercambiables. Dicho de otra manera, lo que la operación tecnológica rompe es “vida” en tanto proceso de pensamiento, conocimiento y crecimiento conjunto entre humanos y no humanos.

Como señala Kohn (2013, 62-64), al igual que nuestros pensamientos, “las aves y las plantas son reales emergentes”, las formas-de vida

“representan y amplifican los hábitos del mundo, crean nuevos hábitos, y sus interacciones con otros organismos crean incluso más hábitos”, por ello, nos dice, “la vida... prolifera hábitos” y los pensamientos humanos se pueden dar en continuidad con los pensamientos del bosque “en tanto que ambos son de una manera o de otra productos de una semiosis que es intrínseca a la vida”. Los “sí mismos se relacionan de la misma manera que los pensamientos se relacionan: todos somos pensamientos vivientes, crecientes” (Kohn, 2013, 89). De esta manera, ya que todo pensamiento y experiencia están semióticamente mediadas, tanto la intersubjetividad humano a humano como la comunicación trans-especie “son procesos de señalización” (Kohn, 2013, 87). “Podemos saber algo de cómo es ser un periquito, y [lo sabemos] por los efectos que nuestras suposiciones sobre cómo piensan los periquitos pueden tener sobre ellos” (Kohn, 2013, 89).

Ahora bien, en lo referente a la tecnología, cabe referir a la interpretación de Kohn sobre la mecanización y el desencanto del mundo moderno, un mundo en el que todo es visto en términos mecánicos y se pierden de vista los fines y el significado de las cosas, el cual es a su vez desplazado a un ámbito humano o espiritual separado cada vez más de lo mundano (2013, 89-90). Las formas modernas de conocimiento y de manipulación de lo no humano conciben al mundo como un mecanismo en el que las máquinas “son medios para alcanzar fines que son, por definición y diseño, externos a ellos” (Kohn, 2013, 90). Las máquinas son construidas por alguien para alcanzar un fin determinado por ese alguien, dejando de lado “los fines que en realidad son intrínsecos a su ser” (Kohn, 2013, 90). Una vez que esa forma se aplica a la naturaleza, se deja de lado la finalidad intrínseca de los seres y los fines son atribuidos a “humanos, dioses o Naturaleza”, lo que ha devenido en un desconocimiento de los fines de cada uno de los seres y pensamientos que habitan juntos (Kohn, 2013, 90). Para Kohn, tal desencanto termina por extenderse “en el ámbito de lo humano y lo espiritual conforme comenzamos a sospechar que quizás simplemente no hay fines y por tanto significado—en ningún lado” (Kohn, 2013, 90).

Sin embargo, Kohn y su experiencia con las Runa nos hablan de cómo los fines no están “en algún lugar fuera del mundo, sino que constantemente florecen en él”, pues ellos son “intrínsecos al ámbito de la vida” (2013, 90). “A diferencia de las máquinas, los pensamientos vivos surgen completos en lugar de construirse por partes por alguien que es dejado fuera de cuadro” (Kohn, 2013, 90). Esta apreciación concuerda con el análisis de Hornborg respecto a las tecnologías, pues el autor argumenta que no hay una solución tecnológica para los problemas de sostenibilidad o de mantenimiento del sistema socioeconómico y socioecológico en el tiempo (lo físicamente posible, en términos de manipulaciones biofísicas, no es necesariamente socialmente posible): la tecnología está incorporada en el capitalismo y el colonialismo y viceversa, lo que quiere decir que la agencia de la tecnología depende de estrategias e intereses que permanecen ocultos y del suministro constante de recursos provistos por un sistema mundial de intercambios (2016, 151).

Con base en lo anterior, se puede decir que la supuesta agencia y autonomía de lo tecnológico en realidad oculta al diseñador y sus estrategias, además de sus condiciones socio-ecológicas de producción, al tiempo que rompe, desconoce y extrae la finalidad intrínseca de los pensamientos vivos. En otras palabras, la finalidad de los componentes y ensamblajes tecnológicos es llevada fuera de los lugares de origen de sus “partes” y de la forma en que crecieron junto con todo aquello que los constituyó. Los pensamientos vivos que eran completos son fragmentados en “partes” por “alguien” que permanece “afuera”, es decir, que desconoce la ecología de sí mismos en tanto pensamiento vivo y lo “rompe” para apropiarlo a la distancia en una forma que pueda entender desde sus pautas preestablecidas y autocontenidas de inteligibilidad. Dichas pautas se basan en y fomentan una separación, un distanciamiento de aquel que instrumentaliza con respecto al resto del mundo que le constituye de manera íntima, ya que es el mundo que le da sustento, aunque ese mismo sujeto lo desconozca. Lo que se rompe también es, en términos de Kohn, la posibilidad de crecimiento como la “posibilidad de aprender por experiencia” (2013, 92) y de “alinearse” con un “nosotros” más amplio, lo cual se logra indicial e icónicamente y “gracias a la manera en que otros pueden compartir esta experiencia conmigo” (2013, 62).

Una vez que se ha dado cuenta de la “ruptura” que ejerce la producción tecnológica y de aproximar en primera instancia aquello que se rompe como pensamiento vivo y un nosotros más amplio, el objetivo es ahora ampliar el alcance de nuestra aproximación al entretejer pensamiento y comunidad como potencia de ser muchos y juntos y de dar cuenta de ello. El planteamiento retoma lo expuesto anteriormente y lo vincula con las contribuciones del filósofo Giorgio Agamben para proponer que la cuestión de conocimiento ecológico tiene que ver con el pensamiento vivo y la comunicabilidad como experiencia de un potencial compartido y de un uso en común entre seres, cualesquiera que sean.

*Comunicabilidad, pensamiento vivo y respeto y reconocimiento de los seres, cualesquiera que sean, para la construcción de conocimiento ecológico*

Agamben (205, 211) ha buscado aproximar una experiencia del pensamiento que “es siempre una experiencia de un potencial y de un uso en común”. Como el pensador nos expone:

Comunidad y potencial se identifican sin remanentes, porque la inherencia de un principio comunitario en todo potencial es una función del carácter necesariamente potencial de toda comunidad. Entre seres que fueran siempre en acto, que fueran ya siempre tal o cual cosa, tal o cual identidad, y en estas habrían agotado enteramente su potencial, no podría haber comunidad sino sólo coincidencias fácticas y particiones. Nos podemos comunicar con otros sólo a través de lo que, en nosotros, como en otros, ha permanecido en potencia, y toda comunicación (como Benjamin había intuido para el lenguaje) es sobre todo una comunicación no de un común sino de una comunicabilidad. Por otra parte, si hubiera un único ser, sería absolutamente impotente, y ahí donde hay potencial, hay siempre ya muchos (justo como, si hay un lenguaje, por decirlo, un potencial

para hablar, entonces no puede haber sólo un ser que lo hable) (Agamben, 2015, 211).

Pensamiento, comunidad y potencial se entrelazan para hablar de una experiencia en la cual hay apertura y resurgimiento constante de una multitud. La comunicación no depende así de un sistema de signos predefinido ni de una conexión estable entre proposición y objeto sino de la posibilidad misma de comunicarse, de una comunicabilidad que asume que los muchos seres que puede notar y sentir, dicen algo y buscan decirse constantemente. Para Agamben, es este potencial que es comunidad, el que la “inscripción masiva del conocimiento social en los procesos productivos” continuamente busca estabilizar al definir “la Vida” (o “nuda vida”) y separarla de su forma y experiencia concreta. Con base en ello, podemos decir que esa definición de la vida es una que desconoce sus propias condiciones de posibilidad en todo lo que le rodea y le constituye de manera íntima, desde la alimentación hasta los soportes tecnológicos.

A diferencia de los intentos por definir la vida, el pensamiento es “forma-de-vida” para Agamben (2015, 213), es decir, “vida inseparable de su forma, y donde quiera que aparezca la intimidad de esta vida inseparable, en la materialidad de los procesos corporales y los modos habituales de vida no menos que en la teoría, ahí y ahí simplemente hay pensamiento”. El pensamiento es “el potencial unitario que constituye las múltiples formas de vida en forma-de-vida”, el potencial que reúne a la vida con su forma o evita su separación (Agamben, 2015, 213).

De manera acorde, Agamben ha delineado una forma de comprender a los seres desde una ontología modal en la cual la idea de “ser cualsea” puede ayudar a figurar aquello que se rompe con la producción tecnológica: el pensamiento desde su premisa de comunicabilidad y apertura a lo que siempre ya tiene importancia y se quiere escuchar y procurar. El “ser cualquiera” o “ser cualsea” para Agamben (1996, 9) refiere a la consideración del ser como cualquiera no desde la lectura de cualquier ser “no importa cual, indiferentemente” o “el ser, no importa cuál” sino “el ser tal que, sea cual sea, importa” o un “ser, cual-se-quiera”. Además, un ser cualquiera es “un ser tal que es indiferentemente y genéricamente cada una de sus cualidades” (Agamben, 2005, 75). Ligada a la noción de ser cualquiera, ser especial para Agamben (2005, 73) es ser “insustancial”, es ser que “le ocurre a un sujeto, y está en ese sentido como un habitus o un modo de ser”, una “tensión interior (intus tensio)... que lo empuja... a comunicarse” sin definir su substancia.

Es posible ver entonces las cercanías entre un ser cualsea y la lectura semiótica de Kohn (2013, 87), para quien “no hay un sí mismo unitario” ni “una cosa que uno pueda ‘ser’”, pues los sí mismos son “lugares de pensamientos vivos—paradas efímeras emergentes en un proceso dinámico”. Como Kohn (2013, 67) propone, “la semiosis y la vida no empiezan con diferencia, otredad o inconmensurabilidad”, ni “tampoco comienza con similitud intrínseca”, sino “con la similitud del pensamiento-en-descanso—la similitud de no notar aún aquellas diferencias eventuales que podrían llegar a perturbarlo”. Los signos, que

están ahí por algo más para alguien más, son una apertura que está ahí por los objetos “no en todos sus aspectos sino en referencia a una suerte de idea” (Peirce en Kohn, 2013, 67).

Lo anterior tiene suma importancia en términos de conocimiento ecológico, pues tanto la noción de que todo ser, cual sea, importa, como aquella del sí mismo como emergente en un proceso dinámico que empieza con la similitud del pensamiento, ofrecen una aproximación distinta a la producción tecnológica. “Ser cualsea” y “pensamiento vivo” ayudan a conocer, sentir, intimar e imaginar de manera que no se busque definir seres como objetos en todos sus aspectos y aislados de las multiplicidades que les conforman y piensan con ellos. Ello implica fomentar una relectura y práctica de no definir a ningún ser, cual sea, como “tecnología”, ni como componente tecnológico, recurso, fuerza de trabajo o energía, lo que no implica ignorar los ordenamientos que buscan definirlos en tal sustancia. Si, como se ha expuesto, pensamiento, comunidad y potencia yacen juntos, la producción tecnológica rompe con la posibilidad de aprender por experiencia compartida y habitar juntos en tanto muchos dando cuenta del potencial compartido y del uso en común entre seres. Si no se da cuenta del pensamiento vivo entre humanos y no humanos ni de la comunicabilidad como experiencia de un potencial compartido y de un uso en común entre seres, cualesquiera que sean, no habrá acción colectiva ni política pública proporcional a las amenazas existenciales o al agotamiento de las condiciones socioecológicas que nos sostienen.

Ahora bien, la noción de uso en Agamben (2015, 29) puede ayudar a esclarecer la orientación del argumento en torno al conocimiento ecológico, pues “uso” refiere para el autor a “la afección que uno recibe en tanto que uno está en relación con uno o más cuerpos”, con base en lo cual, nos dice, “[é]tico—y político—es el sujeto que es constituido en este uso, el sujeto que atestigua la afección que recibe en tanto que está en relación con un cuerpo”. Esta idea resulta pertinente en cuanto lo que se juega en el conocimiento ecológico es, en primera y última instancia, el dar cuenta de las condiciones que hacen posible nuestro ser, lo que actualmente implica una inmensa cadena de suministros globales, con todo lo que ello conlleva, y la incapacidad de las sociedades modernas para conocerse a sí mismas y a sus condiciones socio-ecológicas y políticas. “Atestiguar” la afección que recibimos en tanto relacionados con cuerpos podría ser la posibilidad misma de producir nuestro conocimiento ecológico, que atravesaría por el “uso del cuerpo” como un punto de indiferencia “entre genitivo subjetivo y genitivo objetivo” y “entre el propio cuerpo de uno y aquel de otro” (Agamben, 2015, 15). Como explica Agamben (2015, 30), quien usa algo se constituye a sí mismo como “uno que hace uso de ello”, es afectado por ello, y por tanto, “[s]er humano y mundo son, en uso, en una relación de inmanencia absoluta y recíproca, en el usar algo, es el mismo ser del uno que usa lo que está antes que nada en juego”. Cuando usamos un ser cualsea como tecnología, al desconocer los elementos y entramados que le dieron lugar, desconocemos nuestra propia constitución a partir de esos entramados y minamos nuestras propias

condiciones socio-ecológicas y políticas de modo de vida y, por decirlo de alguna manera, de producción y reproducción.

La producción tecnológica busca extraer y funcionalizar cuerpos, trabajos y energías mediante la ruptura del conjunto de relaciones en que se originaron y de las cuales ellas mismas podían dar cuenta y atestiguar; así, se rompe su pensamiento y experiencia conjunta para ser espacialmente transportados a entornos distantes en los que ellos mismos son estandarizables, sustituibles y prescindibles ante la disponibilidad de otros tantos que, como ellos, “son” sólo en tanto que “son-para” quien dispone de ellos a partir de las propiedades naturales que les ha adscrito. A diferencia de la definición de los seres como recursos y partes instrumentales ya sea de una economía globalizante o de artefactos y complejos socio-tecnológicos, los cuerpos que entran en “uso” no son externos ni poseen una naturaleza definible y explotable. En contraste con Kohn, el reconocimiento de un punto de indiferencia entre el cuerpo de uno y el cuerpo de otro ayuda a vislumbrar que las señalizaciones no se limitan, en última instancia, a lo “vivo” humano y no humano, pues aquel que atestigua, que lleva las marcas, los signos de la afectación de los demás y las lee, responde a ellas y da cuenta de cómo le afectan y constituyen sin que ello se limite a los seres “vivos”. Es aquí donde una perspectiva tseltal, grupo maya que habita en el estado de Chiapas en México, nos puede ayudar a abrir camino.

La noción tseltal de que los pensamientos, el saber y el conocer no sólo pasan por la mente sino también por el corazón implica que se “corazonan” y que se “sienten”, por lo que se dice que se “siente-piensa” con el corazón y la mente (López, 2018, 184). Desde este pensamiento, el Ich’el-ta-muk’ es el reconocimiento y respeto a la grandeza entre todos los seres o recibimiento con grandeza a todos los seres y nos habla de una premisa que puede resultar de gran importancia para el conocimiento ecológico que se ha delineado en el presente trabajo. El Ich’el-ta-muk es indisociable del pensamiento tseltal de que todos los seres, cosas, animales y personas, tenemos o’tan – corazón y “centro dinamizador de nuestros sentisaber, sentipensar” – y chul’el – “ch’ulelal-alma-ch’ulel-espíritu-conciencia o pixan” – que nos mueve (Ibid: 190). El ch’ulel permite “entender y comprender la existencia de todo lo demás”, pues “es lo que hace posible que podamos percibirnos y comunicarnos entre los humanos y los otros seres, pero hay que estar en armonía con uno mismo” (191). Con base en que todo tiene corazón y chul’el es posible reconocer cada elemento con su propia grandeza y por ello, “hay que ver al ser humano, los animales y las cosas en su ‘justa’ dimensión, en un acto de reconocimiento en que se ejerce el Ich’el-ta-muk” (Ibid, 185).

Al reconocer que todos los seres importan y que todos tienen corazón y movimiento como posibilidad, o potencia, de comunicación, entendimiento y comprensión entre todos ellos, se abre la posibilidad del respeto y reconocimiento de todo cuanto existe. En tanto comunicabilidad, por ponerlo en los términos antes referidos, el corazón hace posible el pensamiento y el sentir mientras el chul’el hace posible la percepción y la comunicación con otros seres. Con base en ellos es

posible el respeto y reconocimiento de todos los seres. La importancia que esto tiene para pensar el conocimiento ecológico es que, aún con lo limitado de la presente aproximación a esta idea tselal, nos ayuda a abrir la noción de pensamiento vivo a todos los seres sin distinguirlos de entrada. “Atestiguar” la afección que recibimos en tanto estamos en relación con cuerpos no sólo “humanos” o “vivos” sino “cualesquiera” nos invita a imaginar un conocimiento ecológico sustentado en un punto de indiferencia, como propone Agamben (2015, 15), “entre el propio cuerpo de uno y aquel de otro”, mismo que nos abre a conocer, pensar y comunicarnos con todos aquellos seres que nos constituyen y sostienen. La propuesta final es que dicho conocimiento ecológico, pensamiento vivo y uso de los cuerpos tiene la potencia de responder a las crisis ambientales actuales sin requerir implementaciones tecnológicas sino más bien recuperándolas en sus modos de ser y uso común.

## Conclusión

Frente a la falta de acción colectiva capaz de responder a las crisis ambientales actuales que amenazan nuestras condiciones de existencia, la tecnología no es una opción viable para generar un conocimiento ecológico compartido capaz de movilizar esfuerzos comunes. Pese a las apuestas por resolver el llamado cambio climático y las crisis ambientales por medio de la tecnología, esta última, desde su producción hasta su mantenimiento y operación, requiere de procesos de ruptura, extracción, desplazamiento y funcionalización de la diversidad de seres y sus entramados ecológicos. La producción tecnológica extrae y funcionaliza cuerpos, trabajos y energías mediante la ruptura del conjunto de relaciones en que se originaron y de las cuales ellas mismas podían dar cuenta y atestiguar; así, se rompe su pensamiento y experiencia conjunta para ser espacialmente transportados a entornos distantes en los que ellos mismos son estandarizables, sustituibles y prescindibles. Por esa misma forma de operación, la tecnología oculta sus procesos y estrategias y se proyecta como una aplicación, incluso científica, del conocimiento sobre las propiedades naturales de las cosas. De esta forma, si la producción y el uso de tecnologías ha resultado incapaz de dar cuenta de las condiciones socio-ecológicas que le hacen posible, en las que se desenvuelve y que no procura, queda fuera de lugar pensar que la tecnología puede ya no solucionar las crisis ecológicas sino siquiera favorecer un conocimiento ecológico capaz de responder a las mismas.

Al situar y comprender la manera en que se ha buscado producir y definir a ciertos seres como “tecnología” y a los modos en que se desenvuelve dicha operación en términos socio-ambientales, se ha mostrado cómo el desconocimiento ecológico es una condición tecnológica, es interior al artefacto y al complejo socio-tecnológico. Es decir, para producir y operar tecnología se parte de un desconocimiento e incluso indiferencia hacia la diversidad de seres que le dieron origen. Más aún, una vez que se da cuenta de que pensamiento, comunidad y potencia yacen juntos, resulta evidente que la producción tecnológica rompe con

la posibilidad de aprender por experiencia compartida y habitar juntos en tanto muchos, dando cuenta del potencial compartido y del uso en común entre seres. Sólo dando cuenta del pensamiento vivo entre humanos y no humanos y de la comunicabilidad como experiencia de un potencial compartido y de un uso en común entre seres, cualesquiera que sean, no habrá acción colectiva ni política pública proporcional a las amenazas existenciales o al agotamiento de las condiciones socioecológicas que nos sostienen.

## Referencias bibliográficas

- Agamben, Giorgio (1996). *La comunidad que viene*. Valencia: Pre-Textos.
- Agamben, Giorgio (2005). *Profanaciones*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.
- Edwards, Paul N. (2010). *A vast machine: Computer models, climate data, and the politics of global warming*. Massachusetts/London: MIT Press.
- Kohn, Eduardo (2013). *How forests think: Toward an anthropology beyond the human*. California: University of California Press.
- Lash, Scott (2001). *Technological forms of Life*. En *Theory, Culture and Society*. Vol. 18. Núm. 1. pp. 105-120.
- Latour, Bruno (2017). *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Cambridge: Polity.
- López, Xuno (2018). *Ich'el-ta-muk': la trama en la construcción del Lekil-kuxlejal*. *Hacia una hermenéusis intercultural o visibilización de saberes desde la matricialidad del sentipensar-sentisaber tseltal*. En Leyva, X. et. al. *Prácticas otras de conocimiento(s): Entre crisis, entre guerras*. Tomo I. (pp. 181-198). Buenos Aires: CLACSO.
- Moore, Jason (2011). *Transcending the Metabolic Rift: a Theory of Crises in the Capitalist World-Ecology*. En *Journal of Peasant Studies*. Vol. 38, Núm. 1, pp. 1-46. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2010.538579>
- Hornborg, Alf (2014) *Technology as Fetish: Marx, Latour, and the Cultural Foundations of Capitalism*. *Theory, Culture & Society*, Vol. 31 (4), pp 119-140.
- Hornborg, A. (2016). *Global Magic: Technologies of Appropriation from Ancient Rome to Wall Street*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Hornborg, A. (2019). *Nature, Society, and Justice in the Anthropocene: Unraveling the Money-Energy-Technology Complex*. Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press.

## Notas

[1] Este artículo es producto de la estancia de investigación posdoctoral financiada por CONACYT y realizada en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco en el marco de las Estancias Posdoctorales por México 2021.

## Notas de autor

Rodrigo Iván Liceaga Mendoza es Maestro en Comunicación y Política por la Universidad Autónoma Metropolitana-

Xochimilco y Doctor en Política por la Universidad de Bristol, Becario posdoctoral CONACYT/UAM-Xochimilco. Línea de investigación centrada en temas de filosofía política y política mundial, ecología política y filosofía de la tecnología, aproximaciones críticas a la tecnología y estudios sobre ciencia y tecnología en relaciones internacionales. Sus últimas publicaciones son Liceaga Mendoza, Rodrigo I. “Esclavitud y tecnología: una aproximación filosófica, ecológica y política” en *Andamios*, *Revista de Investigación Social*. Liceaga, Rodrigo. “Internet, Coloniality and Environment: Technology, Economic Commensurability of Diversity, and Ich’el ta muk’ en Forum for Inter American Research (FIAR). Liceaga Mendoza, Rodrigo I. “Posverdad, Agnotología e Instrumentalidad en Internet” en *Revista Andamios*.