



El Jardín del Edén con la caída del hombre (1617). Jan Brueghel el Viejo y Pedro Pablo Rubens.

Una de las principales formas de construcción de la naturaleza por parte de la tradición Judeo-cristiana se encuentra en el Jardín del Edén. El Viejo Testamento entrega un escenario de armoniosa cohabitación entre las diferentes especies de animales rodeadas de copiosa vegetación. Esto solo termina con el pecado original, lo que implicará la reproducción de la especie humana y la corrupción de su relación con la naturaleza prístina. Hoy en día, esta imagen sigue influenciando al mundo occidental en su relación con la naturaleza, las implicancias de su reproducción y la búsqueda por construir y conservar supuestos ideales ecológicos.



Capítulo 4

Ecología política y agroecología: una introducción a la deconstrucción socioecológica

Felipe Infante C.¹

Por un minuto llevemos nuestra mente al centro del bosque amazónico, o a la sabana africana, también pueden ser los bosques de araucarias milenarias del sur de Chile. Pensemos en cualquier paisaje natural icónico, retratado en múltiples portadas de revistas como National Geographic o documentales televisivos de un sábado por la tarde. ¿Qué vemos ahí?, probablemente vemos vegetación, árboles, arbustos, flores y frutos, tal vez algún monumental cuerpo de agua o una pequeña poza donde se juntan distintos animales, aves, mamíferos incluso algún reptil. Tal vez alguien fue más allá y visualizó la persecución de un antílope corriendo por su vida y una leona detrás tratando de conseguir alimento para sus cachorros, parte de una cadena trófica, de un equilibrio natural. ¿Falta algo en esta imagen mental? ¿Vemos personas? Probablemente muchos de nosotros olvidamos ese elemento y no es casualidad, generalmente cuando pensamos en naturaleza y paisaje no solemos integrarnos a nosotros mismos como especie en ella. Tenemos una imagen generalizada de un mundo natural donde humanos y no humanos están desconectados, esta es una ficción que se ha generado, para algunos por accidente, mientras que para otros no lo es tanto. Sin embargo, todos estos paisajes y ecosistemas son el hogar para miles de personas, desde los cazadores-recolectores bosquimanos del este de África, uno de los 400 pueblos indígenas que viven en las amazonas o las familias Pehuenche en la cordillera de Chile.

Por otro lado, si hubiésemos empezado este ejercicio llevando nuestra mente a la interacción humana con un contexto natural, si pensáramos en los efectos de las personas y sociedades en un paisaje natural, probablemente habríamos visto degradación, contaminación e incluso sobrepoblación, probablemente también

¹ Investigador Postdoctoral. Laboratorio de Estudios del Antropoceno. Universidad de Concepción. infante@ufl.edu

la pérdida del equilibrio. Hoy por hoy, y más que nunca, se ha apuntado a las personas como las principales responsables de la crisis ambiental global. Es un hecho científico inapelable que la sobreexplotación de los recursos naturales y los grandes procesos productivos, entre otros, han acelerado enormemente la degradación ambiental y el cambio climático. Sin embargo, no debemos quedarnos en explicaciones cómodas y causalidades simplistas, especialmente en problemas tan complejos. Volvamos a la sabana africana y uno de los problemas ecológicos más conocidos que se puede encontrar en esas latitudes es la pérdida de territorio para la vida silvestre. Las comunidades que habitan los territorios en cuestión son comúnmente responsabilizadas del aumento de su población y de la expansiva ocupación del territorio, pero se suele olvidar o ignorar que, en ciertos escenarios, como es el caso de Kenia, lo que ejerce mayor presión sobre la vida silvestre y su territorio es la expansión en la producción intensiva de cereales destinadas a mercados globales, especialmente para el mundo urbano global (Homewood et al. 2001). Estas miles de hectáreas de monocultivo, producida con tecnología de punta (Foto 4.1), sistemas de alta eficiencia, destinadas a alimentar principalmente a personas al otro lado del planeta, muestran que la crisis de la vida silvestre es un problema más político y económico que demográfico (Homewood et al. 2001).



Foto 4.1. Agricultores de trigo en Narok, Kenia (Fuente: George Sayagie, Nation Media Group). <https://nation.africa/kenya/business/seeds-of-gold/narok-wheat-farmers-strategy-and-good-weather-boost-crop-yield-1220360>

El ejercicio realizado corresponde a ecología política, que ubica al lector en un contexto específico y con una problemática ecológica particular. En él, se exploran las ideas y concepciones generales del contexto y su problemática, desafiándolas con la ayuda de los estudios científicos disponibles. Finalmente se ha propuesto una visión alternativa, donde se involucra el choque de fuerzas sociales, económicas y políticas en diferentes escalas.

Por otra parte, Paul Robbins (2004) presenta un ejercicio haciendo la metáfora de la ecología política como un hacha y una semilla. Por un lado, la ecología política es un hacha que debe tener la capacidad de romper las preconcepciones y mitos que rodean la relación entre humanos y su medio ecológico. Qué tan filosa sea esta hacha, depende del trabajo científico y de la capacidad crítica en el análisis de los resultados de investigación empírica, tanto primaria como secundaria, datos que muestren lo que realmente está sucediendo en ese contexto. Por el otro lado, la ecología política tiene que ser una semilla, una nueva explicación y perspectiva que pueda crecer y reemplazar lo que fue cortado con el hacha. De esta forma, la ecología política se presenta principalmente como un enfoque crítico a las relaciones que se establecen entre sociedades y ecologías, pero también debe ser propositivo y sustentado en la ciencia.

Es así como la ecología política es también una respuesta o una alternativa a la ecología apolítica. Este es el tipo más común de ecología, en donde comúnmente se separa u omiten estas fuerzas sociales, políticas y económicas externas a las interacciones ecológicas, pero que como se demuestra en datos científicos, no están separadas y tienen implicancias relevantes. Como el caso de la vida silvestre en África, un ejemplo clásico de esto es la problemática de escasez de alimentos y la hambruna en países subdesarrollados (y en otros no tanto). Todos hemos escuchado el argumento que cuestiona esta problemática en términos productivos y concluye que el problema de la hambruna no se debe a una baja producción de alimentos, sino que a un problema de concentración y distribución de estos. Ese argumento es ecología política pura.

Es así como este enfoque crítico (hacha) cuestiona la ecología apolítica por no contar la historia completa, una historia que involucra una serie de interacciones en la red global de vínculos ambientales-humanos. Sin embargo, como se planteó anteriormente, también propone (semilla) un modelo explicativo para el estudio de historias donde las cosas sí han funcionado, donde se ha alcanzado alguna forma de equidad y sustentabilidad socioambiental. No obstante, es importante presentar esta semilla no como una operación de salvataje, de registro de algo perdido o que se perderá. Se debe proponer la búsqueda por un entendimiento más profundo de los sistemas y las condiciones bajo las cuales lograron florecer estas historias exitosas, de esta forma la ecología política también debe proponer estrategias alternativas de desarrollo (Peet y Watts, 2004). Un ejemplo puntual son las terrazas de cultivo, la fabricación de estas estructuras permitió a pueblos indígenas andinos

y del sudeste asiático aumentar la cantidad de producción de alimentos de forma drástica, transformando montañas y cerros, con una alta pendiente, en miles de hectáreas para el cultivo de todo tipo de productos, especialmente cereales como el maíz en los Andes (Foto 4.2) y el arroz en Asia. Esta tecnología ha sido transmitida localmente de forma tradicional, por siglos hasta el día de hoy; sin embargo, este conocimiento también ha sido rescatado, sistematizado, compartido y propuesto para muchos lugares del mundo, no solo como una forma para aumentar la cantidad de superficie productiva, sino también, como una estrategia de conservación de recursos naturales como el suelo y el agua (Foto 4.2). Tal como proponer una visión alternativa al problema de hambruna con un argumento de distribución (hacha), el rescate y diseminación de conocimientos tradicionales sostenibles (semilla) son propuestas dentro del modelo explicativo de la ecología política.



Foto 4.2. Terrazas usadas tradicionalmente para cultivo en Maras, Perú (izquierda) (Fuente: Pedro Lastra: Unplash). <https://unsplash.com/photos/jEAcDBsrRNw>. Curvas de nivel en Portezuelo, Chile (derecha) (Fuente: propia).

No es el objetivo de este capítulo profundizar en las bases teóricas que construyen el modelo explicativo propuesto por la ecología política. Sin embargo, existen algunos fundamentos importantes que constituyen esta propuesta que deben ser rastreados desde sus raíces. Uno de los autores claves en el estudio de las relaciones humano-medioambiente es Julian Steward (1902-1972). Este antropólogo norteamericano es considerado el padre de la ecología cultural, la cual presenta una perspectiva teórica que estudia las adaptaciones humanas a sus ambientes naturales. En general, esta teoría plantea que las características del ambiente natural son claves en el desarrollo social de un grupo humano, tanto en la organización de este, como en la creación de sus instituciones. Para Steward estas características ambientales no son lo más determinante, lo fundamental es la interacción

¹ Investigador Postdoctoral. Laboratorio de Estudios del Antropoceno. Universidad de Concepción. infante@ufl.edu

que se genera entre humanos y naturaleza, en el contexto de supervivencia, de trabajo, en la forma en que los humanos se ganan la vida al interactuar con su ecosistema (Steward, 1973). Este enfoque fue utilizado para entender las dinámicas socioeconómicas y culturales de muchos grupos sociales, cuyas acciones en muchos casos parecieran no seguir una lógica económica occidental. Sin embargo, también surgieron críticas a esta perspectiva teórica, catalogándola de simplista y reduccionista. Una de las formas en que se buscó soslayar esta crítica fue dando protagonismo a una variable particular en esta interacción: el tiempo. Una fuerte visión histórica, a esta interacción entre el medio biofísico y las sociedades que planteaban los/as seguidores de la ecología cultural, se volvió clave dentro del modelo explicativo tomado por la ecología política. Es aquí donde el trabajo hecho por historiadores/as, arqueólogos/as, geólogos/as, paleontólogos/as, entre otros/as, ha sido esencial para comprender mejor estas relaciones humano-naturaleza a lo largo del tiempo o *longue durée*. Esta perspectiva desafía la idea de que los procesos socioambientales son instantáneos y plantea que los cambios ecológicos no son unidireccionales. Es así como los procesos de degradación ambiental o de recursos naturales pueden fluctuar o revertirse en el largo plazo.

Sin embargo, esta perspectiva adoptada y utilizada en la ecología política conlleva un nuevo desafío, si este modelo explicativo es crítico en su naturaleza, también debe serlo respecto de la historia. De ahí que nace la pregunta ¿quién escribe la historia?, tal como el planteamiento de que el problema de hambruna es uno más de distribución que de producción, es conocido el argumento de que la historia la escriben los victoriosos. Este planteamiento, que incluso algunos podrían catalogar de simplista, también representa y expresa una idea fundamental para la ecología política. Es así como esta hacha metafórica debe estar equipada para también romper mitos históricos a través de estudios más rigurosos y que miren a largo plazo las interacciones socioambientales, permitiendo develar explicaciones alternativas que muchas veces han sido ocultadas por escritos y teorías dominantes. Muchos de estos escritos y teorías provienen de un enfoque colonialista, donde grandes potencias mundiales han tomado control, no solo de los recursos naturales, sino también de la forma en cómo se construyen las verdades respecto a esos recursos y quiénes los controlan. Una de las más relevantes verdades construidas en este contexto es de presentar el medioambiente, o la naturaleza en general, como algo a ser explotado y controlado. Entonces es necesario preguntar ¿quién es el encargado de ese control y explotación: los habitantes de esos territorios o los colonizadores?

Este pensamiento colonial se ha mantenido en el tiempo, transformándose en diversos sistemas por los cuales se impone una verdad de una forma que generalmente favorece política o económicamente a quien impone estas ideas. Un ejemplo de esto, que además es atinente a la interacción de la sociedad con su medio ambiente, por medio de la producción, es el *boom* de los agroquímicos, especialmente plaguicidas. A mediados de los años 40 en Estados Unidos apareció a la venta para el público general el Dicloro-difenil-tricloroetano, o

¹ Investigador Postdoctoral. Laboratorio de Estudios del Antropoceno. Universidad de Concepción. infante@ufl.edu

mejor conocido como DDT. Este compuesto químico desarrollado como insecticida se hizo altamente popular por su eficacia en el envenenamiento de artrópodos y otros insectos. Una de las características que hace interesante el estudio de la historia del DDT fue su publicidad, la cual para muchos alcanza el estatus de propaganda ideológica, y donde se planteaba al DDT como un producto, no solo extremadamente poderoso y eficiente para el control de plagas, sino también como altamente seguro. Sin embargo, uno de los puntos más interesantes respecto a esta propaganda fue la construcción del DDT como un producto moderno (Figura 4.1). El uso de DDT conllevaba la idea de que quien lo usara dejaría de ser atrasado, estaría más cercano a la ciencia, dejaría la producción agrícola anticuada y pasaría a una nueva era más eficiente, más desarrollada y vanguardista.



Figura 4.1. Panfleto español de Gesarol, insecticida de origen suizo a base de DDT (Fuente: Desinsectador). <https://desinsectador.com/2013/02/19/apuntes-sobre-el-ddt-en-espana/gesarol-ddt-geigy/#main>

No pasaron muchos años para que esta idea construida empezará a ser cuestionada, especialmente la que presentaba al DDT como un producto seguro para las personas y el medioambiente. El libro de la bióloga norteamericana Rachel Carson (1907-1964), titulado *Primavera silenciosa* (Carson, 1962), fue probablemente el trabajo más importante para la época porque en él se compiló evidencia científica que describía y demostraba los peligros de los insecticidas y pesticidas (especialmente aquellos a base de DDT) para los humanos y los ecosistemas. El trabajo de Carson tiene una gran importancia para la ecología política, aunque

para ese tiempo aún no se usaba este enfoque teórico en los términos que se han hablado en este capítulo, ya que muestra que la evidencia científica (hacha) puede romper estas ideas construidas por cierto grupo y al mismo tiempo generar una contrarrevolución ambientalista (semilla), como la generada tras la publicación de *Primavera silenciosa* y otros trabajos similares.

La masificación en la producción y uso de pesticidas, y de agroquímicos en general, es contemporánea al proceso denominado como Revolución verde. Esta consistió en un set de iniciativas de transferencia de paquetes tecnológicos que involucraron la introducción de semillas de cereales de alto rendimiento, agroquímicos (fertilizantes y pesticidas), sistemas de riego y nuevas técnicas de cultivo, principalmente diseñadas para ser implementadas con maquinaria agrícola. La historia detrás de este proceso, como otras desarrolladas en este capítulo, muestra intencionalidades políticas y económicas materializadas en relaciones de poder hegemónicas entre el primer y el tercer mundo, donde el mismo uso del concepto revolución es intencionado. Como explican Holt-Gimenez y Altieri (2013), después de la Segunda Guerra Mundial Estados Unidos comenzó un proceso de transformación y reutilización de sus remanentes químicos utilizados en la guerra para explosivos y venenos, en fertilizantes y pesticidas. Además, se refaccionaron fábricas dedicadas a la producción de armamentos y vehículos blindados para la manufactura de maquinaria agrícola. Todo esto, además de las semillas híbridas y las nuevas técnicas de cultivo, formaron parte fundamental del paquete tecnológico de la Revolución verde. Sin embargo, esta transferencia no estaba diseñada para las necesidades productivas de los países del primer mundo, es por esto que se destina a países subdesarrollados, del sur global o al mal denominado tercer mundo. Para esto, la transferencia tecnológica fue ejecutada por medio de créditos y subsidios implementados por instituciones gubernamentales e internacionales. Este proceso tuvo un fuerte impacto en la producción agrícola de múltiples países, no obstante, estos resultados no pudieron ser estandarizados para todo el sur global. Los planes de transferencia se toparon con algo que no tenían en consideración, la diversidad. Dentro de las regiones donde se apuntó la instauración de esta nueva forma de hacer agricultura, más eficiente y moderna, existe una diversidad no solo geográfica, climática y de ecosistemas, también existe una gran diversidad cultural. Una diversidad que ha desarrollado a lo largo de siglos sistemas muy específicos de producción agrícola, adaptados a las particulares características socioambientales locales. Es así como la implementación de un plan generalizado y estandarizado chocó bruscamente con esta diversidad, repercutiendo no solamente en problemas derivados de una mala transferencia e implementación, sino también en muchos casos con el fracaso de la transferencia misma. Este plan también falló en diversos contextos porque aun cuando los paquetes tecnológicos eran propuestos de la mano de subsidios, una parte importante de las comunidades campesinas del sur global simplemente no tenía los medios económicos ni la capacidad de endeudamiento para adquirir, implementar, operar y mantener la tecnología.

La revisión histórica presentada previamente constituye el hacha que busca romper la idea de la Revolución verde, no solo como exitosa sino que como sinónimo de modernidad, eficiencia e idoneidad para el sur global. Es esencial recordar que esa primera acción crítica no es suficiente, también es necesario ser propositivos respecto a lo que se cuestiona, es preciso proponer una semilla; para muchos/as autores/as, la agroecología es esta semilla. Tal como el poderoso movimiento ambientalista que germinó del trabajo de Carson y otros, la agroecología es presentada como un contrargumento, una alternativa, un contramovimiento a la Revolución verde.

Al igual que la discusión presentada al inicio de este capítulo, donde se exploró la diferencia entre ecología política y apolítica, también se requiere someter la propuesta agroecológica a escrutinio bajo esos mismos términos. Si la agroecología se define como una ciencia dedicada al estudio de los procesos ecológicos aplicados a los sistemas de producción agropecuaria y con gran énfasis en su aplicación, se requiere analizar si también existe una propuesta crítica, o una agroecología política. Múltiples autores/as explican que esta aproximación teórica y práctica a los sistemas agroecológicos también debe ser crítica, debe derribar mitos y tener una preocupación especial en las relaciones históricas de poder a nivel local y global. A continuación se presenta un Cuadro construido desde el trabajo de Bauwens (2016) y Wezel *et al.* (2009) donde se plantea un paralelo entre una agroecología enfocada principalmente en lo biofísico versus una propuesta agroecológica política (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1. Paralelo entre agroecología apolítica y agroecología política.

Agroecología apolítica	Agroecología política
Es propuesta y practicada por consumidores, académicos, instituciones globales, grandes ONG e individuos dedicados a la filantropía.	Es propuesta por los movimientos campesinos.
Lo biofísico sobre lo social.	El cambio social es fundamental para el cambio biofísico.
Es vulnerable a la gran industria agrícola.	Plantea la desigualdad como la base de la inestabilidad ecológica.
Aislada del movimiento global por la soberanía alimentaria.	Tiene fuertes alianzas con el movimiento global por la soberanía alimentaria.
Las prácticas agroecológicas harán que la producción agrícola sea más sostenible y menos explotadora de los recursos naturales.	Hay que desafiar las relaciones tácitas de poder en la producción agrícola para lograr la sustentabilidad.

De esta forma se solidifica una visión de la agroecología política, no solo como una ciencia o un set de prácticas productivas sostenibles, sino que como un movimiento preocupado por las relaciones de poder que interactúan en la construcción socioecológica de los agroecosistemas. Como la ecología política, la agroecología política propone superar una visión simple de escasos recursos naturales o problemas tecnológicos y busca complejizarla mediante la introducción de factores sociales, culturales, económicos y políticos. Pero por sobre todo, plantea la necesidad de establecer una postura, una estrategia para el cambio, que responda coordinadamente a las actuales relaciones de poder hegemónicas en la esfera de la producción agrícola.

Manuel González de Molina (2013) historiador y director del Laboratorio de Historia de los Agroecosistemas, en Sevilla, plantea cuatro puntos fundamentales sobre la necesidad de una agroecología política en la búsqueda de la sostenibilidad. En primer lugar, resalta la necesidad de poner atención a los conflictos socioambientales, especialmente donde se observen motivaciones para cambiar el *statu quo* en que se encuentren estos agroecosistemas. Esto tiene que ver con las relaciones de poder que ejercen presión sobre estos sistemas muchas veces resultando en cambios. Es así como la materialización de los conflictos tiene sus bases en motivaciones relacionadas al uso, control o incluso conservación de los agroecosistemas. En segundo lugar, recalca la idea de que estos agroecosistemas son el resultado de interacciones entre los humanos y la naturaleza, por ende, son construidos por relaciones socioecológicas y en ningún caso son ecosistemas prístinos y estáticos. De esta misma forma, el autor señala que la sustentabilidad que es posible encontrar o generar en estos sistemas, al ser sociales, también son el resultado de relaciones de poder. Por ende, la agroecología debe poner énfasis en los factores sociopolíticos que interactúan en los agroecosistemas, por lo que debe equiparse de las teorías necesarias para lidiar con estos factores que van más allá de lo biofísico. Finalmente, resalta que el objetivo central de la agroecología es lograr la sustentabilidad agraria, en todo el sentido de la palabra. Es así, como agroecólogos/as deben mover su visión desde una perspectiva de predio agrícola sostenible a una perspectiva global de sostenibilidad agrícola.

Comentarios finales

La ecología política es una alternativa que está equipada por una batería de teorías que permiten lidiar con los factores que van más allá de lo biofísico en el análisis de agroecosistemas. Como se ha planteado anteriormente, la piedra angular de esta batería es la perspectiva crítica que busca deconstruir aquellas cosas que comúnmente se dan por hecho, por realidad o por verdad. Michel Foucault (1926-1984) filósofo francés, plantea en su libro *La arqueología del saber*, publicado en 1977, que “*la verdad es algo de este mundo; está producida aquí gracias a múltiples imposiciones. Tiene aquí efectos reglamentados de poder. Cada sociedad tiene su régimen de verdad, su “política general de la verdad”: es decir, los tipos de discursos que ella acoge y hace funcionar como verdaderos*” (Foucault, 2008: 187). De esta forma debemos mirar los ecosistemas como algo construido bajo el régimen de verdad de cada sociedad, debemos constantemente cuestionar los atributos que se les han entregado junto a su nombre y su verdad. ¿Es una plantación forestal un bosque? ¿Por qué alguien querría instaurar o reforzar esta idea al referirse a una plantación forestal como bosque? Esta lógica se puede aplicar a los distintos componentes de los sistemas agroecológicos (cultivo, maleza, agricultor/a productor/a, tecnológico, tradicional, etc.) y su construcción debe ser cuestionada, especialmente aquellas cosas que son dadas por hechos y que no permiten interpretaciones alternativas. En otras palabras, debemos deconstruir nuestro conocimiento respecto a las ecologías en que nos desenvolvemos y especialmente de aquellas que pretendemos intervenir.

Referencias

- Bauwne, M. (2016).** *The politics of the agro-ecological movement in the Global North and the Global South.* P2P Foundation. <https://blog.p2pfoundation.net/agroecology-lite-cooptation-resistance-global-north/2016/11/03>
- Carson, R. (1962).** *Silent Spring.* Hughton Mifflin: USA.
- Foucault, M. (2008).** *La Arqueología del Saber.* Siglo XXI: México.
- González de Molina, M. (2013).** Agroecology and Politics. How to Get Sustainability? About the Necessity of a Political Agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems.* 37:1, 45-59. doi:10.1080/10440046.2012.705810
- Holt-Gimenez, E. and Altieri, M. (2013).** Agroecology, Food Sovereignty, and the New Green Revolution. *Agroecology and Sustainable Food Systems.* 37: 90-102. doi:10.1080/10440046.2012.716388

- Homewood, K., Lambin, E. F., Coast, E., Kariuki, A., Kikula, I., Kivulia, J. Said, M., Serneels S. and Thompson, M. (2001).** Long-term changes in Serengeti-Mara wildebeest and land cover: Pastoralism, population, or policies? *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98(22), 12544–12549. doi:10.1073/pnas.221053998
- Peet R. and Watts, M. (2004).** *Liberation Ecologies: Environment, development, social movements* (2nd Edition). Routledge.
- Robbins, P. (2004).** *Political Ecology: Critical Introductions to Geography*. Blackweel Publishing.
- Steward J. (1973).** *Theory of Culture Change: The Methodology of Mtilinear Evolution*. University of Illinois Press.
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D. and David, D. (2009).** Agroecology as a science, a movement, and a practice. A Review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29(4): 503-515. doi.org/10.1051/agro/2009004