

ECONOMÍA Y AGROECOLOGÍA:

NUEVO PARADIGMA Y
NUEVO SENTIDO COMÚN



VINIFERA



2020



TONCI TOMIC

© TONCI TOMIC
ECONOMÍA Y AGROECOLOGÍA: NUEVO PARADIGMA Y NUEVO SENTIDO
COMÚN.
2020

Imagen Zaranda.
Santiago de Chile.
EDITADO POR VINIFERA.
2020

Reservados todos los derechos. Salvo excepción prevista por la ley, no se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos conlleva sanciones legales y puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

ECONOMÍA Y AGROECOLOGÍA: NUEVO PARADIGMA Y NUEVO SENTIDO COMÚN

INTRODUCCIÓN

Un columnista regular de la prensa nacional dice que: “a nadie le gustan los economistas porque nos obligan a ver la realidad”. Desde el momento que no nos autoabastecemos de los bienes y servicios, que necesitamos para vivir, estamos obligados al intercambio de éstos. Hoy eso se llama comercio e inevitablemente, las partes deben acordar un cierto valor relativo -en un contexto de escasez- para materializar este proceso. Eso es en esencia la economía.

Estando en la base de este debate, que tiene y que no tiene valor, para la economía que no es otra cosa que la expresión de las preferencias que hacen las personas.

LA AGROECOLOGÍA

Uno de los padres de la Agroecología, Miguel Altieri, nos dice que la Agroecología, es una ciencia que plantea un nuevo paradigma científico para el desarrollo de la agricultura. En realidad, rescata lo que es verdaderamente la ciencia, porque la que promueve la agricultura industrial, agroquímica, biotecnológica, es una ciencia cooptada que sirve a los intereses de las transnacionales. La agroecología no sólo se basa en los elementos de la ciencia moderna, sino también en

lo que llamamos la etnociencia, o sea, el conocimiento de los propios agricultores.

Al inicio de su desarrollo la agroecología ha puesto mucho interés en el trabajo con los campesinos de América Latina porque rescata el conocimiento ancestral de los Andes, de Meso América. Por lo tanto, es una combinación de saberes que resulta en una serie de principios que se transforman en formas tecnológicas que finalmente nacen de lo que nosotros llamamos la investigación participativa. Los agricultores forman parte del proceso de investigación en un pie de igualdad con los universitarios o técnicos especializados. La agroecología implica, entonces, un verdadero cambio del paradigma científico, pero también de la práctica, de la tecnología concreta de trabajo, de la relación con la tierra y con el producto de ella.

Sobre la diferencia entre la agricultura orgánica y la agroecología, nos dice que: en Estados Unidos, al menos, gran parte de la agricultura orgánica que se practica actualmente se basa en la sustitución de unos insumos por otros, siguiendo el mismo patrón que la agricultura convencional. Conozco muchos agricultores orgánicos en California que son muy dependientes de las empresas que fabrican los insumos. Son otras industrias, más biológicas, pero a la vez es el mismo modelo capitalista dependiente. Nosotros creamos un sistema en el cual no hay dependencia.

CUADRO 1

N°	Principio Agroecológico
1	Mejorar el reciclaje de biomasa , con el fin de optimizar la descomposición de la materia orgánica y el reciclaje de nutrientes a lo largo del tiempo.
2	Fortalecer el "sistema inmune" de los sistemas agrícolas a través del mejoramiento de la biodiversidad funcional - enemigos naturales, antagonistas, entre otros - creando hábitats apropiados.
3	Proporcionar las condiciones más favorables del suelo para el crecimiento de las plantas, particularmente mediante el manejo de la materia orgánica y el incremento de la actividad biológica del suelo.
4	Minimizar las pérdidas de energía, agua, nutrientes y recursos genéticos mediante el mejoramiento de la conservación y regeneración de los recursos hídricos, del suelo y de la agrobiodiversidad.
5	Diversificar especies y recursos genéticos en el agroecosistema a lo largo del tiempo y el espacio a nivel de campo y paisaje.
6	Mejorar las interacciones biológicas benéficas y las sinergias entre los componentes de la agrobiodiversidad, promoviendo así procesos y servicios ecológicos clave.

LOS GRANDES saltos DE LA HISTORIA

Desde la invención de los idiomas, cuando tuvimos la capacidad de desarrollar el lenguaje, (100 a 50 mil AP) pasando por la invención de la agricultura (9.000 AP) y de las ciudades, (3.500 AP); hasta la domesticación de la energía (S XIX y XX), cada una ha ido acompañada de un salto cuántico en la productividad y de un nuevo paradigma organizativo y de un “nuevo sentido común”. Se trata al final del día de saltos culturales de la humanidad.

Hoy estamos en medio de un nuevo salto cuántico de la humanidad, “la era digital” y por lo tanto se está recién desplegado el nuevo paradigma, basado en la microelectrónica y por cierto no sabemos cuál será el nuevo arreglo organizativo, social e institucional que sustentará en este nuevo ciclo expansivo de la humanidad. No obstante, lo anterior, si sabemos que este nuevo “modelo” considera como alguno de sus ejes la equidad social y la protección del medio ambiente.

La revolución industrial que no es otra cosa que la domesticación de la energía, dentro de su cambio paradigmático, determinó el fin de la esclavitud. Durante el S.XIX la mayor parte de los países del mundo la abolieron, quizás la mayor lacra de la humanidad. Lo que no fue nada fácil, el caso más emblemático es el de USA, que costó una guerra civil (la guerra de secesión entre el norte y el sur) con consecuencias devastadoras. Según recientes análisis la cifra exacta de muertos podría estar entre los 617.877 y los 851.066 muertos, con una estimación de 750.000.

Sin embargo, poca gente se pregunta, qué pasa hoy con la esclavitud. Bueno está legalmente abolida en todos los países del mundo. El último en hacerlo fue Mauritania en 1981 y sólo

en 2007 se dictó una ley para penalizar con 20 años de cárcel a quienes practiquen esta infamia. Esto es casi ayer.

De esta magnitud es el cambio paradigmático al que nos enfrentamos. Respetar el medio ambiente y tener condiciones sociales mínimas será relevante, como fue la eliminación de la esclavitud. Lo que se podría hacer antes, ya no se puede hacer hoy. Hay un nuevo sentido común, hay una nueva cultura en ciernes.

El desafío de la economía es entender e internalizar en el sistema de mercado, las nuevas restricciones, los nuevos desafíos y las nuevas oportunidades; es decir el “nuevo modo de hacer”. Esto ocurre a través de la valoración económica, que son básicamente los precios y si no se genera un mercado, se abordará por medio de las nuevas condiciones institucionales.

En la actualidad nadie se pregunta cuánto cuesta producir utilizando esclavos, esa opción está cerrada. En el futuro cercano, producir generando pobreza, contaminando o destruyendo la base de RRNN también estará cerrada.

ECONOMÍA CONVENCIONAL Y ECONOMÍA ECOLÓGICA

Del texto Wakter Alberto Pengue, “La Economía Ecológica y el desarrollo en América Latina”

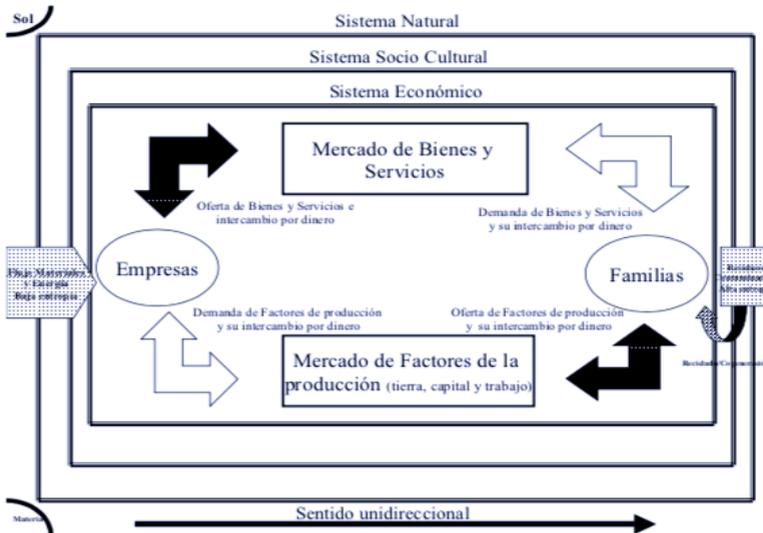
GRÁFICO 2

El funcionamiento del circuito económico en la Economía Convencional
El perpetum mobile



GRÁFICO 2.

**El funcionamiento del circuito bajo la esfera de la Economía Ecológica
Flujo unidireccional de la energía**



ECONOMÍA ECOLÓGICA

Hay un trabajo muy interesante y sólidamente documentado, de la profesora de la Universidad de Málaga, Susana Navarro Rodríguez, **“Economía, Agricultura Ecológica y Agroecología”** (1997), en el cual llega a la conclusión que la agricultura industrial es insostenible, tanto por los impactos ambientales y la destrucción o degradación de los recursos naturales, como por el modo social de producción capitalista.

La conexión básica con la economía y la naturaleza es que un montón de cosas que considerábamos como ilimitadas, tales como el aire, el agua, el suelo, los bosques, los peces, etc. hoy nos damos cuenta de que no lo son e incluso pueden hasta llegar a agotarse y desaparecer y en el extremo ser el fin de la vida en el planeta, como la conocemos hasta ahora.

Una línea de trabajo muy fuerte en este contexto es la “agricultura orgánica”, como técnica de producción conteniendo variantes incluso dentro del modelo liberal actual. Que en esencia busca evitar el uso de productos de síntesis artificial y sobre todo aquellos de alta toxicidad, teniendo como eje fundamental, de su desarrollo conceptual, la recuperación del ecosistema suelo y su potencial nutricional. Si hubiese que elaborar un *slogan*, podría ser: “Construyendo suelo se construyen las bases de la agricultura orgánica”.

ECONOMÍA Y AGROECOLÓGICA

La FAO plantea que la agroecología busca volver a conectar a productores y consumidores a través de una economía circular y solidaria en la que se dé prioridad a los mercados locales y se apoye el desarrollo económico local creando círculos virtuosos. Siendo sus características principales las siguientes:

- La diversidad, las sinergias, la eficiencia, resiliencia, el reciclaje y la creación conjunta y el intercambio de conocimientos
- Los valores humanos y sociales y la cultura y tradición alimentarias

- La economía circular y solidaria y la gobernanza responsable

Los enfoques agroecológicos promueven soluciones justas basadas en las necesidades, los recursos y las capacidades locales y crean mercados más equitativos y sostenibles.

En consecuencia, fortalecer los circuitos alimentarios cortos puede incrementar los ingresos de los productores de alimentos al tiempo que mantiene un precio justo para los consumidores. Algunos de estos circuitos son los nuevos mercados innovadores, además de los mercados territoriales más tradicionales, donde la mayoría de los pequeños productores comercializan sus productos.

Las innovaciones sociales e institucionales desempeñan un papel fundamental en el fomento de la producción y el consumo agroecológico. Algunos ejemplos de innovaciones que ayudan a establecer relaciones entre productores y consumidores son los sistemas participativos de garantía, los mercados de productores locales, el etiquetado de denominación de origen, la agricultura sostenida por la comunidad y los sistemas de comercio electrónico. Estos mercados innovadores responden a la creciente demanda de dietas más saludables por parte de los consumidores.

Reformular los sistemas alimentarios sobre la base de los principios de la economía circular puede ayudar a hacer frente al desafío del desperdicio mundial de alimentos al acortar las cadenas de valor de éstos y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos. Actualmente, una tercera parte de todos los alimentos producidos se pierde o desperdicia, con lo que no

se contribuye a la seguridad alimentaria y la nutrición agravándose las presiones sobre los recursos naturales.

La energía utilizada para producir alimentos que se pierden o desperdician representa aproximadamente el 10% del consumo energético mundial total y la huella del desperdicio de alimentos equivale a 3,5 Gt CO₂ de emisiones de gases de efecto invernadero al año.

REFLEXIONES FINALES DESDE LA ECONOMÍA

La no valoración económica de los ecosistemas y los recursos naturales, por considerarlo ilimitados (bienes libres), por lo tanto, para la economía, sólo se trata de externalidades negativas.

Hay evidencia creciente de que los ecosistemas y los recursos naturales, no son bienes libres, que comienzan a escasear, a deteriorarse, incluso se pueden poner en riesgo a toda la humanidad. Cambio climático.

Un problema central, que se nos plantea desde la economía clásica, es que la tierra económicamente no se deprecia, por el contrario se aprecia. No obstante, que es evidente su deterioro ambiental (erosión y degradación)

Es fundamental un cambio valórico, que tome conciencia de deterioro ambiental y de los RRNN y que se diseñen políticas y programas, que vayan generado un consumidor ético, cuestión que de alguna forma se perfila.

Lamentablemente lo anterior, no es generalizado, y ocurre con más intensidad en los países más desarrollados y en los grupos de mayores ingresos de los países en desarrollo.

Los grupos sociales de menores ingresos, que no les alcanza para vivir dignamente, deben por fuerza comprar, los bienes - alimentos- más baratos que puedan acceder, sin tener en cuenta otra variable. En un mundo crecientemente urbano.

DESAFÍOS

Si se desea dejar de ser proveedores de alimentos ecológicos y sanos solamente para las elites; es fundamental ser competitivos de manera que más consumidores de menores ingresos, puedan acceder a estos productos.

Se debe promover políticas públicas que busquen activar los potenciales de la agricultura basada en principios agroecológicos. Por ejemplo, programas de desarrollo rural inclusivo; fortalecimiento economía circular y local, alimentación sana, entre otros.

Fortalecer los procesos de reutilización y reciclado de nutrientes en el agroecosistema y así reducir costos de producción; y en esa línea ver que más se puede gestionar desde el punto de vista de los costos y la productividad. Se debe reducir los costos de transacción, entre el agricultor y el consumidor, esto es, menos intermediarios, menos distancias, etc.

Por último, incorporación de nuevas fuentes de energía sustentables, renovables y/o convencionales, que han tendido una reducción significativa de costos

LOS HUERTERO DE COCHRANE: FRANCISCO VIO Y JAVIER SOLER

El método biointensivo ve el suelo como un organismo vivo, que naturalmente fértil entrega todo lo que la planta necesita en términos nutricionales y de salud. Aplicando compost regularmente, rotando cultivos, manteniendo una alta diversidad en el huerto y cultivando abonos verdes, el suelo se va fertilizando sin necesidad de químicos.

“Sobre esta base buscamos ser más eficientes en todas las labores que involucren cultivar alimento, desde la preparación del suelo, los deshierbes y la cosecha, usando herramientas diseñadas específicamente para esta forma de cultivar. Esto nos permite ser mucho más productivos en kilos por metro cuadrado y así podemos competir con los precios de las hortalizas que vienen del norte, cultivando productos de alta calidad, sin el uso de venenos ni fertilizantes sintéticos. Es alimento real, natural y necesario”, sostiene Francisco.

El proyecto está destinado al modelo de producción en sí mismo, que permita además suplir de hortalizas locales frescas la demanda endógena y la de los visitantes de Aysén principalmente en la temporada alta de turismo.

Pero eso no es todo. La iniciativa también está anclada a la idea de aportar a la responsabilidad ecosistémica (basta medir la huella de carbono de una lechuga que llega de La Serena), la soberanía alimentaria, el desarrollo económico local y la acción comunitaria como puntal del emprendimiento privado. Y en días de cambio climático, una forma de modificar la tendencia: mientras mayor es la capacidad orgánica de los suelos, mayor su aptitud para retener carbono de la atmósfera.

A pesar de esta realidad, las cifras de ese periodo son realmente positivas. “El primer año cosechamos 2.100 kilos en 700 metros cuadrados productivos, con más de 30 tipos de cultivo. Cuando nos fuimos de la huerta en 2017, y después determinada la tercera temporada, aumentamos ese número a 3.700 kilos”.

Han producido sin pesticidas, químicos e inspirándose en la naturaleza. Lechugas, acelgas, cilantro, rabanitos, kale, tomates Cherry, pepinos, zapallitos italianos, hierbas aromáticas y culinarias, zanahorias, betarragas, ajos, cebolla roja, centeno, mix de hojas baby y un surtido de flores de uso culinario y de corte, fueron parte de la producción, experiencia que hoy buscan replicar en las cercanías de Puerto Guadal gracias al proyecto que la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y el Gobierno Regional de para ser ejecutado en dos años y con un aporte público de \$74 millones, más la contraparte en trabajo e infraestructura ya instalada en el lugar.

ANEXOS

Tonci Tomic
toncitomic@gmail.com

Economista Agrario de la Universidad Católica de Chile, con estudios de posgrado en la Universidad de California, Berkeley (1993) y en el Center for Latin American Studies de la Universidad de Stanford (1998). Doctor en Patrimonio Cultural Ambiental, de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, España. Profesor de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile y Profesor Asociado de la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Central de Chile. En las cátedras de Economía Silvoagropecuaria y en la de Gestión e Institucionalidad Ambiental para el Agro.

