

Marco conceptual de la Agroecología



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Introducción

El concepto de Agroecología ha ido evolucionando a lo largo de los años, desde que fuera usado por primera vez en la ciencia agronómica a principios del siglo XX.

Sus significados, definiciones, interpretaciones y enfoques se han modificado en el tiempo, expandiendo su campo de aplicación e incorporando variables sociales, políticas, culturales, entre otras. En la actualidad, existe una enorme diversidad de definiciones elaboradas por diferentes instituciones y países.

A partir de las diversas definiciones de Agroecología, se reconoce que el enfoque agroecológico es de naturaleza transdisciplinaria, que abarca la ciencia, un conjunto de prácticas y un movimiento social, y que se aplica a sistemas agroalimentarios completos, desde la producción de alimentos hasta el consumo, (Wezel et al. 2009 y 2020), incluyendo la producción no alimentaria (forrajes, fibras y combustible).

Las tres manifestaciones constitutivas de la Agroecología (ciencia, práctica y movimiento social) presentan interrelaciones entre sí y una coevolución entre ellas que juntas conforman un enfoque holístico (Agroecología Europa 2017; Gliessman 2018). Esto coincide con la descripción, cada vez más extendida, de que la Agroecología constituye un enfoque transdisciplinario, participativo y orientado a la acción (Méndez et al. 2013; Gliessman 2018) en las ciencias ecológicas, agrícolas, alimentarias, nutricionales y sociales.

La definición de Agroecología que aquí se presenta es el resultado de un proceso participativo que fue coordinado por la Dirección Nacional de Agroecología (DNA), orientado a construir un marco conceptual para el diseño e implementación de políticas públicas con enfoque agroecológico.

Durante el año 2021, se invitó a referentes de la Agroecología a nivel nacional de las tres dimensiones que la constituyen -Ciencia (profesionales del sistema científico tecnológico), Práctica-Acción (productores/as y agricultores/as) y Movimiento (organizaciones y



movimientos sociales y de productores/as)- a conformar un Consejo Asesor ad-hoc de la Dirección Nacional de Agroecología (ANEXO).

En el seno de dicho Consejo, la DNA propuso elaborar una definición que comprendiera la diversidad de miradas y perspectivas de quienes construyen la Agroecología en nuestro país. Con este objetivo se realizaron encuentros virtuales, con frecuencia bimensual, a través de los cuales se pudieron establecer criterios generales y algunos acuerdos como, por ejemplo, que la Agroecología es un **enfoque integral/holístico basado en principios** y no en técnicas específicas.

A partir de dichos criterios generales, se procedió a la elaboración de una primera propuesta de marco conceptual que fue presentada a los/las participantes del Consejo en un tercer encuentro. En esa oportunidad se manifestó un acuerdo general con el resultado del proceso y se incorporaron algunas modificaciones puntuales.

De este modo, se obtiene el marco conceptual que se presenta a continuación y que contempla una definición general de Agroecología y una serie de aspectos y principios que permiten caracterizar a los sistemas de producción, elaboración, comercialización y consumo agroecológicos y al proceso de transición.

Sobre la Agroecología

La agroecología es un paradigma que promueve el diseño y gestión de sistemas de producción agropecuaria, recolección, caza, pesca, elaboración, comercialización, consumo y comensalidad, económicamente viables, socialmente justos y ambientalmente sostenibles, caracterizados por una mayor resiliencia socio-ecológica y orientados a fortalecer el buen vivir de toda la sociedad.

Como ciencia, la agroecología es una disciplina científica que reúne, sintetiza y aplica conocimientos de la agronomía, la ecología, la sociología y otras ciencias afines, con una óptica sistémica, para generar conocimientos y validar y aplicar estrategias adecuadas para diseñar, manejar y evaluar agroecosistemas sustentables.



Como práctica productiva, la agroecología se constituye en técnicas, procesos y herramientas que integran el conocimiento (actual y ancestral) de los/as productores/as y agricultores/as, para recuperar y aprovechar las interacciones biológicas beneficiosas y potenciar sinergias entre los componentes de los agroecosistemas; por ello se aplica a cualquier región, actividad productiva y escala de producción.

La agroecología como movimiento social es la expresión de un sector creciente de la sociedad civil que reconoce el aporte de la agroecología para el logro de la soberanía alimentaria, demanda alimentos y otros productos de calidad agroecológica y es consciente de la importancia de las condiciones de producción en relación a la conservación de los bienes comunes naturales y el respeto por los derechos humanos.

Principios que caracterizan a los sistemas agroecológicos

Se consideran como **agroecológicos**, los sistemas de producción agropecuaria, recolección, caza, pesca, elaboración, comercialización, consumo y comensalidad, que no usan insumos de síntesis química ni organismos genéticamente modificados o generados a partir de edición génica, y que aplican de manera gradual, integral y sostenida, los siguientes **principios**:

1. Diversidad: Consiste en mantener e incrementar la diversidad de especies, la diversidad funcional y la diversidad de los recursos genéticos (especialmente los nativos) aumentando así la biodiversidad general del agroecosistema en el tiempo y el espacio, en la escala del sistema de producción y del paisaje que lo contiene. Implica el diseño y planificación de diversos cultivos (en asociaciones, rotaciones y policultivos) y la integración de la agricultura con la producción animal. También consiste en diversificar las actividades económico-productivas y ampliar las opciones de modalidades de comercialización. La diversidad aporta servicios ecosistémicos fundamentales como la polinización, la regulación de poblaciones y la recuperación de la salud del suelo, que permiten



aumentar la productividad y la eficiencia en el uso de los bienes comunes naturales, con lo cual refuerza la resiliencia ecológica y socioeconómica.

2. Regeneración y cuidado del suelo: Este principio consiste en orientar la planificación y diseño del sistema de producción agropecuaria y las decisiones económico-productivas, en función del cuidado y recuperación del suelo y su diversidad y actividad biológica. Para ello, es esencial el rediseño del sistema de producción, incluir especies vegetales recuperadoras de la fertilidad biológica, mantener el suelo cubierto con cultivos, planificar las labranzas para minimizar sus impactos negativos e integrar la agricultura con la ganadería. Esto fortalece la fertilidad física, química y biológica de los suelos estabilizando la producción obtenida en el tiempo.
3. Sinergias: Este principio implica conocer y comprender las interacciones entre los componentes del sistema productivo y del territorio, para favorecer la interrelación de sus componentes, optimizar interacciones biológicas y lograr efectos de funcionamiento superadores. Se busca que el agroecosistema presente características de un paisaje diversificado que imite la estructura del ecosistema natural que lo contiene, generando zonas de compensación ecológica. Incluye sincronizar las diversas actividades productivas (en el tiempo y el espacio) e integrar, asociar, complementar y cooperar entre distintos actores para potenciar las sinergias a escala territorial.
4. Reciclaje: Este principio tiene en cuenta el reciclaje de materia y nutrientes, el ahorro del agua, el uso de energías renovables y el manejo de razas y semillas adaptadas localmente, autoproducidas o intercambiadas con otros actores del territorio. Esto reduce al mínimo el desperdicio y la contaminación y se propicia una producción agropecuaria con menos costos económicos y ambientales. El reciclaje se lleva a cabo en los sistemas de producción y a escala de territorio.
5. Salud y bienestar animal: Se refiere al establecimiento de criterios y pautas de manejo de los animales e infraestructuras que promuevan el bienestar animal.



Ello incluye una alimentación equilibrada, en condiciones de pastoreo libre y en el marco de un enfoque integral y preventivo de la salud, minimizando el uso de insumos, sustancias y técnicas que alteren el funcionamiento natural del animal.

6. Eficiencia: Consiste en reducir el uso de insumos externos al sistema que impliquen dependencia económica de los/as agricultores/as y productores/as. La mayor eficiencia en el uso de los recursos es una propiedad emergente de los sistemas agroecológicos donde se planifica y gestiona detenidamente la diversidad con miras a crear sinergias entre diferentes componentes del sistema y del territorio. Por ello, es fundamental **no usar insumos de síntesis química ni organismos genéticamente modificados o generados a partir de edición génica** ya que generan dependencia y afectan negativamente a las interacciones biológicas que producen sinergias y recuperan la salud del suelo.
7. Resiliencia: Es una propiedad emergente de los sistemas productivos agroecológicos por la cual poseen una mayor capacidad de recuperación luego de perturbaciones como fenómenos meteorológicos extremos, plagas y enfermedades o cambios de mercado. Para ello, se busca recuperar la complejidad biológica que permite restablecer los mecanismos de autorregulación que evitan la ocurrencia de plagas y enfermedades. La resiliencia socioeconómica se fortalece con la organización social, la gestión de infraestructura adecuada y la diversificación y la integración productiva.
8. Creación conjunta de conocimientos y diálogo de saberes: Se refiere a que los conocimientos, tecnologías e innovaciones se crean en base al diálogo de saberes con agricultores/as, productores/as, campesinos/as, indígenas, pescadores artesanales y pastores tradicionales, conjuntamente con profesionales de diferentes disciplinas, del ámbito de la investigación, de la extensión y la educación, y en base a metodologías que promueven la participación. La transdisciplina es clave para generar innovaciones socio-tecnológicas adecuadas a las demandas locales y al desarrollo de la agroecología.



9. Valores sociales y derechos humanos: Este principio se refiere al fomento de valores como la cooperación, el respeto mutuo y a la identidad cultural y la solidaridad, para establecer relaciones sociales justas en la producción agropecuaria, recolección, caza, pesca, elaboración y comercialización. Incluye la equidad de género, para poner en valor el trabajo de las mujeres y reconocer sus capacidades para producir y su derecho a tomar decisiones. Además, se busca la realización del pleno goce y ejercicio de los derechos humanos. El fomento de la autonomía, la adaptación y la resiliencia, dota a las personas de los medios para lograrlo.
10. Participación intersectorial: Este principio se refiere a la organización de estructuras socio-políticas de toma de decisiones, donde participan activamente agricultores/as, productores/as, otros/as ciudadanos/as, organizaciones sociales e instituciones de distintos niveles y ámbitos del gobierno. Con estas estructuras se fortalece el compromiso y la responsabilidad de los diversos actores involucrados, aumenta la pertinencia de las políticas públicas generadas y mejora la eficiencia en el uso de los recursos públicos. De este modo, los procesos de desarrollo local son más estables y sostenibles en el tiempo.
11. Soberanía y seguridad alimentaria: La agroecología contribuye al fortalecimiento de la soberanía alimentaria al impulsar la autonomía de los sistemas de producción agropecuaria, recolección, caza, pesca, elaboración y comercialización. De este modo, se fortalece el derecho de las comunidades a decidir qué, cómo, quiénes y dónde producir para alimentarse en armonía con la naturaleza y de acuerdo a su identidad cultural.
12. Economía circular y solidaria: Consiste en la cooperación de diversos actores para prolongar el uso y valor de bienes y reducir la generación de residuos. También se refiere a la promoción de mercados equitativos que fomenten la proximidad y confianza entre quienes producen y quienes adquieren los bienes



y servicios generados, y la creación de sistemas participativos de garantía de la calidad agroecológica.

13. Enfoque territorial e integración al paisaje: Los sistemas agroecológicos se conciben, diseñan y planifican considerando sus interrelaciones con el contexto territorial (a través de la organización social, la integración de procesos de elaboración, comercialización y/o consumo, y la conformación de redes socio-técnicas, productivas y/o comerciales) e integrados al paisaje, para generar una sinergia en la que éste es fuente de diversidad para los sistemas agroecológicos y éstos aportan a la restauración ecológica del paisaje.

Transición a la Agroecología

La transición hacia la agroecología es un proceso de cambio gradual de los sistemas de producción, elaboración, comercialización y consumo, que implica varias transiciones simultáneas, a diferentes escalas, niveles y dimensiones; de índole social, biológica, económica, cultural, institucional, política y no sólo productiva. Por ello, consiste en la aplicación gradual, integral y sostenida de los principios agroecológicos. Implica una transición técnico-productiva a nivel de los subsistemas de los establecimientos productivos, una transición socio-ecológica a nivel de la familia rural, su comunidad y su paisaje, y una transición político-institucional a nivel de territorios, regiones y países.

Para avanzar en un proceso de transición agroecológica a escala de agroecosistema deben considerarse los siguientes criterios: aplicar el enfoque sistémico, promover la autonomía de los sistemas productivos (optimización del uso de los recursos locales, reducción de la dependencia de insumos y mercados externos), y fomentar sistemas diversificados. Estos criterios orientan el proceso a través de fases (que pueden solaparse y suceder en distinto orden): a) Reducir, efficientizar y sustituir el uso de insumos de síntesis química; b) Rediseñar el agroecosistema y fortalecer su vinculación con el contexto socio-económico; c) Cambios en la escala de valores de los actores involucrados.



ANEXO

CONSEJO ASESOR (ad hoc)

Referentes de las tres dimensiones de la Agroecología

Ciencia

Agostinho, Rodolfo

Aguirre, Patricia

Alem, Alicia

Anzorena, Carlos

Argüello Caro, Evangelina

Belloni, Marcelo

Borrelli, Pablo

Caballero, Luis

Carballo, Carlos

Cittadini, Roberto

Feuillade, Doriana

Garibaldi, Lucas

Gómez, Daniela

Gramaglia, César

Indelángelo, Nicolás

Isla, Teófilo

Jacobo, Elizabeth

Iermanó, Maria Jose

Kleiner, Irmína

Kurganoff de Gorban, Miryam



Lattuca, Antonio
Marasas, Mariana
Marino, Damián
Miró, Mariana
Pengue, Walter
Pereda, Paiá
Petovello, Damián
Pietrarelli, Liliana
Sánchez, Ricardo
Sarandón, Santiago
Sarmiento, Claudio
Schwerdt, Marcelo
Segovia, Gerardo
Sheridan, Miguel
Silbert, Violeta
Souza Casadinho, Javier
Spiaggi, Eduardo
Suez, Luciana
Tizón, Rodrigo
Vénica, Remo
Verzeñassi, Damián
Vicente, Carlos
Zamora, Martín



Práctica

Alberdi, Ana Clara
Alcaraz, Alfredo
Ambort, Cecilia
Apestegui, Gabriela
Arguilla, Pablo
Asorey, Raúl
Barbera, Agustín
Bleyn, Mauricio
Bilota, Rafael
Cardozo, Cristóbal
Celli, Lucrecia
Cieza, Ramón
Cinalli, Marcos
Córdoba, Marcos
Crespo, Cristian
Chauque, Jeremías
De Marco, Gonzalo
De Wines, Gustavo
Fernández, Mabel
Ferranti, Damián
Norman, Cecilia
Oppen, Juan Pablo
Paolucci, Santiago
Perello, Paulina
Perkins, Roberto
Pipino, Diego
Raggio, Cristian
Riva, Amadeo
Rodríguez, Martín
Rondini, Gonzalo



Rossi, Juan Manuel
Sagripanti, Luciana
Santipolio, Esteban
Schwerdt, Marcelo
Schonfeld, Roberto
Themtham, Benjamín
Thentham, Jorge
Toletti, Sergio
Urrutia, Juan
Vesco, Mabel
Vesco Moro, Marisol
Vaschetto, Federico
Vaschetto, Gregorio
Vaschetto, Rina
Velardocchio, Diego
Zanotto, Mirta



Movimiento

Acción Huerta Urbana

Agrisalud 2030

Asociación Argentina de Agricultura Biodinámica (AABDA)

Asamblea Mercedina por la Agroecología (AMA)

Banco de Semillas Ñanderoga

BioChakra

CEDEPO

Colectivo Fukuoka

Conciencia Agroecológica 9 de julio

Desvío a la Raíz

Ecos de Saladillo

Federación de Cooperativas Federadas (FeCoFe)

Federación Argentina de Graduados en Nutrición (FAGRAN)

Frente Nacional Campesino (FNC)

INCUPO

Interhuertas

Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe (MAELA)

Minhoca

Movimiento Campesino Liberación (MCL)

Movimiento de Autoconvocados por la Permacultura Argentina

Movimiento de Trabajadores Excluidos - Rama Rural (MTE Rural)

Movimiento Nacional Campesino Indígena - Vía Campesino

Movimiento Nacional Campesino Indígena - Somos Tierra

Movimiento Territorial Agustín Tosco



Necochea Ciudad Frutal

Porota - Agroecología Productiva (ER)

Red de Agricultura Orgánica de Misiones (RAOM)

Red de huertas comunitarias

REDAF

CTO / UTR Córdoba

RENAMA

Trabajadores Rurales Unidos por la Tierra

Unión de Trabajadores de la Tierra





Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina