

# RUPTURA METABÓLICA, (DES)CONOCIMIENTO ECOLÓGICO Y EL CUERPO DE LOS CUERPOS: UNA APROXIMACIÓN A LA CONTINUIDAD ENTRE ALIMENTACIÓN, SALUD Y AMBIENTE Y SU IMPORTANCIA POLÍTICA

---

*DOSSIER*

*RODRIGO IVÁN LICEAGA MENDOZA – rilm@protonmail.com*  
*Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco, México*

FECHA DE RECEPCIÓN: 4-6-2023  
FECHA DE ACEPTACIÓN: 9-10-2023

## **Resumen**

Entre crisis ecológicas y modelos de producción, distribución y consumo de alimentos que ponen en entredicho la continuidad de la reproducción social, el artículo aborda la relación entre alimentación, salud y ambiente. Sin embargo, lo hace a partir de mostrar cómo lo que comemos no precisamente impacta en nuestros cuerpos y nuestra salud, sino que los constituye de manera directa, entreverando alimentación, salud y ambiente. Para mostrar lo anterior, se abordan dos ejemplos, el de las cadenas de suministro globales y el desconocimiento socioecológico asociado a ellas y el de los trasplantes fecales y la importancia del microbioma en el cuerpo humano para la salud. A partir de tales ejemplos y de la noción de "ruptura metabólica", se analiza cómo el modelo agroindustrial imperante forma parte de un régimen socio-ecológico capitalista que produce naturaleza(s), espacio(s) y tiempo(s) que fomentan sistemáticamente el agotamiento de los agroecosistemas porque los desconoce. Con base en la noción de "uso de los cuerpos" de Giorgio Agamben y aproximaciones relacionales al conocimiento corporizado, se muestra cómo el (des)conocimiento ecológico que está en juego no es meramente simbólico y lógico-racional sino que es cuerpo, pensamiento, sensibilidad y experiencia conjuntas, de ahí su potencial político como posibilidades de vivir juntos.

Palabras clave: dieta industrializada, crisis ecológicas, ecología-mundo, intercambio ecológicamente desigual, ruptura metabólica

417

## METABOLIC RIFT, ECOLOGICAL KNOWLEDGE/IGNORANCE AND THE BODY OF BODIES. APPROACHING THE CONTINUITY BETWEEN FEEDING, HEALTH AND ENVIRONMENT, AND ITS POLITICAL SIGNIFICANCE

---

### **Abstract**

Amidst ecological crises and food production, logistics and consumption models that endanger the continuity of social reproduction, this article analyses the relationship between food, health and environment. However, it does so by showing how food does not precisely impact in our bodies and health but directly constitutes them, intertwining feeding, health and environment. Two examples are used to support the latter, that of global supply chains and their associated socioecological ignorance, and that of faecal transplants and the importance of the microbiome in the human body for physical and mental health. On that basis and drawing on the notion of “metabolic rift”, the article analyses how the dominant agroindustrial model is part of a capitalist socio-ecological regime that produces nature(s), spaciality(ies) and temporality(ies) that systematically foster agroecosystemic depletion based on ignorance. Drawing on Giorgio Agamben’s notion of “the use of bodies” and relational approaches to embodied cognition, the article shows how the ecological knowledge/ignorance at stake is not merely symbolic and logico-rational thinking, but instead it is shared embodiment, thinking, sensibility and experience; therefore, it entails a political potential as possibilities for living together.

Keywords: industrialised diet, ecological crises, world-ecology, unequal ecological exchange, metabolic rift

418

*Este artículo es producto de la estancia de investigación posdoctoral financiada por CONAHCYT y realizada en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco en el marco de las Estancias Posdoctorales por México 2022.*

### **I. Introducción**

En términos generales, entre la mayoría de las personas en las denominadas sociedades occidentalizadas pasa desapercibida la profunda relación entre alimentación y salud, sin hablar de la relación entre alimentación, salud y medio ambiente. Si bien entre los profesionales de la salud y de la nutrición se habla muchas veces de la necesidad de llevar una buena alimentación para tener un buen estado de salud, poco se habla de la importancia de la alimentación para la salud y el ambiente. Se podría decir que, a pesar del aumento en algunos sectores de la

población de la preocupación por las consecuencias que tienen las formas de producción de alimentos en la salud y el ambiente, se ha mantenido una cierta disociación entre aquello que se considera alimento y aquello que consideramos nuestro cuerpo y nuestra salud.

El presente artículo aborda la relación entre alimentación, salud y ambiente. Sin embargo, lo hace no exclusivamente a partir de identificar las consecuencias que las formas de producción hegemónica de alimentos tienen en la salud y el ambiente, como si se tratara de entes independientes, sino de plantear de manera fundamental cómo dichas formas de producción requieren del agotamiento de dicha salud y dicho ambiente, ya que, se argumenta, lo que comemos no tiene un impacto en nuestros cuerpos, sino que nos constituye de manera directa. Es decir, el argumento central es que el alimento no tiene un impacto en nuestra salud, sino que es constitutivo de nosotros y nosotros de él, de ahí deviene su potencia política, dado que hay una continuidad en la constitución de nuestros cuerpos. De tal manera que un modelo que depende del agotamiento de recursos es por ende un modelo que requiere del agotamiento de nuestra salud y de nuestro ambiente, pero también de nuestra potencia política como posibilidades de vivir juntos.

419

Para abrir el planteamiento de dicha multiplicidad y continuidad constitutiva de los cuerpos, en la segunda parte del artículo se abordan dos ejemplos, el de las cadenas de suministro globales y el desconocimiento socioecológico asociado a ellas y el de los transplantes fecales y la importancia del microbioma en el cuerpo humano para la salud, tanto física como mental. El objetivo de esta parte es realizar una “conexión paradigmática, que permita comprender la simultaneidad de factores que operan” (Añón y Rufer, 2018, p. 117-126) en estos dos fenómenos en el cruce entre diacronía y sincronía (Agamben, 2010, p. 41). Dicho de otra manera, a partir de los ejemplos, en su conjunción, y de imaginar cómo todo, incluidos los alimentos y nuestros cuerpos, está compuesto de una multiplicidad de elementos y de cuerpos entreverados, de los que hoy en día es difícil dar cuenta, se busca trazar la vereda analítica que permitirá “iluminar una mayor constelación de preocupaciones” (de la Durantaye, 2012, p. 233) en torno a la alimentación, la salud, el ambiente y lo político.

En la tercera parte del artículo, se retoma la noción de ruptura metabólica (Foster, 2013; Marx, 1976; Moore, 2011 y 2017; Saito, 2017; Schneider and McMichael, 2010; Wark, 2015) para aproximar el modelo agroindustrial imperante. Como parte de un régimen socio-ecológico capitalista, se muestra cómo dicho modelo produce y reproduce distanciamiento y alteraciones en los ciclos nutricionales que nos sostienen. Se argumenta que dicho distanciamiento entre los cuerpos en intercambio orgánico e inorgánico genera un desconocimiento de las condiciones socioecológicas y de los cuerpos que soportan materialmente a las sociedades occidentalizadas. Es decir, la producción capitalista de naturaleza, espacio y tiempo fomenta sistemáticamente el agotamiento de los agroecosistemas porque los desconoce.

En la cuarta parte de este artículo se aborda la potencia política de la alimentación a partir de analizar cómo dicho desconocimiento no lo es únicamente de los ciclos de reproducción de alimentos sino también y siempre-ya un desconocimiento nutricional/ecológico/político acerca de cómo cuerpos “distantes” y nuestros cuerpos están íntimamente entrelazados y de cómo los intercambios desiguales, los desplazamientos de cargas de trabajo y ambientales y el despojo y agotamiento de cuerpos son constitutivos de tal modelo agroalimentario. De esta manera, el desconocimiento ecológico no se perfila aquí en términos simbólicos y lógico-racionales, sino más bien, desde el pensamiento de Giorgio Agamben (2015) y los aportes de una aproximación relacional (Ingold, 2008; Sánchez-Criado, 2008), en términos de distanciamiento respecto de un conocimiento que es cuerpo, pensamiento, sensibilidad y experiencia conjuntas. Por ello, el mismo modelo agroalimentario, y la ruptura metabólica que le hace posible, opera a partir del continuo agotamiento de los cuerpos que constituyen nuestra salud y la continuidad y bienestar del ambiente, ya que el alimento, en tanto multiplicidad de modos de ser y de cuerpos, no tiene un impacto sobre nuestra salud, sino que nos constituye, da cuerpo a nuestros cuerpos de manera directa.

## ***II. Cadenas de suministro mundial y microbioma: cuerpos constituidos de cuerpos y elementos compartidos, y desconocimiento socioecológico-nutricional***

En 2016, nos relata el periodista Samanth Subramanian (2021), tuvo lugar un fenómeno ilustrativo de cómo las cadenas de suministro mundiales implican un particular desconocimiento respecto a sus orígenes, procesos y trayectorias. Se trata de las prendas de algodón producidas por la compañía transnacional Welspun, las cuales durante mucho tiempo presumieron, en su etiqueta, de ser de algodón egipcio. A partir de una revisión que la cadena de tiendas Target realizó en 2016, se encontró que una inmensa cantidad de productos que supuestamente eran de algodón egipcio, estaban hechos de un algodón de menor calidad, cuyo origen no era Egipto (Subramanian, 2021). Ante tal hecho, Welspun no podía dar cuenta por sí sólo de lo que había sucedido, ya que “el negocio del algodón es laberíntico, y las cadenas de suministro de productos –que van de la granja de origen al estante de la tienda– se han vuelto cada vez más complejas” (Subramanian, 2021, s/d, traducción del autor). La compañía compraba algodón crudo, hilo y tela de docenas de proveedores y el error podía deberse tanto a un “embarco mal etiquetado” como a “un fraude deliberado por parte de algún proveedor lejano” (Subramanian, 2021, s/d).

Lo más interesante de este ejemplo no es sólo lo vulnerable que puede ser una compañía de tal magnitud debido al desconocimiento de las materias que constituyen su producto sino cómo por sí misma no era capaz de dar cuenta de lo que había sucedido ni de hacer cumplir su promesa de ofrecer prendas de algodón egipcio. Lo mismo sucede con los consumidores de alimentos, quienes ante los numerosos casos de “fraude alimentario” desconocen el origen, características e implicaciones de lo que comen (FAO, 2021; Leahy, 2021), o con los usuarios de productos como empaques (Perkins, 2023), cosméticos, utensilios de cocina, materiales de construcción (Perkins, 2021a, 2021b) o dispositivos digitales (OECD, 2011), que ignoran el origen, la composición y las implicaciones en su salud, otras poblaciones y el medio ambiente. El punto es por tanto cómo se puede dar cuenta del origen y de los elementos constitutivos, así como las implicaciones, de algo que

es producto de numerosos desplazamientos supralocales y que termina formando parte de nosotros.

A partir de este ejemplo, y ampliándolo al sistema agroalimentario, se buscará mostrar cómo los procesos ecológicos, los procesos de producción locales y supralocales y los procesos alimentarios están íntimamente entreverados en un régimen socio-ecológico y una ecología-mundo que producen alimentos e ignorancia respecto a los mismos, en cuanto al entorno que les dio origen, a los requerimientos ambientales y sociales que les sostienen, y en cuanto a sus implicaciones ecológicas, económicas y políticas. Ello, a partir de una perspectiva ecológico-política y “sociometabólica”, que pone énfasis en las condiciones e intercambios sociales y ecológicos que nos constituyen material y simbólicamente, por decirlo así.

Volviendo al ejemplo del algodón, fue con la ayuda de una empresa especializada que Welspun pudo asegurar de nuevo a sus distribuidores que sus prendas eran de lo que decían ser. El periodista describe a dicha empresa así:

Su trabajo, el cual nos lleva al corazón del comercio moderno, depende de una verdad básica de nuestro planeta. La Tierra es tan geológicamente diversa que, en el suelo o agua de un lugar, las concentraciones precisas de elementos generalmente resultan ser únicas a esa región. Esa mezcla singular de elementos se hace también camino hacia los cultivos de la región, de manera que el algodón cultivado en el Sur de Estados Unidos tiene una combinación de elementos diferente comparada con el algodón de Egipto – cada combinación es distinta, como una firma. (Subramanian, 2021, s/d)

Con base en ello, podemos pensar que el entorno, en su vasta diversidad con combinaciones particulares de elementos, deja rastro y está presente en cada uno de sus seres. Ahora bien, la labor de la empresa involucrada, que conjunta comercio mundial y análisis geoquímico, requiere de todo un entramado de herramientas de muestreo y análisis. A lo que cabe señalar que el desconocimiento y la dificultad para dar cuenta de la trayectoria de los suministros en el comercio mundial es un problema de gran importancia que no se soluciona con implementos

tecnológicos. No se trata sólo de productos que “engañan” a los consumidores al ofrecer un producto de menor calidad a lo prometido o de desconocer de dónde provienen los mismos. Más bien, como se mostrará, se trata de una producción particular de desconocimiento o ignorancia que tiene mayores implicaciones tanto ecológicas como políticas y en la salud, ya que es desconocimiento acerca de aquello que nos constituye.

Acorde a lo anterior, el análisis de elementos que subsanó el desconocimiento sobre el origen del algodón, se presume, puede determinar con un 95% de precisión si un producto viene de la fuente declarada en la etiqueta. Como señalan, “cualquier cosa que haya sido alguna vez crecido o cultivado [reared] mantendrá signos de sus orígenes, su *terruño* [*terroir*] químico. Con suficientes datos, revelará la verdad sobre de dónde proviene –y las mentiras en el cuento que se dice de ella”– (Subramanian, 2021, s/d). Una “historia de los orígenes” es lo que ofrecen estos analistas de elementos. Ello con base en el estudio de “las variaciones en la distribución de elementos a través de los océanos del mundo” y por medio de numerosas muestras tomadas en los lugares de origen y de espectrómetros de masa y de plasma y otros instrumentos de medición. Con base en ello, pueden incluso señalar que

Si los elementos en el suelo y el agua de una región se hacen camino hacia dentro de las plantas que crecen ahí, también se hacen camino hacia dentro de nuestros cuerpos cuando comemos los productos de aquellas plantas, o cuando comemos la carne de animales alimentados con dichas plantas. Nosotros ingerimos estos elementos, los procesamos y los utilizamos para construir carne, dientes y huesos. Entonces, los elementos que constituyen nuestros cuerpos pueden decirnos algo acerca del alimento que hemos comido y de la tierra que nos sustenta. Todos nosotros estamos compuestos de lo que consumimos. (Subramanian, 2021, s/d)

A partir de transacciones y desplazamientos supralocales, poco claros y ampliamente ignorados, es que crecientemente constituimos nuestros cuerpos. Estamos “compuestos de lo que consumimos” (Subramanian, 2021, s/d). Si bien las trayectorias de los elementos que nos constituyen mantienen un hilo conductor que hace posible el rastrear procesos e intercambios a partir de costosos equipos

tecnológicos y conocimientos denominados científicos, nuestra composición y conocimiento trata de mucho más que simples elementos u “orígenes”. Dicho hilo conductor podría indicar la correspondencia de un crecimiento conjunto entre diversos seres y elementos ya que nuestros cuerpos se constituyen de los elementos de otros cuerpos y comparten la marca de concentraciones y combinaciones singulares en entornos específicos. Para abordar esto, un segundo ejemplo que resulta tan esclarecedor como puede ser impactante para muchos, es el de “la ciencia emergente de los trasplantes fecales y la bacteria intestinal de diseñador” (Sheperd, 2022, s/d, traducción del autor).

El periodista Tony Sheperd nos habla de cómo cada vez más personas están prestando atención a los beneficios que los trasplantes fecales tienen para la salud y que hay “investigadores... [que] están haciendo uso del poder de la popó de alta calidad en nuevos tratamientos que pueden ser simplemente tragados” (Sheperd, 2022, s/d). De esta manera, Sheperd (2022) nos cuenta que “[c]iencia reciente muestra que el microbioma de un humano –su constelación de microbios estomacales e intestinales– tiene un mucho mayor efecto sobre la salud de lo que cualquiera imaginó antes”. “Este enorme ecosistema que albergamos en nuestros cuerpos incluye bacterias, hongos, virus y más”, a lo que se añade que “[e]l material genético colectivo en el microbioma desempeña infinidad de funciones que afectan nuestro humor, nuestra inmunidad, y nuestra salud física y mental” (Sheperd, 2022, s/d). Más aún, considerando que la proporción en todo el cuerpo humano podría ir desde 1 célula humana por cada 10 microbianas a 30 trillones de células humanas por 39 trillones de células microbianas, hay quienes afirman que “nosotros contenemos multitudes” y dependemos de multitudes para obtener nutrientes y, en general, para vivir (Yong, 2016).

Pese a la enorme importancia del microbioma para la salud, Sheperd (2022, s/d) advierte que “la pobre dieta occidental y los antibióticos están arrasando nuestro microbioma”. Por ejemplo, se sostiene que el abuso de antibióticos ha contribuido al aumento de la obesidad, asma, diabetes y cáncer por sus afectaciones al microbioma (Blaser, 2014). Por ello, algunos científicos buscan “restaurar su salud”, pues, como enfatiza Sheperd (2022, s/d), “la diversidad de nuestra bacteria



intestinal está relacionada con todo, desde depresión hasta cómo respondemos al tratamiento para el cáncer” y “en algunos casos, el microbioma de una persona está lo suficientemente desordenada como para necesitar un pequeño empujón de la de alguien más”. Para ello, diseñan trasplantes fecales a partir de donaciones de personas con un microbioma diverso y no expuesto a antibióticos o una dieta industrializada, tan difíciles de encontrar que les llaman “unicornios”.

Tomando en cuenta la difícil situación que atraviesan las denominadas sociedades occidentalizadas y la escasa presencia de unicornios, se afirma incluso que se vive un “evento de extinción microbiana” en el mundo moderno. “Como en la tierra, así también en nuestro sistema intestinal estamos viviendo con las consecuencias de un ecosistema arrasado” (Sheperd, 2022, s/d). Ello, ha llevado incluso a buscar y encontrar una alta, y sin precedentes, diversidad bacteriana en el microbioma de poblaciones nativas remotas en el Amazonas, que han estado aisladas de la occidentalización y sus antibióticos pero aun así podrían presentar rasgos de su impacto (Clemente et al., 2015).

La correspondencia entre ecosistemas, biomas y microbiomas sale a relucir a partir de la notoria importancia que tiene el entramado microbiano para la salud “física y mental” de las personas “humanas”. Por ello, es importante hacer notar un punto: nuestro cuerpo es una multiplicidad y diversidad de cuerpos entreverada con la diversidad de los cuerpos en nuestro entorno, y las implicaciones de ignorar su importancia como seres que nos constituyen apenas están siendo (muy lentamente) comprendidas en las sociedades denominadas modernas.

Retomando los dos ejemplos abordados, cabe subrayar entonces, primero, que nuestro cuerpo es una multiplicidad y diversidad de cuerpos entreverada con la diversidad de los cuerpos en nuestro entorno. Segundo, que el entorno, como multiplicidad de seres, con su combinación particular de elementos y su importante diversidad (o falta de ella), nos constituye, deja rastro y está presente en cada uno de sus seres. Y tercero, que, a pesar de tal entreveramiento, desconocemos el origen, la trayectoria y la constitución e implicaciones de los productos que hoy en día consumimos a gran escala y que no sólo tienen efectos en

nosotros sino nos constituyen de la manera más directa. Con base en ello, se vislumbra la importancia de nuestra relación con el entorno y, sobre todo, nuestra manera de producir y de producirnos a partir de los alimentos, lo que, como se abordará, involucra procesos de ruptura metabólica, agricultura industrial y formas de producir conocimiento sobre nosotros mismos y sobre nuestro entorno característicos del modelo capitalista.

En las siguientes secciones, se busca aproximar y posicionar la consideración sobre cómo, en un mundo de cadenas de suministro globales y producción industrial de alimentos y bienes, elementos y cuerpos “distantes” y nuestro cuerpo, y los cuerpos dentro de nuestro cuerpo, están entrelazados de manera íntima, así como las implicaciones que tiene para ello el modelo agroalimentario industrial y lo que se puede conceptualizar como “ruptura metabólica”. En última instancia, se trata de pensar cómo es que aquellos procesos ambientales que se ven tan lejanos, si es que se ven siquiera, y que implican la producción de alimentos en partes distintas a aquellas donde se consumen, conforman nuestros cuerpos y nuestra salud ya que nos constituyen biofísicamente. La alimentación occidentalizada, como se profundiza en las siguientes secciones, está entreverada en los cuerpos individuales y los cuerpos colectivos a partir de los procesos de ruptura metabólica, producción industrial y desconocimiento ecológico (despojo y desplazamiento de cargas) que le subyacen.

426

### ***III. Ruptura metabólica y los soportes materiales de las formas de vida***

Karl Marx (1976) habló de cómo el capitalismo implica “ruptura metabólica” como un creciente desbalance en los ciclos nutricionales entre la ciudad y el campo, situando su origen en la transición al capitalismo en el siglo XVI (p. 637-638). Dicha ruptura metabólica implicaría, entre otras cosas, que los elementos constitutivos del suelo que ingieren las personas no regresen al mismo. Es decir, los nutrientes no aprovechados por los consumidores en las ciudades (y dispuestos como materia fecal) no regresan directamente a la tierra o al campo de dónde provenían para nutrir sus propias condiciones de reproducción “natural”. Esto, nos dice, “obstaculiza la operación de la condición natural eterna para la fertilidad

duradera del suelo” e implica que los esfuerzos por incrementar la fertilidad del suelo “por un tiempo determinado es progreso hacia la ruina de las fuentes más duraderas de esa fertilidad” (Marx, 1976, p. 637, traducción del autor).

A pesar de que Marx ubica las fuentes originales y duraderas de toda riqueza en el suelo y el trabajador, haciendo tabla rasa, por decirlo así, de la multiplicidad de seres que constituyen nuestros modos de vida, es crucial recuperar su señalamiento de que la “producción capitalista... sólo desarrolla la técnica y el grado de combinación del proceso social de producción por medio del deterioro simultáneo de las fuentes originales de toda riqueza” (Marx, 1976, p. 637). La premisa de interés es que la forma de producción que altera las condiciones de reproducción de la fertilidad del suelo y las condiciones del trabajador, al obstaculizar los flujos que les dan continuidad, impulsa un desarrollo que implica de manera simultánea el deterioro y eventual destrucción de sus fuentes originales. Para efectos de este trabajo, cabe retomar esta aproximación a la ruptura metabólica, junto con la premisa de un desarrollo que implica deterioro y destrucción, en cuatro aspectos interrelacionados que, retomando el análisis de Jason Moore (2011 y 2015) sobre la producción capitalista de alimentos, ayudarán a apuntalar el argumento central relativo a que alimentación, salud y ambiente son constitutivos y no unidades aisladas y definidas.

427

Primero, cabe considerar la noción de ruptura metabólica, mencionada antes, en tanto que ruptura en la relación metabólica entre sociedades denominadas humanas y la tierra, que se expresa en las alteraciones a los ciclos del suelo por la agricultura (Marx, 1976; Foster, 2013). De manera particular y referente a esta primera aproximación, el presente trabajo buscará enfatizar cómo dicha ruptura refiere tanto a la destrucción ambiental constitutiva del capitalismo (Moore, 2011) como a la producción alimentaria de este modelo socio-económico y socio-ecológico. Dicho énfasis se orientará a explicar de qué manera estos procesos implican la extracción y el agotamiento de bienes en entornos locales, mismos que están integrados por multiplicidades de cuerpos humanos y extrahumanos cuyas condiciones de existencia y persistencia son deterioradas y/o destruidas.

Segundo, ruptura(s) metabólica(s) refiere a las alteraciones en los ciclos biogeoquímicos a nivel mundial que han llevado a crisis ecológicas compartidas, a las que subyacen lo que se ha descrito (Wark, 2015) como procesos de extracción, redistribución y alteración de los flujos moleculares que degradan las condiciones que sostienen nuestra vida en común. Tercero, se refiere a ruptura metabólica como una ruptura entre el metabolismo material que sostiene nuestros procesos vitales y la lógica abstracta de la reproducción del capital que va minando dicho metabolismo material (Saito, 2017). Y cuarto, ruptura metabólica implica el concepto y la práctica que dan lugar a una ruptura epistémica, como “la separación de los mundos natural y social [que] llega a expresarse en el pensamiento social y la teoría crítica, las cuales se han enfocado unilateralmente en lo social” (Schneider and McMichael, 2010, p. 478, traducción del autor). Es importante señalar que tanto el tercer como cuarto aspecto de la ruptura metabólica conducirán a una idea de conocimiento ecológico y nutricional que apunte el argumento central de que alimentación, salud y ambiente están entrelazadas de manera íntima y que aislarlas desplaza el costo de un beneficio individual a los demás ámbitos.

***Ruptura metabólica y producción de naturaleza y de alimentos:  
destrucción ambiental y ecología-mundo***

Jason Moore (2017) ha propuesto abordar la noción de “ruptura metabólica” no como una separación entre un “metabolismo social” y un “metabolismo natural” sino como una dialéctica entre los así denominados seres humanos y naturaleza (p. 286, traducción del autor). Esta ruptura metabólica, en tanto dialéctica de coproducción socio-ecológica, marca la continua degradación ambiental que es inherente al capitalismo (Moore, 2017 y 2011). Es decir, la destrucción ambiental es constitutiva y no una consecuencia del capitalismo, en tanto que este último es ecología-mundo que une dialécticamente acumulación, poder y naturaleza (Moore, 2011, p. 2). Más que una separación entre “lo social” y “lo natural”, el capitalismo como régimen socioecológico produce “Naturaleza” explotable, o, como dice Moore (2018), produce “naturaleza(s) barata(s)” cuya pauta de valorización es su mercantilización. Con base en ello, nos dice que “el valor como proyecto histórico-mundial presupone algo falso, que toda naturaleza puede ser reducida a ser una

parte intercambiable” presuposición que conlleva “la transformación parcial de la naturaleza en espacios simplificados, como los monocultivos de mercado” (Moore, 2011, p. 17, traducción del autor). Dicho de otra manera, para la producción capitalista no importa conocer a los seres que habitan en un entorno, el punto de partida para aproximar ese entorno y esos seres es la posible mercantilización de los mismos, en tanto que intercambiables como recursos y mercancías. Para ello, es más redituable transformar los espacios de manera que se simplifique la producción de aquel recurso en específico al que se le ha adjudicado un valor mercantil.

Si en el mercado nacional y mundial hay una creciente demanda de aguacates, los productores capitalistas se aproximan a los espacios en que habitan multiplicidades de formas de vida con la premisa de producir aguacates, por lo que el objetivo de producir algo en específico conlleva la desestimación de la diversidad que habita en esos espacios para simplificarlos y volverlos “más productivos”. Con base en la presuposición de la conmensurabilidad económica de la diversidad, la lógica abstracta de la reproducción del capital desestima el metabolismo material que sostiene los procesos vitales compartidos, y más aún, depende del despojo y la destrucción de esa misma diversidad y de sus cuerpos. Es aquí donde se empieza a hacer evidente el tercer aspecto de la ruptura metabólica, en tanto ruptura entre el metabolismo material que sostiene nuestros procesos vitales y la lógica abstracta de la reproducción del capital. En términos de producción agroindustrial, la simplificación de procesos encaminados a la productividad y la mercantilización abren paso a la reducción de la diversidad tanto de familias de alimentos ofertadas (e.g. la poca variedad de tipos de plátano, papaya, melón etc.) como de la biodiversidad en los espacios de explotación (e.g. el monocultivo).

La producción de alimentos, junto con el trabajo, la energía y las materias primas, es para Moore (2018) uno de los pilares fundamentales para la reproducción del capitalismo, que depende siempre de la apropiación de “potenciales Naturalezas Baratas –fuera de los circuitos del capital, pero esenciales para su operación” (Moore, 2018, p. 242). Es decir, el capitalismo depende de la apropiación de

Naturaleza(s) Barata(s) y su “trabajo no pagado” (Moore, 2018, p. 242), pues obtiene ganancias no únicamente basado en el incremento de la productividad laboral sino fundamentalmente a partir de la apropiación de riqueza, trabajo y energía no pagada, “gratuita” o “barata”, en términos del capital, ya que no está mercantilmente valorada sino que está situada en la frontera entre “regalos gratuitos de la naturaleza” y recursos para ser simplemente tomados desde fuera del cálculo de gasto capitalista. A lo que se debe añadir que las “innovaciones socio-técnicas en la producción de mercancías han marcado época en la medida en que han estado vinculadas a movimientos de apropiación cada vez más dramáticos”, conjuntando productividad y saqueo y expandiendo “las oportunidades para la apropiación de naturaleza humana y extra-humana” (Moore, 2011, p. 26).

Ahora bien, lo que Moore (2015) denomina “ecología política de la comida barata” busca visibilizar la economía política de los alimentos en términos de las relaciones de poder entre comida y trabajo, pero también enfatizar cómo es que la agricultura enfocada al mercado ha agotado las tierras y el trabajo (p. 4). El mayor logro capitalista se puede ver en la gran productividad agrícola que le ha permitido producir comida cada vez más barata a lo largo de cinco siglos (Moore, 2015, p. 2). Al producir comida barata se ha logrado producir más calorías con menor trabajo pagado necesario, lo que a su vez permite mantener salarios bajos que cubran una mínima subsistencia y así hacerse de más fuerza de trabajo barata (Moore, 2015, p. 8). Sin embargo, los momentos de inflación en los precios de los alimentos han sido resueltos por “nuevas combinaciones de productividad y despojo: nuevas agronomías, nuevas máquinas, nueva organización de la granja y, sobre todo, nuevas fronteras” de donde extraer regalos gratuitos que, al no estar valorizados dentro de los circuitos del capital, son la condición de su redituabilidad (Moore, 2015, p. 2).

La agricultura capitalista opera entonces, retomando la noción de intercambio ecológicamente desigual (Hornborg, 2019; Infante-Amate, Urrego y Tello, 2020), como un desplazamiento de las cargas de trabajo y ambientales. El capitalismo “trabaja” a partir de la apropiación de ecosistemas como fuerza de producción. La

productividad laboral sólo puede incrementarse si recibe entradas de fuera del sistema de valorización, por ello depende de la apropiación de naturaleza no monetizada y los modos de vida humanos y no humanos no pagados. Así, señala Moore (2015), el trabajo no pagado “es una lucha sobre las formas y relaciones del capital con la reproducción social no monetizada (e.g. el ‘trabajo doméstico’) y con el ‘trabajo de la naturaleza’” (p. 6).

Si bien cabe señalar que la noción de trabajo no debe ser trasladada sin más hacia el ámbito de la diversidad o las naturalezas, homogeneizando sus formas de vida bajo el término “trabajo”, o “energía”, dentro de una dinámica economicista, si cabe retomar la noción para volver mínimamente comprensible lo que yace fuera de los márgenes de inteligibilidad capitalista. En este sentido, es posible aproximar cómo la máquina de vapor apropia el “trabajo no pagado”, o la vida, del carbón y de sus condiciones de formación, ya que tomó largo tiempo en con-formarse biofísica y geológica y ecológicamente en consonancia con numerosas fuerzas, junto con el trabajo del minero, cuyo salario no cubre su agotamiento corporal, pues ambos son ignorados en los procesos de valorización capitalista.

431

Entonces, cabe señalar que la disposición de más calorías baratas implica mayor apropiación y despojo, un desplazamiento de las cargas de trabajo, y una mayor distancia de la variedad de cuerpos y modos de vida que nos constituyen. En términos de economía y ecología-mundo, ello tiene su antecedente en “la emergencia del modelo agroindustrial en Norte América después de 1840”, el cual, nos dice Moore (2015), “fue un punto decisivo de inflexión en este modelo de larga duración” (p. 4). Si bien se dice que este primer modelo agroindustrial habría culminado para las primeras décadas del siglo XX, le habría seguido un segundo modelo, el de la “Revolución Verde” en los años 30, mismo que comenzaría a mostrar su agotamiento para los años 90 (Moore, 2015, p. 4-5). Con base en esto, el autor (Moore, 2015) afirma que las revoluciones en agricultura llevan en sí mismas su propia limitación, “ya que la temporalidad capitalista fomenta sistemáticamente el agotamiento de los agroecosistemas, minando sus capacidades para disponer de más y más trabajo/energía no pagados dentro de los circuitos del capital” (p. 4-5).

Ahora bien, como señala el autor:

La diferencia entre el siglo XIX temprano y el siglo XXI temprano es que en el largo siglo diecinueve (ca. 1763-1914), la comida barata se podía reestablecer, hoy no. La restauración de la comida barata en el siglo diecinueve ocurrió a partir de una combinación de 'productividad y despojo': nuevas innovaciones técnicas, tales como el barco de vapor, los ferrocarriles, y la mecanización, combinados con un extraordinario movimiento de frontera en Norteamérica. La canasta de pan del capitalismo migraría de Europa a Estado Unidos. Esto fue un desarrollo extraordinario en la historia humana; ninguna civilización había cambiado el lugar de su centro agricultor [*agricultural heartland*] de un continente a otro. (Moore, 2015, p. 14).

Con base en lo anterior, se puede notar la transformación en la producción industrial de alimentos: la posibilidad de la comida barata, que yace en la productividad y el despojo y que comprende tecnologización y expansión, modificó la relación alimentaria de manera excepcional: el punto de producción de alimentos se desplazó (se distanció), como nunca antes, geográfica, social y ecológicamente, por no decir políticamente. Los procesos que siguieron a tal transformación se ilustran fácilmente con el ejemplo del algodón egipcio y el fraude en alimentos abordado en la segunda parte de este trabajo, además de que dichos ejemplos dejan entrever que lo que se ignora en los procesos de cadenas mundiales de suministros es nuestra propia composición corporal y modo de vida conjunto. Junto con el capitalismo mundial, se expande una forma de relación y producción con los alimentos pero sobre todo una forma de constituirnos a nosotros mismos.

A pesar de que el autor parte del consumo europeo de productos agrícolas en el siglo XIX para hacer notar un punto de no retorno en la productividad agrícola, hoy en día es común en el mundo que la mayor parte del requerimiento calórico, que no nutrimental, sea cubierto con alimentos producidos en/entre lugares lejanos y desconocidos, incluso a pesar de estar en el mismo país, región o incluso localidad. La siguiente cita, a la que el mismo Moore (2015, p. 15) refiere en su texto, es sumamente ilustrativa:



Los colonizadores europeos finalmente rompieron las malezas con una máquina de arado de acero, inventada y manufacturada por John Deere... La máquina de arado era tirada por animales, más al modo de las granjas europeas que al de los pueblos indígenas. Los animales de arado de los colonizadores y el ganado criado por los vaqueros llenaron el nicho de los búfalos nativos masacrados. Tanto los cultivos como los animales exóticos tenían que ser cercados. Al carecer de madera en las planicies sin árboles, el cercado aguardaba la invención del alambre de púas. Las casas requerían de la importación de madera. El arado, la tierra, los animales, los materiales para construir y cercar las granjas, todos venían de fuera de la granja e incluso de la región. El dinero era por tanto más escaso y más apremiante que la fertilidad natural. Los humanos exóticos trasplantados fueron obligados a crecer y vender tanto como fue posible. Minando los nutrientes acumulados por la naturaleza a lo largo de miles de años, los granjeros colonizadores, vaqueros y rancheros podían vender los productos de especies trasplantadas de vuelta al Viejo Mundo a precios bajos. Como sea, el suelo que no es renovado es arrasado. Los colonizadores estaban inmersos más profundamente en los mercados que en los ciclos terrenales de las Grandes Planicies (Friedmann, 2000, p. 491-492).

Así, se deja ver no sólo la combinación entre revoluciones en agricultura y revoluciones industriales y el nexa entre “naturaleza, capital y cultivo”, sino, sobre todo, la creciente ruptura metabólica y distancia entre los productores, los consumidores y las condiciones socio-ecológicas de conformación y producción de alimentos, de la creciente desestimación, ignorancia o desconocimiento ecológico de las condiciones y multiplicidades que hacen posible la alimentación y la nutrición. Con base en esta cita, que no sólo aplica para los colonizadores europeos, se puede señalar ahora cómo se desestiman y desconocen los lugares a los que muchas sociedades “humanas” llegan a asentarse para explotarlos. Asumiendo lo que se debe producir, cómo se debe de producir y con qué implementos, los colonizadores obedecen pautas de organización ajenas a los espacios y tiempos en los que buscan establecerse, los cuales, en cambio, deben ajustarse, simplificarse y agotarse para cumplir la disposición colonial y de conquista que sigue hoy vigente. Así, la capacidad para entender y siquiera vislumbrar los entornos y las multiplicidades y diversidad a las que llegaron a

explotar ha estado directamente limitada por sus presuposiciones de vida, organización y producción.

Se puede decir entonces que la temporalidad y la producción espacial capitalista ha fomentado sistemáticamente el agotamiento de los agroecosistemas porque los desestima y desconoce. El impulso a avanzar en productividad y ganancia obliga a establecer una temporalidad y un espacio distintos a los de una reproducción “saludable”, que en este caso refiere al mantenimiento de las condiciones de reproducción social humana y más que humana de manera sostenida, de las condiciones de fertilidad de la vida compartida que no se limitan a lo biológico. Con base en ello, es comprensible que, como en el ejemplo de los trasplantes fecales, haya tomado tanto que “científicos” comenzaran a comprender de qué manera la diversidad en la tierra está entreverada con la diversidad en nuestras entrañas y que, por ello, nuestros destinos están íntimamente unidos, no sólo biofísicamente, por así decirlo, sino en muchos otros sentidos. Desafortunadamente, aún no se plantea de manera conjunta las implicaciones de buscar soluciones tecnológicas (“trasplantes” o “diseños de bacteria”) a contradicciones que residen en el modo de vida y en la forma en la que negamos a todos aquellos seres que nos sostienen y constituyen.

434

Con base en lo anterior, es importante recordar la aproximación de Alf Hornborg (2016 y 2019) al intercambio ecológicamente desigual, al dinero y a la tecnología, pues los entiende a partir de la apropiación (despojo) de trabajo humano y de los productos del espacio natural en otros lugares. Se trata de intercambios supralocales y energéticos desiguales que desplazan el trabajo y la carga ambiental a otras poblaciones. A ello cabe añadir que se hablaría de una forma de apropiación y desplazamiento de cargas que produce “distancia” y extrañamiento entre los imperativos (sociales “humanos” y capitalistas) de organización o disposición del entorno y las condiciones socio-ecológicas y políticas (o existenciales mínimas) de reproducción de un entorno compartido. Se trata, entonces, de ruptura metabólica en términos de ruptura o distancia entre el metabolismo material que sostiene nuestros procesos vitales y la lógica abstracta de la reproducción del capital que va minando dicho metabolismo material (Saito, 2017). En otras palabras, dicha forma

de apropiación, en tanto ruptura metabólica entre las sociedades humanas y la tierra, y en tanto alteraciones a los ciclos nutricionales del suelo, implica un desfase entre los imperativos del mercado y las condiciones de reproducción del metabolismo material y semiótico, por decirlo así, de las sociedades humanas y más que humanas, lo que conlleva a profundizar el desconocimiento ecológico y la distancia entre los consumidores y las condiciones socio-ecológicas que les hacen materialmente, y simbólicamente, posibles.

Como se mencionó, Moore (2015) argumenta que hoy en día ya no es posible la comida barata debido a una combinación de crecientes costos de producción, inestabilidad global e impredecibilidad expresada en las crisis ecológicas. La carga ambiental que al ser desplazada a otros sitios no se veía, ahora comienza a ser tangible. Los procesos “aparejados pero espacial y temporalmente desiguales, de extraer los ‘regalos sin costo’ de la naturaleza (incluyendo trabajo humano) e intoxicar la biosfera (incluyendo a los humanos) han alcanzado hoy un punto de quiebre” (Moore, 2015, p. 5). Por ello, emergen formas de naturaleza “crecientemente hostiles a la acumulación de capital que sólo pueden resolverse por medio de estrategias cada vez más costosas, tóxicas y peligrosas” (Moore, 2015, p. 1).

435

Lo que estamos atestiguando hoy en día se podría describir como un círculo de alteraciones por esfuerzos insostenibles o de “parches” que resultan insuficientes ya que ni siquiera vislumbran a lo que están haciendo frente. En otras palabras, y como en los ejemplos arriba señalados de intervención tecnológica para promover la diversidad del microbioma y la producción de conocimiento ecológico en lo comercial, la ruptura metabólica, en tanto que alteraciones al metabolismo material de los procesos de vida que nos sostienen, y en tanto distanciamiento ecológico y político, es tal que en sus esfuerzos de solución sólo puede recurrir a aquello mismo que le ha conducido a tal situación de destrucción y agotamiento. Lo que se ignora de manera sistémica y sistemática es la unidad material entre los seres, la inextricable intimidad entre los cuerpos, entre el entorno (constituido de una gran diversidad de seres de los que somos parte), el alimento y nuestro

cuerpo, y la necesaria modificación de la ruptura metabólica y del modo de vida basado en ella.

Alimentación, salud y ambiente aparecen entonces como ámbitos entreverados de multiplicidades de modos de ser, de cuerpos. El aislamiento, analítico y práctico, de cualquiera de ellos, implica un desplazamiento de cargas a los cuerpos y modos de ser que se enmarcan en los otros ámbitos. Por ejemplo, toda vez que se vislumbra que una buena alimentación individual conduce a una buena salud, también individual, se deja de lado todo el entramado que hace posible al alimento y que están entrelazadas con la salud de la persona, como en el ejemplo del microbioma. Acorde a la primera aproximación a la ruptura metabólica y a la noción de intercambio ecológicamente desigual, se puede obtener un alimento “nutritivo” o “sano” en términos de requerimientos alimentarios centrados en el “humano”, o en algunos humanos, mientras se deterioran las condiciones de reproducción de los entornos que dan origen a dicho alimento “sano”. Es decir, la ruptura se localiza principalmente en los lugares de los que se extrae el nutriente para dar continuidad al metabolismo de sociedades específicas que se mantienen “sanas” en el corto plazo, mientras desplazan el costo de su salud a otros lugares que ahora carecen de condiciones metabólicas de reproducción. En ese caso, hay ruptura metabólica en lo local como interrupción de los ciclos moleculares que hacen posible la reproducción del lugar de origen, mientras en lo mundial o supralocal, se da la ruptura como alteraciones en los ciclos biogeoquímicos que, pese a mantener las condiciones socio-metabólicas de algunos grupos en el corto plazo, destruyen las condiciones socio-metabólicas mundiales y locales en el largo, y ahora mediano, plazo.

Los procesos de extracción, redistribución y alteración de los flujos moleculares, en lo local y en lo mundial, destruyen las condiciones que sostienen nuestra vida en común, en tanto se trata de alteraciones en los ciclos biogeoquímicos y por ello, de crisis ecológicas compartidas (Enrich-Prast et al., 2018; Wark, 2015). Entonces, se puede hablar del Antropoceno como “una serie de rupturas metabólicas, en las que una molécula tras otra es extraída por medio del trabajo y la técnica para hacer cosas para los humanos, pero los desechos no regresan para que el ciclo se renueve

a sí mismo” (Wark, 2015, p. xiv). En última instancia, sigue vigente la observación marxiana que afirma que la ruptura metabólica obstaculiza la fertilidad duradera del suelo, sólo que ahora es posible aplicar dicha lectura a la salud y bienestar de individuos, grupos y entornos y a la salud compartida entre todos aquellos cuerpos que dependen unos de otros.

Cuando Marx dice que los esfuerzos por incrementar la fertilidad del suelo “por un tiempo determinado es progreso hacia la ruina de las fuentes más duraderas de esa fertilidad” (Marx, 1976, p. 637), es factible traducir dichos esfuerzos por incrementar la fertilidad del suelo en términos de los esfuerzos por incrementar el aporte nutrimental o la calidad nutricia del alimento para el consumidor humano por un tiempo determinado pero olvidando las fuentes más duraderas de dicha nutrición y salud. Alimento nutritivo sin un entorno sostenible se puede traducir en salud individual por un tiempo determinado, pero no en salud compartida y condiciones sostenibles para esa vida individual y la vida compartida de los seres. Alimento industrializado y procesado diseñado para abastecer de calorías baratas a la producción industrial implica tanto un mal estado de salud como un entorno deteriorado, mientras que una salud aislada del alimento nutritivo y simplemente soportada por implementos tecnológicos (piénsese en trasplantes para el microbioma, en probióticos y nutrientes producidos industrialmente) implica el deterioro de la calidad de los alimentos y del entorno al aislar y extraer los nutrientes de su contexto ecológico.

437

#### ***IV. (Des)conocimiento ecológico/nutricional y la importancia política de la alimentación más allá y más acá de ella misma***

Tanto la dependencia de la productividad agrícola y la industria de alimentos de la extracción y abuso de los combustibles fósiles, como la disposición de un exceso de calorías, que obedece a una lógica dineraria y no a una armonía en el modo de vida, exhiben hoy sus límites como un periodo excepcional y por ello insostenible. La infinidad de procesos biológicos, geológicos, químicos, y de todo tipo, de los cuerpos de cultivos, hombres y demás seres, junto con la carga ambiental (erosión, contaminación, etc.) que hacen posibles los alimentos, son ignorados por los consumidores. Lo que “no se ve” y “no se vive”, por decirlo así, es lo que se

desestima y desplaza a otros sitios. El acceso a los alimentos agroindustriales y procesados es únicamente posible a partir del acceso a “naturalezas baratas” y calorías baratas, además del desplazamiento de las cargas de trabajo y ambientales a otros lugares y el desconocimiento de y desensibilización hacia la diversidad de seres que constituyen esas naturalezas fuera de los circuitos del capital.

Con base en lo anterior, cabe plantear que la ruptura metabólica, en el último sentido indicado, como “separación de los mundos natural y social”, además de expresarse en el pensamiento social y la teoría crítica como “ruptura epistémica”, que tiende a enfocarse en lo social (Schneider and McMichael, 2010, p. 478), desestima la diversidad de modos de ser entreverados en la vida diaria. Para comprender cómo la ruptura metabólica, junto con su ruptura epistémica, implican lo que hemos denominado desconocimiento ecológico, cabe retomar la noción de cuerpo a partir de la aproximación de Giorgio Agamben (2015) al “uso de los cuerpos” y su concordancia con algunos planteamientos de la psicología ecológica y la cognición corporizada (Ingold, 2008; Sánchez-Criado, 2008).

Giorgio Agamben (2015) ha dado pistas sobre una forma de vida que se “desenvuelve enteramente dentro de la esfera del uso” (p. 78). Dicha noción de “uso” se orienta como una categoría política fundamental desde una relectura del término griego *chrestai* (usar). Como señala Agamben (2015), quien usa algo es afectado por ello, se constituye a sí mismo como “uno que hace uso de ello”, y por tanto, “ser 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” (p. 30). Así, nos dice, se abre “el paradigma de otra actividad humana y otra relación con el cuerpo viviente, para la cual carecemos de nombres y que por ahora sólo podemos evocar por medio del sintagma ‘uso del cuerpo’” (Agamben, 2015, p. 78). “Somatos *chrestai*, ‘usar el cuerpo’” significa “la afección que uno recibe en tanto que uno está en relación con uno o más cuerpos” (p. 29).

De manera acorde a lo expuesto a lo largo de este artículo, orientado a mostrar la continuidad entre alimentación, salud y entorno, el uso de los cuerpos nos habla de una experiencia conjunta y de un punto de indiferencia “entre genitivo subjetivo y

genitivo objetivo” y “entre el propio cuerpo de uno y aquel de otro” (Agamben, 2015, p. 15). Si se piensa en la constitución del cuerpo humano a partir del microbioma y del bioma, es fácil dar cuenta de lo que dicho punto de indiferencia implica, pero más aún, es posible vislumbrar la constitución conjunta de los cuerpos que les constituyen. A ello corresponde también que “ético —y político— es el sujeto que es constituido en este uso, el sujeto que testifica de la afección que recibe en tanto que está en relación con un cuerpo” (Agamben, 2015, p. 29).

De acuerdo con lo anterior, se puede decir que lo ético y lo político implican un dar-cuenta-de pero en tanto complementar, con-sentir, la afección que recibe uno por estar en relación con un(os) cuerpo(s). Si se retoma el ejemplo del análisis de elementos para determinar el origen del algodón en las cadenas de suministro mundial, se ha de recordar que nuestros cuerpos se constituyen de los elementos de otros cuerpos y comparten la marca de concentraciones y combinaciones singulares en ciertos entornos. Dichos entornos pueden apreciarse como un encuentro de diversidad de cuerpos que comparten no sólo elementos sino formas de concentración y combinación específica que hablan de una constitución y un crecimiento conjunto que, al reconocerse, puede ser potencia compartida de perseverar y procurarse en si mismos. Lo que está en juego, por tanto y en tanto ético y político, es el reconocimiento de esa constitución conjunta, ese “testificar” en tanto que “dar cuenta”, reconocer, hacer válido y “complementar” (Agamben, 2009, p. 155) o, quizás, complementar-al-dar-cuenta de las afecciones que uno recibe en tanto que tiene un cuerpo en el que se confunden los otros cuerpos que le afectan y, como se ha planteado a lo largo de este escrito, le constituyen.

Ahora, para sostener mejor lo que se perfila aquí como conocimiento ecológico, en correspondencia con la noción del “uso del cuerpo” y de sujeto ético y político (Agamben, 2015), cabe retomar una aproximación relacional a la corporización del conocimiento. Tim Ingold (2008) ha propuesto un acercamiento ecológico a la manera en que conocemos el mundo, que parta de “la condición del organismo-persona, cuerpo y mente indivisibles, comunicados de modo activo con los componentes más notables del entorno en las tareas prácticas de la vida” (p. 22). Ingold (2008) sostiene que conocemos el mundo de manera directa, con el

movimiento en el ambiente y la aproximación a lo que él mismo nos da sin que tengamos que representarlo en la mente. El significado, nos dice,

no es la forma que la mente presta, a través de sus esquemas innatos o adquiridos, al flujo de la información sensorial ‘en bruto’, sino que se genera de manera continua dentro de los contextos relacionales de la interacción práctica de las personas con el mundo que las rodea (Ingold, 2008, p. 22).

Acorde a lo anterior, Ingold (2008) recuerda que James Gibson, al plantear una psicología ecológica, afirmaba que “aprendemos a percibir mediante una sintonización o sensibilización del sistema perceptual completo, el cual comprende desde el cerebro y los órganos receptores periféricos, junto con sus vínculos neuronales y musculares, hasta los rasgos particulares de nuestros entornos” (Ingold, 2008, p. 22). Los procesos de humanos y no-humanos, nos dice, “resuenan” con los del entorno y así “el conocimiento, lejos de hallarse en las relaciones entre estructuras del mundo y estructuras de la mente y mediados por la figura del que conoce, es inmanente a la vida y a la experiencia del que conoce porque se extiende al campo de la práctica organizada por su presencia como ser-en-el-mundo” (Ingold, 2008, p. 22).

440

Dicha presencia, en resonancia con el entorno, nos habla de que el conocimiento es inmanente a la vida y a la experiencia, es cuerpo, y que cuerpo y mente son indivisibles en un organismo que está entreverado en su entorno y que conoce de manera directa. Como se ha dicho, “el entorno de cada organismo, y por tanto de todo organismo, son todos los demás organismos” (Viveiros de Castro y Danowski, 2018, p. 180). Pero no sólo eso, ya que, si se retoma la idea agambeniana de sujeto ético y político y se le pone en relación con la alimentación y la salud, se puede apreciar la relevancia de “concebir el ‘ser’ de algo a partir de la multiplicidad de relaciones y velocidades en las que está tramado”; es decir, a partir de un “principio de heterogénesis’ (heterogeneticidad)” (Sánchez-Criado, 2008, p. 13) que, al dar cuenta de las múltiples afecciones que reciben y constituyen los cuerpos, nos presenta una potencia política que implica alimentación, salud y ambiente.



Con base en lo anterior, el modelo agrícola y agroalimentario predominante se presenta como un proceso de ruptura con respecto a un reconocimiento, sensibilización y pensamiento sobre la intimidad que existe entre nuestro ambiente, nuestra alimentación y nuestros cuerpos y salud compartidas. Dicho de otra manera, hay un componente ausente con enormes implicaciones en la producción dominante de alimentos. No se trata sólo de “alimentación saludable” sino de un conocimiento ecológico que es ético y político, que es cuerpo y ambiente, pues, como se ha señalado, si hay ruptura metabólica el alimento se mantiene separado de nosotros y de la forma en que nos constituimos, a pesar de formar parte material y socio-metabólicamente de nosotros. Se trata de la manera de dar cuenta, de conocer y de pensar y sentir en términos de crecer y experimentar juntos los modos de ser entreverados y acordes.

Se trata, así también, de recuperar, por así decirlo, el significado y potencial político de la “vida nutritiva” y de la “dieta”. Agamben (2015) propone “pensar la vida nutritiva como lo que permite al viviente alcanzar el estado al cual tiende, como el conatus que lleva a todo ser a preservar su ser (sozein ten ousian)” (p. 206). Se trata, nos dice, del impulso por el que toda facultad alcanza el estado al que tiende. La importancia o su significado político, señala, “yace no en su exclusión-inclusión en la ciudad sino en el hecho de que, al permitir al corazón latir, a los pulmones respirar, y a la mente pensar, confiere unidad y sentido a toda forma de vida” (Agamben, 2015, p. 206).

Es decir, la alimentación y la nutrición aparecen en las sociedades occidentalizadas como algo ajeno, excluido en su importancia como modo de vida más que humano pero incluido de manera instrumental para la vida social y política en las ciudades como requerimiento calórico, nutricio o de degustación (como se ha planteado en este artículo, la alimentación es producida de manera generalizada como algo que satisface ciertas necesidades abstractas, distanciadas de la multiplicidad de procesos que le dan y nos dan cuerpo-sentir-pensamiento). Pese a ello, el significado político de la alimentación yace en su permitir los modos de ser en unidad, indefinida e inapropiable, y con un sentido compartido. Si bien Agamben (2015) ha analizado la política en las tradiciones occidentales como aquello “que

subsiste gracias a una división y articulación de la vida, como una separación de la vida de sí misma que la califica en diferentes ocasiones como humana, animal o vegetal”, su propuesta es ahora, pensar una política de la vida indivisible de su forma.

Como ha señalado el mismo autor (Agamben, 2015), en la medicina antigua la dieta era entendida como “régimen de vida” (p. 225). La dieta de un individuo o grupo era entendida como la proporción armónica entre comida (sitios) y ejercicio físico o trabajo (ponos), sin que ello equivaliera a un cálculo predominantemente cuantitativo. En el Corpus Hippocraticum, nos dice el filósofo, “‘la dieta humana’ (diaite anthropine) es algo como un modo de vida, articulado de manera variada de acuerdo a las temporadas y los individuos, mejor adaptada a la buena salud (pros hygeien orthos)” (Agamben, 2015, p. 225-226). Sin embargo, a este significado para dieta en la esfera médica se agregaba otro en una esfera que se podría pensar como ajena.

Dieta, diaita, en el ámbito político-jurídico refería al “arbitrio que decide una demanda no de acuerdo con la letra de la ley sino de acuerdo a las circunstancias y la equidad (por tanto, en el vocabulario medieval y moderno ha desarrollado el significado de ‘una asamblea política con poder de decisión’)” (Agamben, 2015, p. 225). Agamben (2015) nos dice que este término se opondría a aquél de dike que “señala no tanto costumbre o modo de vida sino regla imperativa” (p. 225-226). Daitetes referiría a la voluntad y lo conveniente dadas las circunstancias, mientras que dikastes, el juicio, referiría a la ley (Agamben, 2015, p. 226). Con base en estas lecturas, la “dieta”, en tanto modo de vida que asegura la buena salud, asume para Agamben un significado político, pues tanto el término diaita en griego, como regimen en latín, poseen una duplicidad semántica indeterminada entre la vida biológica (vivir) y la vida política (vivir bien). Dicha indeterminación permite, en correspondencia con el análisis presentado aquí, una revalorización de la importancia de la alimentación y de los alimentos en tanto constitutivos de la vida nutricia como vida política.

## *V. Pensamientos finales*

Para retomar lo expuesto hasta ahora, se puede decir que la ruptura metabólica produce distancia en el ciclo nutricional y nutrimental, lo que implica que no aprendemos por experiencia y contacto, por hábito, sentir y pensar compartido entre cuerpos, sobre las condiciones sostenibles y óptimas, pero también mínimas, de nuestra propia persistencia o reproducción social y ecológica. Por el contrario, hay desconocimiento económico y ecológico de las cargas de trabajo y ambientales que hacen posibles nuestras vidas y acerca de cómo esas mismas cargas son desplazadas a otros para que carguen con ellas, lo que implica siempre una ruptura en el conocimiento nutricional.

Al desconocer la intimidad de los procesos de coproducción ecológica y social, se ignoran las implicaciones y, más aún, la importancia constitutiva de los alimentos y de su asimilación, se da una ruptura en el conocimiento nutricional y se deterioran las propias condiciones de reproducción biofísica, social, ecológica y política. De esta manera, la alimentación que produce el modelo capitalista se caracteriza por un acceso a grandes cantidades de energía, generalmente de baja calidad nutrimental, que implica desconocimiento nutricional/ecológico/político y depende del despojo, de la destrucción/agotamiento de los cuerpos y de intercambios desiguales y desplazamientos de cargas de trabajo y ambientales. Por ende, la alimentación se desenvuelve dentro de una forma de producir, apropiar, explotar y agotar cuerpos y naturalezas, y esa misma forma es la que nos produce, explota y agota.

Se estaría hablando entonces, como hemos visto, de un distanciamiento con respecto al conocimiento ecológico como cuerpo, pensamiento, sensibilidad y experiencia conjuntas, cuya potencia política yace en el re-conocimiento y procuración de la diversidad de cuerpos que nos componen, de la intimidad y multiplicidad en la que nos constituimos, y de las formas de vivir juntos posibles. Desde dicha perspectiva y una vez visibilizada la trayectoria de la producción alimentaria en el capitalismo como ecología-mundo, se puede hacer una invitación a la sensibilidad, a visibilizar y con-sentir a los muchos seres que nos constituyen y

que somos nosotros y a cuidar de ellos como de nosotros, pues unos a otros nos sostenemos en múltiples modos de ser. De esta manera, la alimentación entreteje lo nutritivo y lo político y, con ello, reafirma tanto su indisociabilidad con la salud y el ambiente, como la posibilidad de dar cuenta de y procurar condiciones sostenibles de reproducción social y de conocimiento nutricional y nutrimental que es indispensable para la salud nuestra como la de la multiplicidad de seres que son nuestro cuerpo y ambiente y nos constituyen.

### *¿Cómo se cita este artículo?*

LICEAGA MENDOZA, R.I. (2023). Ruptura metabólica, (des)conocimiento ecológico y el cuerpo de los cuerpos: Una aproximación a la continuidad entre alimentación, salud y ambiente y su importancia política. *Argumentos. Revista de crítica social*, 28, 417-447. [link]

### *Referencias*

Agamben, G. (2009). *Lo que queda de Auschwitz*. Pre-Textos.

Agamben, G. (2010). *Signatura rerum. Sobre el método*. Anagrama

Agamben, G. (2015). *The Use of Bodies. Homo Sacer* (Vol. IV, 2). Stanford University Press.

Anón, V. y Rufer, M. (2018). Lo colonial como silencio, la conquista como tabú: reflexiones en tiempo presente. *Tabula Rasa*, (29), 107-131. <https://doi.org/10.25058/20112742.n29.06>

Blaser, M. (2014). *Missing Microbes: How the Overuse of Antibiotics Is Fueling Our Modern Plagues*. Henry Holt.

Clemente, J., Pehrsson, E., Blaser, M., Sandhu, K., Gao, Z., Wang, B., Magris, W., Hidalgo, G., Conteras, M. Noya-Alarcón, O., Lander, O., McDonald, J., Cox, M., Walter, J., Oh, P. L., Ruiz, J., Rodríguez, J., Shen, N., Song, S... Domínguez-Bello, G. (2015). The

Microbiome of Uncontacted Amerindians. *Science Advances*, 1(3), 1-12.  
<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1500183>

de la Durantaye, L. (2012). The Paradigm of Colonialism. En M. Svirsky y S. Bignall (Comps.), *Agamben and Colonialism. Critical Connections*. Edinburgh University Press.

Enrich-Prast, A., Gaxiola, A., Santoro A. L., Durán, J., Rodríguez A. y Marotta, H. (2018). Ciclos biogeoquímicos y cambios globales. En P. A. Marquet, F. Valladares, S. Magro, A. Gaxiola y A. Enrich-Prast (Comps.), *Cambio Global: Una mirada desde Iberoamérica*. ACCI.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021). Food fraud – Intention, detection and management. FAO.

Foster, J. B. (2013). Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature. *Monthly Review*, 65(7). <https://monthlyreview.org/2013/12/01/marx-rift-universal-metabolism-nature/>

Friedmann, H. (2000). What on Earth Is the Modern World-System? Foodgetting and Territory in the Modern Era and Beyond. *Journal of World-Systems Research*, 6 (2), 491–92. <https://doi.org/10.5195/jwsr.2000.214>

Hornborg, A. (2016). *Global Magic: Technologies of Appropriation from Ancient Rome to Wall Street*. Palgrave Macmillan.

Hornborg, A. (2019). *Nature, Society, and Justice in the Anthropocene: Unraveling the Money-Energy-Technology Complex*. Cambridge University Press.

Infante-Amate, J., Urrego, A. y E. Tello. (2020). Las venas abiertas de América Latina en la era del Antropoceno: Un estudio biofísico del comercio exterior (1900-2016). *Diálogos. Revista de Historia*, 21(2), 177-214. <https://doi.org/10.15517/dre.v21i2.39736>

Ingold, T. (2008). Tres en uno: Cómo disolver las distinciones entre cuerpo, <sup>[SEP]</sup>mente y cultura. En T. Sánchez-Criado (Comp.), *Tecnogénesis: La construcción técnica de las ecologías humanas* (Vol. 2). AIBR.

Leahey, S. (15 March 2021) Revealed: seafood fraud happening on a vast global scale. *The Guardian*.

<https://www.theguardian.com/environment/2021/mar/15/revealed-seafood-happening-on-a-vast-global-scale>

Marx, K. (1976). *Capital* (Vol. 1). Penguin.

Moore, J. (2011). Transcending the Metabolic Rift: A Theory of Crises in the Capitalist World-Ecology. *The Journal of Peasant Studies*, 38(1), 1-46, <https://doi.org/10.1080/03066150.2010.538579>

Moore, J. (2015). Cheap Food and Bad Climate: From Surplus Value to Negative Value in the Capitalist World-Ecology. *Critical Historical Studies*, 2(1), 1-43.

Moore, J. (2017). Metabolic Rift or Metabolic Shift? Dialectics, Nature, and the World-historical Method. *Theory & Society*, (46), 285-318. <https://doi.org/10.1007/s11186-017-9290-6>

Moore, J. (2018). The Capitalocene Part II: Accumulation by Appropriation and the Centrality of Unpaid Work/energy. *The Journal of Peasant Studies*, 45(2), 237-279, <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1272587>

446

Organisation For Economic Co-Operation and Development. (2011). OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas. OECD

Perkins, T. (13 May 2021a). Study finds alarming levels of 'forever chemicals' in US mothers' breast milk. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2021/may/13/pfas-forever-chemicals-breast-milk-us-study>

Perkins, T. (16 July 2021b). Maine bans toxic 'forever chemicals' under groundbreaking new law. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/us-news/2021/jul/15/maine-law-pfas-forever-chemicals-ban>

Perkins, T. (17 April 2023). Toxic PFAS chemicals used in packaging can end up in food, study finds. *The Guardian*.

<https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/17/pfas-forever-chemicals-food-containers-study>

Saito, K (2017). *Karl Marx's Ecosocialism: Capitalism, Nature, and the Unfinished Critique of Political Economy*. Monthly Review Press.

Sánchez-Criado, T. (2008). Introducción: En torno a la génesis técnica de las ecologías humanas. En T. Sánchez-Criado (Ed.), *Tecnogénesis: La construcción técnica de las ecologías humanas, Vol. 2* (pp. 1-40). AIBR.

Schneider, M. y McMichael, Ph. (2010). Deepening, and Repairing, the Metabolic Rift. *The Journal of Peasant Studies*, 37(3), 461-484.  
<https://doi.org/10.1080/03066150.2010.494371>

Sheperd, T. (2 January 2022). Super poo: the emerging science of stool transplants and designer gut bacteria. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/australia-news/2022/jan/03/super-poo-the-emerging-science-of-stool-transplants-and-designer-gut-bacteria>

Subramanian, S. (16 September 2021). Food fraud and counterfeit cotton: the detectives untangling the global supply chain. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/news/2021/sep/16/food-fraud-counterfeit-cotton-detectives-untangling-global-supply-chain>

Viveiros de Castro, E. y Danowski, D. (2018). Humans and Terrans in the Gaia War. En M. de la Cadena y M. Blaser (Comps.), *A World of Many Worlds* (pp. 172-203). Duke University Press.

Wark, Mc. (2015). *Molecular Red: Theory for the Anthropocene*. Verso.

Yong, E. (2016). *I Contain Multitudes: The Microbes within Us and a Grander View of Life*. Harper Collins.