

LOS SABORES DE LA AGROECOLOGÍA

Diego Griffon

Laboratorio de Evolución y Ecología Teórica, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. griffondiego@gmail.com

RESUMEN

En este ensayo se reflexiona sobre la Agroecología utilizando como punto de anclaje algunas de las definiciones que han sido propuestas para esta palabra. Siguiendo este acercamiento, se pueden identificar, lo que podría ser llamado niveles de la Agroecología. Niveles que no son independientes, estando en realidad profundamente relacionados. Se propone que estos niveles son: (1) La Agroecología como un conjunto de técnicas, (2) La Agroecología como ciencia, (3) La Agroecología como resistencia cultural, (4) La Agroecología como filosofía de vida y (5) La Agroecología como movimiento de transformación social. Conceptualizada como un conjunto de técnicas, la Agroecología se basa en el empleo de prácticas como el compostaje o el control biológico, para sustituir insumos químicos tóxicos. Como ciencia, aplica principios ecológicos para diseñar agroecosistemas sostenibles. Como resistencia cultural, se vincula con la agricultura ancestral, incorporado saberes tradicionales en su cuerpo de conocimientos. Como una filosofía de vida, rechaza el antropocentrismo y el reduccionismo, promoviendo una visión holística que resalta la interconectividad entre los componentes de los sistemas agroalimentarios. Como un movimiento social, vincula la lucha por la tierra y la sustentabilidad con valores como autonomía, participación y solidaridad. En conclusión, la agroecología es un enfoque transdisciplinario y participativo que busca construir sistemas alimentarios alternativos, desafiando las estructuras de poder establecidas.

Palabras clave: Agricultura ecológica, conceptos de agroecología, niveles de la agroecología.

ABSTRACT

This essay reflects on Agroecology using some of the definitions that have been proposed for this word as an anchor point. Following this approach, what could be called levels of Agroecology can be identified. Levels that are not independent, but are actually deeply related. It is proposed that these levels are: (1) Agroecology as a set of techniques, (2) Agroecology as a science, (3) Agroecology as cultural resistance, (4) Agroecology as a philosophy of life, (5) Agroecology as a social transformation movement. Conceptualized as a set of techniques, agroecology employs practices such as composting or biological control to replace toxic chemical inputs. As a science, it applies ecological principles to design sustainable agroecosystems. As cultural resistance, it is linked to ancestral agriculture, incorporating traditional knowledge into its body of knowledge. As a philosophy of life, it rejects anthropocentrism and reductionism, promoting a holistic vision that highlights the interconnectivity between the components of agrifood systems. As a social movement, it links the struggle for land with values such as participation, autonomy, and solidarity. In conclusion, agroecology is a transdisciplinary and participatory approach that seeks to build alternative food systems, challenging established power structures.

Keywords: Ecological agriculture, concepts of Agroecology, Agroecology levels.

INTRODUCCIÓN

La Agroecología ha surgido como una alternativa ante los retos que enfrenta el sistema alimentario de la humanidad (Gliessman, 2018). Por esto buena parte del movimiento campesino y ecologista internacional ha cifrado sus esperanzas de construcción de un futuro mejor en el desarrollo

y expansión de esta otra forma de hacer agricultura (IAASTD, 2009; IPES Food, 2016; ETCC Group, 2017; FoEI, 2018, FAO, 2019; Van der Ploeg *y col.*, 2019). Por estas razones, entre otras, se hace conveniente intentar sistematizar algunas de las ideas, visiones y teorías que se encuentran entorno a eso que llamamos Agroecología.

Tal vez un lugar adecuado desde dónde comenzar la sistematización sea el nivel conceptual. Son múltiples las propuestas de definición que se han intentado de la palabra Agroecología (Sevilla *y col.*, 1996; Altieri y Nicholls, 2000; 2020; Gliessman, 2001, 2018; López y López, 2003), diversidad que lejos de representar una debilidad, es un síntoma de la vitalidad que existe en el seno del pensamiento agroecológico. También es un indicativo de la pluralidad de puntos de vista desde donde se están abordando las conceptualizaciones (Warner, 2008; Tomich *y col.*, 2011; Toledo, 2012; Altieri y Toledo, 2010; Gliessman, 2013; Gómez *y col.*, 2015, Norder *y col.*, 2016). En efecto, un análisis de las propuestas nos revela que operan en lo que podríamos llamar diferentes niveles o sabores de la Agroecología. Niveles que desde ningún punto de vista son independientes, estando en realidad subsumidos los unos en los otros, como las muñecas de una matrioska. Cuando pensamos en la Agroecología de esta manera, considerando sus sabores, podemos imaginarla como el bulbo de una cebolla, formado por capas que cubren unas a otras. De esta manera podemos intentar apreciar uno a uno los diferentes niveles, como quien deshoja los pétalos una rosa, hasta llegar a su corazón. Este es precisamente el ejercicio que vamos a realizar aquí: la descripción de cada uno de los sabores metafóricos de la agroecología.

LA AGROECOLOGÍA COMO UN CONJUNTO DE TÉCNICAS

Es muy común encontrar opiniones que plantean que la Agroecología consiste en un conjunto de técnicas de agricultura ecológica (Wezel *y col.*, 2009). Este es, efectivamente, un primer nivel de definición. Este nivel, fundamentalmente aplicado, no debe ser bajo ningún respecto despreciado, ya que a él se debe en buena medida el crecimiento en la aceptación y práctica que ha experimentado la Agroecología en los años recientes (Wezel *y col.*, 2014; Hawes *y col.*, 2021; Akanmu *y col.*, 2023; Dassou *y col.*, 2024). Esta situación es una muestra, en sí misma, de la eficacia que tienen las técnicas agroecológicas en el ámbito de la producción de alimentos. A este nivel pertenecen todas las experiencias que se fundamentan en la implementación de técnicas agroecológicas concretas, como la asociación de cultivos, compostaje o uso de controladores biológicos (Altieri y Nicholls, 2000; Núñez, 2005). Es decir, es un nivel basado en la práctica de una agricultura de sustitución de insumos (lo que significa, cambiar insumos químicos tóxicos, por insumos biológicos amigables con el ambiente).

Cuando la Agroecología se realiza solamente a este nivel, sin ir más allá, se encuentra propensa a convertirse en un paquete tecnológico que puede llegar a ser aplicado de forma indiscriminada en cualquier situación (Patel, 2012). Sobra decir que esta es una situación peligrosa, ya que repite uno de los más grandes errores de la Revolución Verde: homogenizar la agricultura, desconociendo el carácter local (idiosincrático) de esta actividad (Ray, 2023). En contraste, en los otros niveles de la Agroecología se reconoce que la agricultura es el resultado de la coevolución entre grupos sociales particulares y los ecosistemas en los cuales estos se encuentran, produciéndose de esta manera una adaptación en el tiempo de los sistemas agrícolas a las peculiaridades socio-ecológicas de la localidad; es decir, generando una idiosincrasia basada en la agrobiodiversidad local (Toledo y Barrera-Bassol, 2008).

Es también importante señalar que en este nivel no existe mecanismo alguno que proteja a la Agroecología de ser cooptada por el sistema industrial de producción de alimentos y, por lo tanto, por su racionalidad económica: el agronegocio (Alonso-Fradejas *y col.*, 2020). Evidencias de este peligro las encontramos en el desarrollo que ha experimentado la agricultura orgánica en los últimos tiempos (Held, 2021). Agricultura que en alguna medida ha sido utilizada como una estrategia de mercadeo por las grandes transnacionales de la alimentación (Philip, 2009). En este sentido debemos reconocer que muchas experiencias que funcionan en este nivel se han planteado explícitamente como objetivo principal, tener acceso a los mercados preferenciales que existen para la agricultura alternativa (Bonzi, 2017; Fernández, 2018; Baldini y Mendizábal, 2019), lo que es completamente válido. Finalmente, es importante señalar que desconocer el carácter agroecológico de la agricultura practicada a este nivel es una pretensión arrogante y arbitraria, que lejos de fortalecer, debilita a la Agroecología.

LA AGROECOLOGÍA COMO CIENCIA

En este nivel se comprende a la Agroecología como la aplicación de conceptos y principios ecológicos al diseño y manejo de agroecosistemas sustentables (Gliessman, 1998, p. 13). Una característica central en este nivel, es que su práctica se fundamenta en la interpretación de un conjunto de principios. Estos principios representan el corazón de la Agroecología entendida como ciencia aplicada (Gliessman, 1998; Altieri y Nicholls, 2000). Es importante comprender que los principios se emplean en el manejo del agroecosistema y en este sentido también son instrumentales. Por lo tanto, son principios de manejo, no principios éticos transversales a todos los niveles. Esta situación ha causado mucha confusión, ya que en numerosas ocasiones se ha intentado introducir artificialmente en los principios, valores que son propios de otros niveles (por ejemplo, aspiraciones en el orden social) (ver, por ejemplo: Wezel *y col.*, 2020).

Si bien los principios de la Agroecología son centrales, no existe una lista única de ellos (ver Gliessman, 1998; Altieri y Nicholls, 2000; Núñez, 2005, FAO, 2018; Wezel *y col.*, 2020). Sin embargo, las diferentes postulaciones de principios convergen en unos que son instrumentales, primordiales y comunes a todas, estos son: (a) Diversificar el agroecosistema; (b) Adaptarse a las condiciones locales; (c) Balancear el flujo de nutrientes y energía; (d) Conservar los recursos; (e) Incrementar las relaciones sinérgicas y (f) Manejar holísticamente el sistema.

Para entender el origen de los principios de manejo de la Agroecología debemos hacer primero un análisis de algunas de las características de los sistemas en los cuales se aplican, los agroecosistemas. Empecemos por recordar que un agroecosistema es un ecosistema constantemente perturbado por la acción del ser humano (Vandermeer, 1992; Odum, 1997). Estas perturbaciones se traducen en que:

(1) El sistema se mantiene en los estados tempranos de la sucesión ecológica, con una biodiversidad reducida artificialmente (Altieri y Nicholls, 2000). Recordemos que la sucesión ecológica es el proceso de recambio de especies que ocurre en un ecosistema luego de una perturbación. Un ejemplo de esto lo encontramos en el conjunto de especies que van apareciendo en un terreno, luego que se remueve su vegetación (en este caso, la eliminación de la vegetación es la perturbación). De esta forma, se favorece la entrada al sistema de especies con características invasoras o pioneras (ciclos de vida cortos, altas tasas de reproducción, rusticidad, etc.). Que son características frecuentes en las especies que luego catalogamos de plagas, enfermedades o malezas (es decir, estos problemas están asociados a un tipo de manejo particular del sistema).

(2) El ecosistema es cíclicamente llevado a un estado de diversidad mínima (máxima perturbación) al inicio de cada ciclo de cultivo durante las labores del suelo (Altieri y Nicholls, 2000).

(3) Las especies que se encuentran en el agroecosistema como parte del diseño (agrobiodiversidad planificada) son escogidas por el ser humano y no el producto del proceso histórico de co-evolución de un ecosistema. Razón por la cual estas especies pueden presentar características poco adaptadas a las condiciones locales (Vandermeer y Perfecto, 1995).

(4) Los flujos de energía y nutrientes son alterados por el ser humano. Se introduce energía y nutrientes externos al sistema para incrementar la producción de materia (biomasa) comercializable y se retiran constantemente nutrientes del sistema en forma de cosecha (Odum, 1997; Gliessman, 1998, 2015).

(5) La redundancia es casi inexistente. La agricultura intenta reorientar los flujos naturales de la energía y nutrientes del sistema con el fin de incrementar el porcentaje de energía y nutrientes que son cosechados (Griffon, 2008). Esto implica transformar la compleja red interacciones de los ecosistemas naturales, en sistemas simplificados (lineales) llamados monocultivos (un monocultivo consiste en la siembra en una gran extensión de terreno de una sola especie).

Todos los principios de la Agroecología pueden ser correctamente entendidos como formas de atenuar el efecto de las perturbaciones ocasionadas por el ser humano en los agroecosistemas (Gliessman, 1998; Altieri y Nicholls, 2000). En este marco de ideas, ensayemos algunas posibles interpretaciones de los principios:

I. Diversificar el agroecosistema es una forma de atenuar el efecto (esto es, la disminución de la diversidad) que tiene el mantener al sistema en etapas tempranas de la sucesión y llevarlo cíclicamente a un estado de máxima perturbación.

II. Adaptarse a las condiciones locales, es una manera de aproximar la composición de la fauna y flora del agroecosistema a las especies propias de la localidad. Esto puede llevarse a cabo utilizando variedades locales adaptadas.

III. Balancear el flujo de nutrientes-energía y conservar los recursos intenta disminuir los desbalances ocasionados por el aporte extra de energía y nutrientes hechos al sistema y la degradación de sus componentes (por ejemplo, el suelo) debido a la fuga de nutrientes en forma de cosecha. Esto se puede lograr, entre otras, utilizando como insumos de cada uno de los subsistemas (por ejemplo, subsistema animal, subsistema vegetal, subsistema forestal, etc.) los subproductos generados en otros subsistemas (por ejemplo, restos de cosecha, excretas animales, etc.). El efecto final de estas prácticas es disminuir las entradas y salidas artificiales del sistema.

IV. Incrementar las relaciones mutuamente positivas (sinérgicas), apunta hacia aumentar las relaciones complejas entre los componentes de la agrobiodiversidad. Esto involucra abandonar (el ya comentado) esquema lineal en el diseño de las relaciones ecológicas en el sistema y favorecer la redundancia de funciones y las vías alternativas al flujo de nutrientes-energía. Para lograr este objetivo, es indispensable cumplir con el principio de diversificar el agroecosistema. Pero esta diversificación se debe diseñar de forma que se favorezcan complementariedades y sinergismos entre los componentes. Esto se traduce, entre otras cosas, en el afloramiento de auto-control de las poblaciones (por ejemplo, de insectos que se alimentan de plantas) (Griffon y Hernandez, 2019). Lo que a su vez disminuye la necesidad de perturbar el sistema mediante controles externos de estas poblaciones.

V. Manejar holísticamente el sistema, hace referencia a un entendimiento profundo del agroecosistema. Este entendimiento se fundamenta en reconocer que el agroecosistema es un ecosistema y no una fábrica de alimentos. Al igual que cualquier otro ecosistema, el agroecosistema consiste en un conjunto de elementos (bióticos y abióticos) que interactúan de diferentes maneras. El agroecosistema es un sistema complejo, en donde las perturbaciones que sufran algunos de sus componentes pueden tener efectos desproporcionados sobre otros componentes del sistema. De esta manera, el manejar por separado los diversos componentes, impide tener una visión de las propiedades que emergen de su interacción. Por lo tanto, cualquier manejo que intente ser exitoso debe considerar el sistema como un todo (es decir, holísticamente).

Estas no son más que algunas propuestas de interpretación ecológica de los principios de la Agroecología. Interpretaciones más profundas son posibles y es una tarea necesaria realizarlas. Es de gran importancia comprender que, si bien los principios son universales, su interpretación y sobre todo su traducción en esquemas de manejo son particulares a cada situación (Gliessman, 2015). De esta manera nos damos cuenta que los principios son una brújula que nos ayuda a encontrar soluciones a los problemas relacionados al manejo del agroecosistema (Altieri y Nicholls, 2000). La correcta lectura de esta brújula depende de un previo análisis ecológico de las particularidades de cada agroecosistema (Vandermeer y Perfecto, 2017). De este análisis y de su interpretación en términos de los principios se desprende el diseño agroecológico del predio, así como su manejo (Altieri y Nicholls, 2000). Por lo tanto, este nivel se fundamenta en la puesta en práctica de conocimientos amplios de ecología (tanto teórica como aplicada), los cuales permiten desarrollar diseños y programas de manejo exitosos.

LA AGROECOLOGÍA COMO RESISTENCIA CULTURAL

Si bien es cierto que el lenguaje que se utiliza en el nivel anterior es sumamente especializado (adoptado fundamentalmente de la ecología), no es menos cierto que la manifestación tangible en el agroecosistema de estos conocimientos (por ejemplo, los patrones de siembra, las asociaciones de cultivos, etc.) son en muchos aspectos indistinguibles de los sistemas ancestrales de agricultura (Toledo, 1993). Esto es algo sumamente interesante, sobre lo cual bien vale la pena desarrollar algunas ideas. El punto central es que los sistemas agrícolas diseñados de acuerdo a la aplicación de modernos conceptos y teorías ecológicas, convergen de manera sorprendente con los diseños propios de la agricultura ancestral (Griffon *y col.*, 2021).

Mas allá de la sorpresa inicial que esta coincidencia pudiese causar, su explicación es sumamente simple. Los conceptos y teorías ecológicas que se encuentran detrás de los diseños agroecológicos son el producto del estudio de procesos y patrones que se observan en los ecosistemas naturales (Altieri, 1992; 2004; 2021; Altieri y Nicholls, 2000; Koohafkan y Altieri, 2017). Por lo tanto, los diseños agroecológicos son estrategias biomiméticas (es decir, que imitan a la biología) que buscan reproducir en los agroecosistemas propiedades de los ecosistemas no intervenidos. Por su parte, una característica central de los sistemas agrícolas ancestrales, es que son el fruto de un proceso paulatino de experimentación, en el cual las técnicas utilizadas en la agricultura se van adaptando gradualmente a las características de los ecosistemas circundantes (Nigh y Ford, 2019). Un resultado de esto, es que la agroecología utiliza estrategias profundamente eficientes en términos ecológicos, que logran emular muchas de las propiedades de los ecosistemas no intervenidos (Toledo, 1993; Ricardo *y col.*, 2016; Levis *y col.*, 2017; Griffon *y col.*, 2021).

La agroecología en este nivel está compuesta en condiciones iguales por conocimientos y teorías ecológicas, como por saberes agrícolas tradiciones. En este sentido, Altieri y Nicholls (2020, p. 209) han planteado explícitamente que la agroecología combina: *“el conocimiento agrícola tradicional con la ecología moderna”*. De esta manera, no es sorpresa que (FAO, 2018, p. 2): *“las innovaciones agroecológicas se basan en la co-creación de conocimiento, combinando la ciencia con el conocimiento tradicional, práctico y local”*.

La sinergia antes descrita, entre conocimientos tradicionales y ecología moderna, ha traído como consecuencia; por una parte, el reconocimiento en el seno de la Agroecología del inmenso valor y profundidad existente en la agricultura ancestral (Altieri, 1992; 2004; 2021) y, por otra parte, la aceptación de la Agroecología como algo propio entre los agricultores campesinos e indígenas (Rivera, 2021; Bezerra y col, 2023). Es en este sentido, que la lucha por la Agroecología es reconocida y conceptualizada en diversos espacios como una lucha por la agricultura autóctona (Toledo y Barrera-Bassol, 2008). De esta manera, gracias al auge que experimenta la Agroecología en la actualidad, en muchas comunidades rurales se está produciendo una re-valoración y un re-descubrimiento de una agricultura que en última instancia es un patrimonio cultural (Toledo y Barrera-Bassol, 2008). Este proceso también ha ido acompañado de reflexiones críticas sobre el papel profundamente invasivo culturalmente que ha jugado la Revolución Verde, identificando a este tipo de agricultura con una forma de colonización intelectual (Montenegro de Wit, 2021). También es importante decir, que estos procesos de reflexión permiten que se generen emancipaciones que trascienden el plano agrícola (Figuerola-Helland y col., 2028).

En este nivel la Agroecología es concebida y valorada por sus practicantes en dimensiones instrumentales, éticas, estéticas y simbólicas, como una forma de resistencia cultural (Toledo y Barrera-Bassol, 2008). Situación que permite comprender los altos niveles de entrega y militancia observada entre los agricultores agroecológicos (Gliessman, 2013).

La alta valoración que reciben los conocimientos indígenas y campesinos en la Agroecología significa un alejamiento de la postura academicista según la cual solamente es conocimiento válido aquel obtenido mediante la aplicación del método científico (Rivera, 2021; Bezerra y col, 2023); esto representa un quiebre conceptual (paradigmático) tan grande, que en efecto significa una discontinuidad (*sensu* Foucault, 2010) en la evolución de la agricultura contemporánea occidental. De esta manera, considerando a la Agroecología como una ciencia, pero además como una forma de resistencia cultural, se puede entender por qué se ha planteado que en ella existe un enfoque múltiple a la construcción de conocimiento (pluriepistemológico). Esto significa que la Agroecología toma elementos de las ciencias convencionales (por ejemplo, aproximaciones convencionales al análisis de suelos), de las ciencias no

convencionales (por ejemplo, la teoría de la complejidad) y de las no ciencias (conocimientos ancestrales), teniendo de esta forma múltiples referentes en su aproximación al conocimiento (Sevilla, 2009).

LA AGROECOLOGÍA COMO FILOSOFÍA DE VIDA

Sin disminuir la enorme importancia que tienen los niveles (o sabores) discutidos hasta ahora, indudablemente estos no son suficientes para entender la irrupción de la Agroecología en el ámbito de la agricultura actual (Hernández, 2020). Para entender esto es indispensable referirse al despertar de la conciencia ecológica ocurrido en las sociedades occidentales en la década de los años 70 del siglo pasado (Tyrrell, 2002). No es de menospreciar, el que este despertar fuese iniciado gracias al debate público que se entabló entorno a los efectos del uso de insecticidas como el DDT (Kroll, 2001). El surgimiento del movimiento ecologista tuvo profundos impactos en la sociedad occidental, donde impulsó la organización de movimientos sociales que buscaban explícitamente la construcción colectiva de estilos de vida que se desvincularan de los desequilibrios ecológicos propios de la modernidad (Coglianese, 2001).

La formulación y concreción de estos nuevos estilos de vida fue influida por diferentes ideologías, donde encontramos desde teorías no ortodoxas de izquierda, hasta filosofías orientales (Hecht, 1997; Shiva, 1991, 2005; Sevilla, 2011). Sin embargo, sin desconocer otras influencias (Hecht, 1997), en lo que a la Agroecología se refiere, son particularmente importantes los aportes de la Ecología Radical, esto a pesar de que estas influencias no se materializaran de forma directa, sino mediante la intermediación del movimiento ecologista (Taylor, 2008; Tokar, 2008; Woodhouse, 2018).

Dentro de la diversidad de corrientes de pensamiento de la Ecología Radical, son tres las que mayor impacto han tenido en la configuración de la Agroecología como una filosofía de vida (Woodhouse, 2018). En este sentido, sin lugar a dudas, la crítica al antropocentrismo realizada desde la Ecología Profunda ha ejercido una importante influencia en la cosmovisión de la Agroecología en este nivel (Klemmer y McNamara, 2020). Esto se ha traducido en una valoración más equilibrada de la posición del ser humano en el conjunto de la naturaleza (Naess, 1993). Muy relacionado al anterior, otro concepto tomado de la Ecología Profunda de gran impacto en la Agroecología, es la noción de interconectividad e interdependencia entre los componentes de la trama de la vida (Capra, 1998; Capra y Luisi, 2016). Es importante destacar, que estos elementos tomados de la Ecología Profunda no solamente han tenido efectos a nivel del diseño de agroecosistemas, donde se resalta el carácter sistémico (holístico) del predio como unidad orgánica (Altieri, 1993). Es aún más importante el efecto que estos conceptos han tenido en la configuración del ideal de la Agroecología como un estilo y filosofía de vida (Wolff y Wittman, 2023).

Otra influencia importante en la configuración de la Agroecología en este nivel, es la Ecología Social (Tokar, 2008). En particular, es relevante el análisis histórico realizado en esta corriente de pensamiento sobre el surgimiento y desarrollo de los sistemas de jerarquías (Bookchin, 1982). Resalta en este análisis el correlato entre el surgimiento de las jerarquías humanas y la noción de dominación de la naturaleza (Strome, 2023). Correlato que empieza precisamente con la aparición de la agricultura en la Revolución Neolítica, momento en el cual se hace explícita la división social del trabajo, las jerarquías, la domesticación y la pretensión de dominio de la naturaleza, todos procesos íntimamente relacionados (Bookchin, 1982). Este análisis permite constatar cómo con el devenir de la historia, se hacen cada vez más sofisticados los sistemas de dominación a lo interno de las sociedades, y los intentos de éstas por dominar al resto de la naturaleza (Strome, 2023). Este proceso es particularmente tangible en la historia de la agricultura, donde se observa un constante incremento en la artificialización y control coercitivo de los agroecosistemas, aunado al surgimiento de estructuras sociales cada vez más jerárquicas y excluyentes (Bellwood, 2023). Lo realmente importante es que, de este relato se desprende la existencia de una estrecha relación entre la dominación en las sociedades humanas y los intentos de dominación de éstas para con el resto de la naturaleza. Esto implica, entre otras cosas, que posiblemente para solucionar uno de estos problemas, sea también necesario solventar el otro (Bookchin, 1982).

Por su parte, el Ecofeminismo también ha contribuido sustancialmente a la configuración de la posición filosófica de la Agroecología (Shiva, 2005). Esta corriente comparte con la Ecología Social muchos aspectos del análisis histórico esquematizado anteriormente. En el Ecofeminismo se plantea que en la configuración de la sociedad occidental moderna se han establecido una serie de estructuras sociales jerárquicas que van desde el patriarcado y la gerontocracia, hasta las divisiones de clases (Leff, 2004). En particular, el patriarcado divide la realidad en pares jerarquizados: Cultura-Naturaleza, Razón-Emoción, Mente-Cuerpo, Público-Doméstico, asociando la primera parte de estos pares con lo masculino y la segunda con lo femenino (Ortner, 1972; Leff, 2004). Este dualismo conlleva a los intentos de dominio y explotación de la naturaleza, aunados a la subordinación de la mujer a favor del hombre y de los valores considerados masculinos. El Ecofeminismo identifica la preponderancia de los “valores” masculinos en la sociedad occidental con el origen de buena parte de la problemática social y ambiental actual (Salleh, 1984). Por ejemplo, es interesante apreciar cómo, en el transcurso de la historia de la agricultura, en la medida que la mujer ha sido excluida de esta actividad, en esa misma medida ha aumentado la homogenización, los enfoques belicistas (por ejemplo, el uso de venenos) y la artificialización de los agroecosistemas; todas estrategias orientadas a minimizar la diversidad (biológica y cultural) existente en la agricultura (Shiva, 2005).

El Ecofeminismo engloba a un conjunto amplio de diferentes posturas, que en algunos niveles pueden ser contradictorias entre sí (Escobar, 2010). En este sentido, sin lugar a dudas, de este conjunto el que más ha aportado en la configuración de la Agroecología, es el Ecofeminismo vinculado al sur global (Escobar, 2000; 2010). Es precisamente a éste al que se debe otro elemento de fundamental importancia, la noción de desacralización de la naturaleza o desencantamiento del mundo. Si bien esta idea fue formulada originalmente por Max Weber (1905), es realmente en el Ecofeminismo donde ha sido desarrollada en profundidad (Merchant, 1980). El desencantamiento del mundo hace referencia a los efectos que ha traído consigo el predominio de la racionalidad instrumental occidental en nuestra relación con el resto de la naturaleza (Merchant, 1980). En particular, las nociones que plantean que la naturaleza puede ser entendida como un inmenso mecanismo, inteligible si se realiza su disección en partes y se analiza cada una de ellas por separado (Capra, 1998; Capra y Luisi, 2016). Esta idea pretende hacer obsoleta toda noción no materialista del conjunto del entorno, ciertamente desencantando a la naturaleza (Merchant, 1980). El desencantamiento de la naturaleza implica que nuestra relación con el resto de la naturaleza se limita al ámbito de lo utilitario, lo que abre el camino que permite que la naturaleza se reduzca a un recurso y la tierra a un factor de producción (Capra, 1998). Nociones que en gran medida se encuentran detrás de la crisis ambiental en general y de la agricultura moderna en lo particular (Shiva, 2005). La Agroecología rechaza explícitamente esta visión reduccionista de la naturaleza, por lo cual comúnmente rescata referentes simbólicos tangibles o intangibles no comprensibles en el marco de la racionalidad científica occidental (Altieri, 1992).

De esta manera vemos cómo, filtrado a través de la influencia del movimiento ambientalista, la Agroecología se ha enriquecido gracias al aporte de diversas escuelas de pensamiento de la Ecología Radical. Esto ha permitido que se configure una visión de mundo que va mucho más allá de lo planteado en los dos niveles anteriormente discutidos (i.e., la agroecología como ciencia y como resistencia cultural). Es de esta forma cómo se establecen delineamientos éticos y estéticos que configuran a la Agroecología como una filosofía de vida y como un estilo de vida propio del altermundismo que, como tal, busca explícitamente la construcción de otra realidad (Gliessman, 2018, p. 599): *“La agroecología es la integración de la investigación, la educación, la acción y el cambio que aporta sostenibilidad a todas las partes del sistema alimentario: ecológica, económica y social. Es transdisciplinaria en el sentido de que valora todas las formas de conocimiento y experiencia en el cambio del sistema alimentario. Es participativa en el sentido de que requiere la participación de todas las partes interesadas, desde la granja hasta la mesa y todos los que están en el medio. Está orientada a la acción porque confronta las estructuras de poder económico y político del actual sistema alimentario industrial con estructuras sociales alternativas”*.

LA AGROECOLOGÍA COMO MOVIMIENTO DE TRANSFORMACIÓN SOCIAL

En este nivel, el más profundo de todos, se imbrican los demás (Anderson y col., 2021). Para comprender cómo ocurre esto, es necesario considerar que cuando se produjo el reconocimiento (ya mencionado) entre la Agroecología como ciencia y como resistencia cultural, sucedió en un contexto en el cual la agricultura campesina era (y todavía lo es) objeto de un arrinconamiento por parte del sistema hegemónico de producción de alimentos (IAASTD, 2009). Sistema que efectivamente ha logrado acaparar las mejores tierras, desplazando a la agricultura campesina a terrenos marginales (Wittman y James, 2022). Este proceso de exclusión pudo ser correctamente analizado gracias a los referentes teóricos tomados de la Ecología Radical (Shiva, 2005). De esta manera, muy temprano en el surgimiento de la Agroecología, se hizo evidente que para poder practicar esta “otra agricultura” y así resistir culturalmente al avance de la Revolución Verde, era indispensable primero tener un lugar en donde desarrollar esta actividad; es así como la lucha por la Agroecología se vinculó a la lucha por el derecho a la tierra (Wittman y James, 2022).

En este sentido, se entiende que cuando se define a la Agroecología desde este nivel, se lo haga en los siguientes términos (Sevilla y col., 1996, p. 42): *“Es el manejo ecológico de los recursos naturales que, incorporando una acción social colectiva de carácter participativo, permite el diseño de métodos de desarrollo sostenible. Ello se realiza a través de un enfoque holístico y una estrategia sistémica que reconduzca el curso alterado de la coevolución social y ecológica. Esto se logra mediante el establecimiento de mecanismos de control social de las fuerzas productivas para frenar las formas de producción degradantes y explotadoras de la naturaleza y de la sociedad, causantes de la actual crisis ecológica.”*

De esta manera, en este nivel se incorporan a la Agroecología una serie de características que efectivamente la diferencian de todas las demás corrientes de agricultura alternativa (Tittone y col., 2022). La vinculación que existe en este nivel, entre la actividad agrícola y la lucha social (peculiaridad de la Agroecología) conduce al establecimiento de una serie de valores que son fundamentales (van den Berg y col., 2019). Muchos de estos valores son erróneamente buscados en los principios de manejo propios del nivel, en el cual hemos descrito a la Agroecología como una ciencia. Sin embargo, estos valores solamente tienen sentido en el nivel más incluyente, en el cual la Agroecología muta en un movimiento de transformación social. Estos valores son (Tokar, 2008): (1) Participación; (2) Autonomía y autogestión; (3) Unidad en la diversidad; (4) Apoyo mutuo, solidaridad y (5) Ausencia de jerarquías.

Es particularmente interesante constatar en la práctica cómo muchas de las experiencias reales en Agroecología, tienden implícita o explícitamente hacia estos valores (van den Berg *y col.*, 2019). Las experiencias reales tienen una gran importancia en la Agroecología, porque son una manifestación del principio ético que plantea que los fines y los medios deben ser coherentes (Tokar, 2008). De esta manera, para promover “otra agricultura” posible, es importante comenzar por desarrollar experiencias reales que demuestren que esta agricultura es efectivamente viable. Esto es, por una parte, un llamado a la acción, y por otra, una acción prefigurativa. La Agroecología entendida como acción prefigurativa es fundamental, puesto que delinea en el presente aspectos de una sociedad futura posible.

CONCLUSIÓN: EN DEFINITIVA, MUCHOS SABORES...

La Agroecología es un conjunto de técnicas, pero también una ciencia, además está relacionada con una forma de resistencia cultural, a aspectos particulares de ciertas filosofías ecológicas radicales y en su nivel más profundo, encontramos que promueve la transformación de aspectos claves de la sociedad moderna. Estos son los diferentes sabores metafóricos de la agroecología, que como ocurre en la cocina, no son necesariamente agradables para todos los gustos. Pero, algunos de ellos, posiblemente nos despierten el paladar...

LITERATURA CITADA

- Akanmu, A.O., A.M. Akol, D.O. Ndolo, F.R. Kutu y O.O. Babalola. 2023. Agroecological techniques: adoption of safe and sustainable agricultural practices among the smallholder farmers in Africa. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 7:1143061
- Alonso-Fradejas, A., L.F. Forero, D. Ortega-Espès, M. Drago y K. Chandrasekaran. 2020. Agroecología chatarra. La captura corporativa de la agroecología para una transición ecológica parcial y sin justicia social. ATI, TNI, *Crocevia* Publicación Electrónica: <https://www.tni.org/>.
- Altieri, M.A. 1993. Agroecología: bases científicas de la Agricultura Sostenible. CEPAL.
- Altieri, M.A. 1992 ¿Por qué estudiar la agricultura tradicional? Agroecología y Desarrollo CLADES. 1.
- Altieri, M.A. y C.I. Nicholls 2020. Agroecology: Challenges and opportunities for farming in the Anthropocene. *The International Journal of Agriculture and Natural Resources* 47(3):204-215.
- Altieri, M.A. y C.I. Nicholls. 2000. Agroecología, teoría y práctica para una agricultura sustentable. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Altieri, M.A. y V.M.Toledo. 2010. La revolución agroecológica de América Latina: Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. *El Otro Derecho*. 42.
- Altieri. M.A. 2004. Linking Ecologists and Traditional Farmers in the Search for Sustainable Agriculture. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 2(1):35-42.

- Altieri, M.A. 2021. La agricultura tradicional como legado agroecológico para la humanidad. *Revista PH Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*. 104:180-197.
- Anderson, C. R., J.M. Bruil, j. Chappell, C. Kiss y M.P. Pimbert. 2021. Agroecology now! Transformations towards more just and sustainable food systems. *The Agriculture, Food, & Human Values Society* 39(2):839-840.
- Baldin, C. y A. Mendizábal. 2019. Entre los commodities, el agronegocio y una población que demanda avanzar hacia la agroecología: pensar las políticas públicas agroecológicas en Argentina a partir de la reflexión sobre experiencias en Francia. *Revista del Departamento de Geografía* 7(13):82-116.
- Bellwood, P. 2023. *First farmers: the origins of agricultural societies*. Wiley.
- Bezerra, F., J.R. Correia, M.M. Petrantonio, N. Barrera-Bassols y R.R. Kubo. 2023. Agroecología e povos tradicionais na América Latina e Caribe. EMBRAPA.
- Bonzi, A. 2017. Alternativas de comercialización de productos agroecológicos en Asunción, Paraguay. Situación y perspectiva del comercio justo y de la agroecología desde las organizaciones sociales. 20.
- Bookchin, M. 1982. La ecología de la libertad: el surgimiento y la disolución de la jerarquía. Nossa y Jara.
- Capra, F. 1998. *La Trama de la Vida: Una Nueva Perspectiva de los Sistemas Vivos*. Anagrama.
- Capra, F. y P.L. Luisi. 2016. *The Systems View of Life: A Unifying Vision?* Cambridge University Press.
- Coglianesi, C. 2001. Social Movements, Law, and Society: The Institutionalization of the Environmental Movement. *University of Pennsylvania Law Review* 150(1):85-118.
- Dassou, A.G., S. Tovignan, F. Vodouhè y S.D. Vodouhè. 2024. Meta-analysis of agroecological technologies and practices in the sustainable management of banana pests and diseases. *Environment, Development and Sustainability* 26:21937-21954.
- Escobar, A. 2010. Postconstructivist political ecologies". En: Redclift M., G. Woodgate. *The international handbook of environmental sociology*. Edward Elgar Publishing. 91-105.
- Escobar, A. 2000. El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? En: Lander, E. *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. Perspectivas latinoamericanas CLACSO. 155-200.
- ETC Group. 2017. Who will feed us? The Industrial food chain vs the peasant food web. ETC Group. Publicación Electrónica: <https://www.etcgroup.org/content/who-will-feed-us-industrial-food-chain-vs-peasant-food-web>.
- FAO. 2019. Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. FAO. Publicación Electrónica: <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>.
- FAO. 2018. The 10 elements of agroecology. FAO. Publicación Electrónica: <http://www.fao.org/3/i9037en/i9037EN.pdf>.
- Fernández, R. 2018. Sistemas Participativos de Garantía Agroecológicos en la Argentina. Publicación Electrónica: https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/4836/INTA_CICPES_InstdeProspectiv_a_Fernandez_R_Sistemas_participativos_garantia_agroecol.
- Figuroa-Helland, L. E., C. Thomas y A. Perez-Aguilera. 2018. Decolonizing Food Systems: Food Sovereignty, Indigenous Revitalization, and Agroecology as Counter-Hegemonic Movements. *Perspectives on Global Development and Technology* 17:173-201.
- Foucault, M. 2010. *La arqueología del saber*. Siglo Veintiuno.

- FoEI. 2018. Agroecology: Innovating for sustainable agriculture & food systems. FOEI. Publicación Electrónica: <https://www.foei.org/wp-content/uploads/2021/05/Agroecology-innovation-EN.pdf>.
- Gliessman, S. 2015. *Agroecology the Ecology of Sustainable Food Systems*. Third Edition. CRC Press.
- Gliessman, S. 2018. Defining Agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 42(6):599-600.
- Gliessman, S. 1998. *Agroecology: Ecological processes in sustainable agriculture*. Sleeping Bear/ Ann Arbor Press.
- Gliessman, S. 2013. Agroecology: Growing the Roots of Resistance. *Journal Agroecology and Sustainable Food Systems*. 1(37).
- Gómez, L.F., L.A. Ríos-Osorio y M.L. Eschenhagen-Durán. 2015. Las bases epistemológicas de la agroecología. *Agrociencia* 6(49).
- Griffon, D. y M.J. Hernandez. 2019. Some theoretical notes on agrobiodiversity: spatial heterogeneity and population interactions. *Agroecology and Sustainable Food Systems*. Doi: 10.1080/21683565.2019.1649781.
- Griffon, D. 2008. Estimación de la biodiversidad en la Agroecología. *Agroecología* 3:25-31.
- Griffon, D., M.J. Hernandez y D. Ramírez. 2021. Theoretical clues for agroecological transitions: The Conuco legacy and the Monoculture trap. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 5. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.529271>.
- Hawes, C., P.P.M. Iannetta y G.R. Squire. 2021. Agroecological practices for whole system sustainability. *CAB Reviews*. 16(005). Doi: 10.1079/PAVSNNR202116005.
- Hecht, S. 1997. La evolución del pensamiento agroecológico. En: Altieri, M.A. *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*. Centro de investigación, educación y desarrollo. CIED - Secretariado rural Perú Bolivia. 3-16.
- Held, L. 2021. Is Agroecology Being Co-Opted by Big Ag?. *Civil Eats*. Publicación Electrónica: <https://civileats.com/2021/04/20/is-agroecology-being-co-opted-by-big-ag/>.
- Hernandez, A. 2020. The emergence of agroecology as a political tool in the Brazilian Landless Movement. *Local Environment* 25(3):205-227.
- Howard, P.H. 2009. Consolidation in the north american organic food processing sector, 1997 to 2007. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food* 6(1):13-30.
- IAASTD. 2009. *Agriculture at a Crossroads: Global Report*. Island Press.
- IPES Food. 2016. From Uniformity to Diversity: A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems. Publicación Electrónica: <https://ipes-food.org/report/from-uniformity-to-diversity/>.
- James, D., R. Wolff y H. Wittman. 2023. Agroecology as a Philosophy of Life. *Agric Hum Values*. 40:1437-1450.
- Klemmer, C.L. y K.A. McNamara. 2020. Deep Ecology and Ecofeminism: Social Work to Address. *Global Environmental Crisis* 35(4):503-515.
- Koohafkan, P. y M.A. Altieri. 2017. *Forgotten agricultural heritage: reconnecting food systems and sustainable development*. Routledge.
- Kroll, G. 2001. The "Silent Springs" of Rachel Carson: mass media and the origins of modern environmentalism. *Public Understanding of Science*. Doi: 10.1088/0963-6625/10/4/304.
- Leff, E. 2004. *Ecofeminismo: el género del ambiente*. Polis.
- Levis, C., F.R. C. Costa, F. Bongers, M. Peña-Claros, C.R. Clement, A.B. Junqueira, y col. 2017. Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. *Science* 355:925-931.

- López, D. y J.A. López. 2003. *Con la comida no se juega*. Alternativas autogestionarias a la globalización capitalista. Traficantes de sueños.
- Merchant, C. 1980. *The death of nature: Women, ecology and the scientific revolution*. Harper & Row.
- Montenegro de Wit, M. 2021. *Abolitionist Agroecology, Food Sovereignty and Pandemic Prevention*. Daraja Press.
- Naess, A. 1983. *Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy*. Cambridge University Press.
- Nigh, R. y A. Ford, 2019. El Jardín forestal maya. Ocho milenios de cultivo sostenible de los bosques tropicales. Fray Bartolomé de las Casas/CIESAS/Exploring Solutions Past the Maya Forest Alliance.
- Norder, L. A., C. Lamine, S. Bellon y A. Brandenburg. 2016. Agroecology: Polysemy, pluralism and controversies. *Ambiente & Sociedade* 19(3):1-20.
- Núñez, M.A. 2005. Bases científicas de la agricultura tropical sustentable. In Motion Magazine.
- Odun, E. 1997. *Ecology: A bridge between Science and Society*. Sinauer.
- Ortner, S. 1972. Is female to male as nature is to culture? *Feminist Studies* 1:5-31.
- Patel, R. 2012. The Long Green Revolution. *The Journal of Peasant Studies* 40(1), 1-63.
- Ray, A. 2023. The Decline of Agrobiodiversity: Process of Crop Improvement, Consequent Homogenization, and Impacts. En: Ghosh, S., A. Kumari-Panda, C. Jung, S. Singh- Bisht. *Emerging Solutions in Sustainable Food and Nutrition Security*. Springer.
- Ricardo, N.E., A.M. Álvarez y L. Álvarez. 2016. Conucos y rastrojos de la etnia Piaroa en la cuenca media del río Cataniapo, estado Amazonas, Venezuela. *Acta Botánica Cubana* 3:336-344.
- Rivera, L.C. 2021. *Agroecología: recuperando saberes para reconstruir territorialidades*. Fundación Heinrich Böll.
- Salleh, A.K. 1984. Deeper than deep ecology: the eco-feminist connection. *Environmental Ethics* 6(4):339-345.
- Sevilla, E. 2009. La agroecología como estrategia metodológica de transformación social. Publicación Electrónica: https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/la_agroecologia_comoEduardo-Sevilla.pdf?iv=40.
- Sevilla, E. 2011. Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertario. Plural Editores.
- Sevilla, E., G. Gúzman y J. Morales. 1996. La Acción Social Colectiva en Agroecología. Agricultura Ecológica y Desarrollo Rural. II Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Publicación Electrónica: http://bah.ourproject.org/IMG/pdf/agroecologia_y_accion_social.pdf.
- Shiva, V. 1991. *Abrazar la vida*. Instituto del Tercer Mundo.
- Shiva, V. 2005. *Earth democracy: justice, sustainability and peace*. South End Press.
- Strome, R. 2023. On Hierarchy: Bookchin, Social Ecology, and the Potential for Egalitarianism. Publicación Electrónica: http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=ksuhonors1689013904596189.
- Taylor, B. 2008. The Tributaries of Radical Environmentalism. *Journal for the Study of Radicalism* 2(1):27-61. Doi: 10.1353/jsr.2008.0028.
- Tittonell, P., V. El Mujtar, G. Felix, Y. Kebede, L. Laborda, R. Luján-Soto y J. de Vente. 2022. Regenerative agriculture—agroecology without politics?. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 6:844261.
- Tokar, B. 2008. On Bookchin's Social Ecology and its Contributions to Social Movements. *Capitalism Nature Socialism* 19(1):51-66.

- Toledo, V. 1993. *La racionalidad ecológica de la producción campesina*. En Sevilla, E., M. González de Molina. Ecología, campesinado e historia. La Piqueta.
- Toledo, V.M. y N. Barrera-Bassol. 2008. La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria.
- Toledo, V.M. 2012. La agroecología en Latinoamérica: Tres revoluciones, una misma transformación. *Agroecología* 6:37-46.
- Tomich, T.P., S. Brodt, H. Ferris, R. Galt y W.R. Horwath. 2011. Agroecology: A Review from a Global-Change Perspective. *Annual Review of Environment and Resources* 36:193-222.
- Tyrrell, I. 2002. Modern Environmentalism. En: Rosenzweig, R., J.C. Agnew. *The Blackwell's Companion to Post-1945 American History*. Oxford: Basil Blackwell. 328-42.
- van den Berg, L., M.B. Goris, J.H. Behagel, G. Verschoor, E. Turnhout, M.I.V. Botelho e I. Silva-Lopes. 2019. Agroecological peasant territories: resistance and existence in the struggle for emancipation in Brazil. *The Journal of Peasant Studies* 48(3):658-679.
- Van der Ploeg, J.D., D. Barjolle, J., Bruil, G. Brunori, L.M. Costa-Madureira, J. Dessein, y col. 2019. The economic potential of agroecology: Empirical evidence from Europe. *Journal of Rural Studies* 71:46-61.
- Vandermeer, J. e I. Perfecto. 1995. *Breakfast of biodiversity: the truth about rainforest destruction*. Food First Books.
- Vandermeer, J. 1992. *The ecology of intercropping*. Cambridge University Press.
- Vandermeer, J. e I. Perfecto. 2017. *Ecological Complexity and Agroecology*. Routledge.
- Warner, K.D. 2008. Agroecology as Participatory Science: Emerging Alternatives to Technology Transfer Extension Practice. *Science, Technology, & Human Values*. 6(33).
- Weber, M. 2003 (originalmente en 1905). La ética protestante y el espíritu del capitalismo. Fondo de Cultura Económica.
- Wezel, A., S. Bellon, T. Doré, C. Francis, D. Vallod y C. David. 2009. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 29(4):503-515.
- Wezel, A., M. Casagrande, F. Celette, J-F. Vian, A. Ferrer y J. Peigné. 2014. Agroecological practices for sustainable agriculture. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 34:1-20.
- Wezel, A., B.G. Herren, R.B. Kerr, E. Barrios y A.L. Rodrigues-Gonçalves. 2020. Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 40. Doi: 10.1007/s13593-020-00646-z.
- Wittman, H. y D. James. 2022. Land governance for agroecology. *Elementa: Science of the Anthropocene* 10 (1):00100.
- Woodhouse, K.M. 2018. *The Ecocentrists: A History of Radical Environmentalism*. Columbia University Press.