

## RESEÑA

Ernesto Méndez V., Christopher M. Bacon, Roseann Cohen y Stephen R. Gliessman (Eds.)

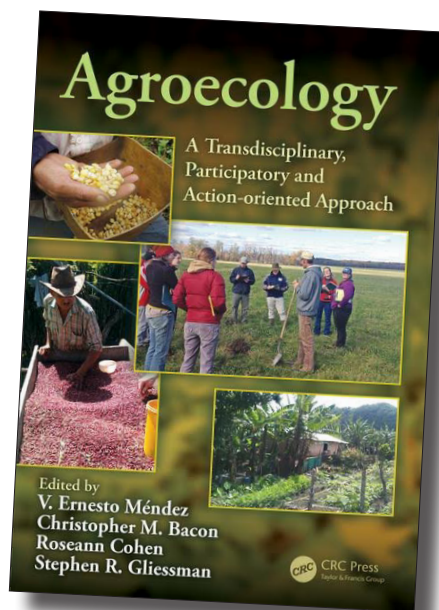
## *Agroecology: A transdisciplinary, participatory and action-oriented approach*

CRC Press, Boca Raton, Fl. EUA, 2016

Alonso Gutiérrez-Navarro\*

ESTE LIBRO forma parte de la Colección Avances en Agroecología, que tiene como editor principal a Clive Edwards. Cumple con un objetivo muy importante al mostrar un panorama sobre las diferentes aproximaciones teóricas, científicas y participativas orientadas a la acción en agroecología. ¿Qué sería de la agroecología si solamente se redujera a técnicas sustentables o a un puro discurso para los movimientos sociales? Esta recopilación incluye trabajos de varios autores con enfoques distintos y experiencias concretas que pueden brindarle al lector una base importante para comprender cómo y desde dónde se está abordando la agroecología y, sobre todo, discute cuáles son sus principales retos en cuanto a su pretensión científica transdisciplinaria, participativa y ligada a la praxis.

A través de su lectura se hacen explícitas y se discuten críticamente las diversas perspectivas que existen en la actualidad sobre un campo en crecimiento como lo es la agroecología, al tiempo que se establece un material conceptual y empírico que aspira a ser transdisciplinario, participativo y orientado a la acción.



En la introducción (capítulo 1), de Méndez, Bacon y Cohen, se plantean los retos más importantes en la construcción de un marco conceptual y de trabajo lo suficientemente amplio para dar cabida a todos los quehaceres posteriores y, a la vez, lo necesariamente acotado para que se pueda establecer un piso común para la discusión sobre los diferentes enfoques que se proponen.

\* Profesor de las materias agroecología y economía ambiental en la Facultad de Ciencias-UNAM.

Los autores reconocen el surgimiento de varias agroecologías por lo cual consideran necesario desarrollar cuatro objetivos: 1) discutir las implicaciones del incremento y la adopción en el uso del término agroecología en espacios científicos, sociales y políticos; 2) examinar la evolución del campo de la agroecología en diferentes perspectivas o “agroecologías”; 3) ilustrar la aplicación de una perspectiva agroecológica basada en una aproximación transdisciplinaria, participativa y orientada a la acción en dos casos de estudio, y, 4) discutir la escalabilidad en agroecología.

El reconocimiento de la agroecología a nivel internacional por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y por la International Assessment of Agricultural Knowledge, Science, and Technology for Development (IAASTD) la posiciona como una alternativa en las políticas internacionales y como una opción frente a la pobreza y a la crisis alimentaria. La agroecología se está convirtiendo en una política *mainstream* para instancias mundiales y locales. Los autores proponen la evolución de la agroecología en tres vertientes: a) transdisciplinaria, participativa de abajo hacia arriba, orientada a la acción, y políticamente comprometida por la transformación del sistema alimentario; b) variaciones de las perspectivas dominantes, y, c) multidisciplinaria, de arriba hacia abajo, apolítica, orientada a la recomendación de cambios a los sistemas de producción de alimentos. Ellos se inclinan por la perspectiva transdisciplinaria, participativa y orientada a la acción y describen su evolución en cuatro etapas: 1) originada por una interpretación del campo ecológico y agronómica predominante a principios de 1970; 2) un desarrollo hacia una

aproximación transdisciplinaria e investigación participativa bajo la implicación de científicos sociales, comunidades agrícolas y sistemas de conocimiento no científico; 3) la incorporación de una crítica de la prevalencia de estructuras económicopolíticas en la construcción de un sistema de alimentación imperante, y, 4) la transformación de sistemas de producción agrícolas sustentables. Por último, se hace un llamado a que si la agroecología pretende ser transformativa, tiene que ser crítica en aras de construir un horizonte que reconozca las estructuras económicopolíticas del sistema alimentario mundial para proponer alternativas en vías de su modificación. Para ejemplificarlo, se presentan dos casos, uno basado en productores en Vermont, y el otro en pequeños propietarios y productores de café en Nicaragua. Los dos proyectos asumen explícitamente la investigación-acción participativa (IAP) como eje rector del proceso. El escalamiento de la agroecología y la transformación del sistema alimentario mundial —señalan los autores— debe ser por medio de los pequeños productores con iniciativas que estén desarrolladas en la base de las comunidades y que permitan a las familias construir su soberanía alimentaria, este proceso debe ir de la mano con la articulación de movimientos sociales que respalden estas iniciativas.

Lo que ellos consideran es que hay dos perspectivas predominantes, de alguna forma polarizadas y contrapuestas, así como las variaciones halladas en los matices de esta línea de tensión.

Méndez y colaboradores se inclinan por la perspectiva transdisciplinaria, participativa y orientada a la acción y describen su evolución en cuatro etapas: 1) la originada por una

interpretación del campo ecológica y agronómica predominante a principios de los años 1970; 2) un desarrollo hacia una aproximación transdisciplinaria e investigación participativa bajo la implicación de científicos sociales, comunidades agrícolas y sistemas de conocimiento no científico; 3) la incorporación de una crítica de la prevalencia de estructuras económicas políticas en la construcción de un sistema de alimentación imperante, y, 4) hacia la transformación de sistemas de producción agrícolas sustentables.

Después de la introducción, hay 7 capítulos conceptuales enmarcados por una agroecología transdisciplinaria y participativa. Los seis capítulos finales son casos de estudio que desarrollan la temática general del libro.

En el capítulo 2, Stephen Gliessman hace un recuento histórico de la consolidación de la agroecología y sobre su propia contribución al desarrollo de la misma, además de abordar las formas de las resistencias a la agricultura industrial. Define la agroecología como la ecología del sistema de alimentación en un balance entre un marco ecológico sustentable y una viabilidad económica con objetivos de justicia social. De este modo, propugnan por una conexión entre quienes siembran y quienes consumen, para lo cual se debe enfocar todo el sistema de alimentación de una forma holística. Reconoce los trabajos de Basil Bensin quien, en 1930, orientaba la investigación sobre los cultivos como una opción para que los agricultores tomaran mejores decisiones, sobre todo ante la tendencia de universalizar el conocimiento y la tecnología en la agricultura y reconocía la limitada aplicabilidad de tecnología e insu- mos. Otros trabajos pioneros importantes en-

focados en tratar de entender a los cultivos dentro de ecosistemas fueron los de Azzi y Tischler; sin embargo, la ausencia de un enfoque social y de involucrar a los actores era característico de estos estudios. Janzen, en 1973, formalizó la perspectiva de entender la agricultura desde una concepción ecosistémica, refiriéndose a ello como “agroecosistemas tropicales con rendimiento mantenido”. Defendía que estos ecosistemas productivos deberían estar soportados en el conocimiento local y adaptados a las condiciones ambientales específicas de la zona, así como a las necesidades de la gente que ahí habitaba. Reconoce también el trabajo del maestro Efraím Hernández Xolocotzi que examina el concepto de agroecosistema a través de sus estudios en todo México y crea una forma de resistencia ante la entrada progresiva de la Revolución Verde.

En el capítulo 3, Sevilla-Gúzman y Woodgate promueven una agroecología transformativa que pone el acento en los movimientos sociales y campesinos y en una posición política explícita de la agroecología, en contraposición con quienes pretenden despolitizar la agroecología y convertirla en una ciencia neutral. El capítulo se estructura en tres partes, en la primera los autores resaltan las características básicas de la producción y consumo preindustrial y las consecuencias que sufrieron por el desarrollo del capitalismo. Refieren el inicio de la agricultura y los procesos de domesticación a aproximadamente 10,000 años; resaltan que estos procesos son resultado de la experiencia de cientos de años de vivir en relación y con la naturaleza. Muchas de las estrategias observadas en los campesinos conllevan procesos de larga duración, es decir, sistemas de pro-

ducción que pueden ser sustentables a través de los años por su eficiencia energética, la resiliencia de los agroecosistemas, así como su adaptabilidad a cambios en las condiciones locales. La segunda parte versa sobre las aportaciones de la sociología y de la sociología ambiental al entendimiento de las relaciones socioambientales que puedan ser enriquecedoras en aras de una agroecología transformativa. Por último, muestran una historia reciente sobre la alianza entre científicos, campesinos y movimientos sociales. Una de las fuerzas de la agroecología —mencionan los autores— estribaría en que estas tres esferas realmente se engarcen y asuman una postura política conjunta que luche por la soberanía alimentaria.

González de Molina, en el capítulo 4, propone una integración entre la ecología política y la agroecología con el explícito intento de desarrollar una agroecología política que pueda construir herramientas y acciones para mediar con los aspectos políticos e institucionales al momento de la investigación y práctica agroecológica. Menciona que muchas de las experiencias en agroecología atienden contextos locales y no representan organizaciones más grandes que puedan contrarrestar el avance de la agricultura industrial. Señala también que hay una creciente tentación a cooptar la agroecología y vaciarla del discurso político y convertirla en una solución técnica y producción de conocimiento científico. Al defender la tesis sobre el cambio en el sistema de producción de alimentos es necesario contar con las herramientas políticas para construir un horizonte de transformación, cuestión que según González de Molina le hace mucha falta a la agroecología para realmente convertirse en una opción de

transformación mundial. Las experiencias deben dejar de ser una isla de éxito y convertirse en una posibilidad en aras de la construcción de territorios y en la generalización de esquemas de producción agroecológica. La propuesta del autor nace del concepto de metabolismo social y se centra en las relaciones de desigualdad tanto interna como externa en las sociedades. Menciona que esta desigualdad es producto de las relaciones que se han establecido en el capitalismo a partir del siglo xx. Uno de los motores de cambio —señala— son los conflictos socioambientales surgidos a partir de estas diferencias, estos conflictos tienen un papel trascendental en la lucha por la sustentabilidad agraria. Uno de los retos importantes de la agroecología política es trascender la escala local que posibilite el escalamiento de las propuestas de producción agroecológica.

En el capítulo 5, Francis y coautores discuten la importancia de la implicación y reflexión en la educación agroecológica. El trabajo está planteado desde el reconocimiento de las problemáticas concretas y de cómo un programa transdisciplinario de la Universidad Noruega de Ciencias de la Vida compromete a los estudiantes en situaciones reales con comunidades rurales. Los estudiantes pasan periodos prolongados en diálogo y viviendo con los agricultores, de tal forma que se establece una relación cotidiana que permite romper las barreras de la academia y de los contextos rurales. Uno de los ejercicios consiste en construir un horizonte de transformación de la finca que es compartido con los agricultores de tal forma que se pueda establecer un programa de trabajo con ellos y al mismo tiempo un sueño sobre su propia producción. Parte del programa que establecen

se basa en la reflexión sobre la práctica y la vinculación de los estudiantes con experiencias concretas que funcionan como estrategias pedagógicas significativas. El centro del aprendizaje está sustentado en la experiencia y la reflexión sobre el fenómeno, no sobre la teoría que es lo que normalmente se enseña. Para ellos, la educación en agroecología parte de la experiencia y la percepción del mundo que se vive y secundariamente en las actividades cognitivas que dan lugar a los conceptos. El aprendizaje orientado a la acción es el centro de la educación en agroecología en este programa educativo. Es una propuesta pedagógica innovadora para la enseñanza y aprendizaje de la agroecología que trasciende la educación convencional.

Vandermeer y Perfecto, a lo largo del capítulo 6, escriben sobre la potencialidad de integrar la ciencia ecológica con el conocimiento campesino tradicional o local en la construcción de un programa de investigación y una práctica concreta. Mencionan que mientras el conocimiento agrícola tradicional es profundo pero limitado, el conocimiento ecológico moderno es amplio pero poco profundo. Proponen una integración que posibilite dar lugar a la generación de conocimiento que pueda ser al mismo tiempo profundo y general. Los estudios en ecología —arguyen— han cambiado bastante en los últimos años y sobre todo desafían las nociones sobre estabilidad y sostenibilidad de los ecosistemas, vistos como sistemas complejos desde la historia natural. El concepto que podría ser el articulador para esta propuesta es la soberanía alimentaria pues la alimentación debe ser un derecho humano y debería decidirse colectivamente cómo producir la comida. El problema nos ha llevado a una crisis generalizada, y

a una forma de producción de los alimentos irracional, al utilizar más energía de la que se produce.

Vandermeer y Perfecto refieren al profundo cambio surgido en la agroecología al cambiar por completo el enfoque con el cual se plantean las preguntas desde la ciencia. El enfoque de ver los problemas con las plagas cambió al preguntar qué tipo de insectos tiene en su parcela, aunque la pregunta pareciera trivial, el cambio de enfoque y de respuestas que recibió la investigadora Helda Morales, de la cual surge el ejemplo, fue muy impresionante. La respuesta de los campesinos en primera instancia sobre las plagas fue completamente negativa, cuando cambió la pregunta la respuesta reflejó un conocimiento profundo sobre las relaciones ecológicas que ocurrían en su parcela. En los estudios en agroecología es necesario entender los reguladores naturales incorporados y la complejidad ecológica inherente a la mayoría de los sistemas de producción agrícola tradicionales. Señalan que la tarea consiste en ser capaz de reconocer cuál es la escala adecuada en la cual el sistema debe ser examinado y simultáneamente armarnos con humildad y heurística —humildad en nuestro reconocimiento de que la precisión es un sueño inalcanzable y heurística en tanto que una comprensión cualitativa del sistema puede surgir a partir del análisis cuantitativo.

En el capítulo 7, Holt-Giménez y Altieri critican lo que ellos llaman la nueva revolución verde, que con una mirada hacia el ambientalismo mantiene los mismos vicios e intereses político económicos que la anterior. Mencionan que está operando un régimen alimenticio consistente en una estructura de producción y consumo a un escala mundial, construida desde los gobiernos, las trasna-

cionales, instituciones mundiales, organizaciones filantrópicas y programas universitarios. Bajo los mismos argumentos con los que empezó la revolución verde, se crea un nuevo discurso en el cual se tiene que asegurar la producción total para la creciente población, la confianza en las soluciones tecnológicas y la demanda de insumos externos, todo para alimentar al mundo en las ciudades incapaces de producir sus alimentos. En el neoliberalismo se busca la regulación hiper racionalizada por medio del mercado, donde los alimentos no son producidos para alimentar al mundo, sino otra mercancía para la maximización de las ganancias.

Algunos autores hablan de la revolución agroecológica en el sentido de la generación de experiencias técnicas, ecológicas, epistemológicas y políticas. Por esto hay toda una serie de iniciativas que tratan de cooptar la agroecología, así como vaciarla de contenido para despolitizar su proceso y convertirla en una técnica o un ramo disciplinaria dentro de la ciencia. Los movimientos sociales que promueven la agroecología deben lidiar con ese dualismo impuesto por el sistema capitalista que, al mismo tiempo que son la herramienta que hace girar la rueda, son los que tienen en sus manos la posibilidad de cambiar la condición y el sistema que obliga a cumplir la otra función. Es una contradicción necesaria de visibilizar en el seno de los movimientos agroecológicos para generar estrategias y posibilidades en aras de trascender la nueva revolución verde.

Francisco Rosado, en el capítulo 8, ofrece una perspectiva sobre la evolución del pensamiento agroecológico en México. Empezando desde la fundación de la Escuela Superior de Agricultura en Chihuahua en la dé-

cada de los años 1920 por Rómulo Escobar, hasta las importantes contribuciones de Xolocotzi. Menciona algunos de los personajes pilares en el avance de este conocimiento como Faustino Miranda González, Enrique Beltrán, Alfredo Barrera Marín, Efraím Hernández Xolocotzi, Jerzy Rzedowsky, Arturo Gómez-Pompa, Ángel Palerm, José Sarukhán Kermez, Teresa Rojas Rabiela, y Alba González Jácome, siendo muchos de ellos personajes centrales de la botánica mexicana. En general, el capítulo presenta las escuelas e influencias de las diferentes personas que contribuyeron en esta tarea y resalta la naturaleza intercultural de la agroecología en México. Esto referido a los estudios interdisciplinarios que se construyeron, pero sobre todo a la relación desarrollada con pueblos indígenas en las investigaciones, por ejemplo, con los pueblos mayas y el acercamiento para entender el agroecosistema milpa.

En el capítulo 9, Gloria Gúzman y colaboradores presentan experiencias sobre la transición de un modelo industrializado a un modelo agroecológico y el establecimiento de una relación más cercana entre productores y consumidores de alimentos en España. En cuanto a la transición, presentan una serie de dificultades organizadas según las dimensiones desarrolladas por Sevilla-Guxmán: ecológica-agrícola, socioeconómica-cultural y sociopolítica. Es muy interesante la sistematización de experiencias en cuanto a la escala y a la documentación de situaciones concretas a las que se tuvieron que enfrentar. El capítulo presenta cuatro casos de estudio contruidos a partir de la metodología de investigación-acción participativa y tratando de escalar según las dimensiones que se mencionaron anteriormente. La aproxima-

ción que se sigue es a partir de la comunidad según su participación en cada una de las escalas o dimensiones. Los casos de estudio que analizan son la Cooperativa El Romeral, el pueblo de Morata de Tajuña, la comarca de Alpujarra y de Vega en Granada. La utilización de la mezcla de técnicas con el enfoque de investigación–acción sirvió para el acompañamiento de los procesos en la transición agroecológica y la redefinición de los agroecosistemas.

En el capítulo 10, Fernández y colaboradores analizan el movimiento agroecológico en Estados Unidos (EUA), mencionan, curiosamente, que ahí el término agroecología no es usado por los movimientos que luchan por la transformación de los sistemas de alimentación, la palabra más bien es utilizada por la academia en instituciones educativas. El texto se enfoca en dos iniciativas concretas en EUA, la agricultura urbana y la soberanía alimentaria. El objetivo se construye a partir de relacionar estos dos aspectos del movimiento en general y la agroecología. Aunque el origen de varios de los pioneros en agroecología proviene de los estudios tropicales, tuvieron después una base en la academia desde la cual pudieron construir cuerpos teóricos. Uno de los programas impulsados dentro de las universidades en todo el país fue el SARE (*Sustainable Agriculture Research and Education*) del Instituto Nacional de Alimentación y Agricultura. El crecimiento dentro de los programas universitarios ha sido importante dentro del movimiento agroecológico en EUA. Desde la academia, consideran importante los programas transdisciplinarios que puedan vincular los procesos de investigación y educativos con los productores y agricultores, de tal forma que se crea una necesidad de trans-

formación de las instituciones, así como una participación activa en los movimientos.

Dentro de los movimientos alternativos agroalimentarios, observan la falta de un concepto monolítico que los agrupe, más bien dependen de la profundidad de la crítica hacia el sistema agroalimentario que cada concepto enmarca. Por ejemplo, algunos movimientos se relacionan más con los cambios de hábitos alimenticios y dónde comprar los alimentos, y otros que promueven la soberanía alimentaria hacen una crítica más profunda del sistema ligándolo con las raíces del neoliberalismo. Los autores concluyen sobre la importancia de integrar la agroecología con los movimientos agroalimentarios como los que luchan por la soberanía alimentaria y la agricultura urbana.

Debra Heleba y colaboradores hablan, en el capítulo 11, sobre la experiencia de la investigación en Vermont y cómo los productores adoptan prácticas agroecológicas propuestas por el personal que trabaja directamente con ellos. Hablan explícitamente del resultado de programas de extensión y de los resultados obtenidos desde el marco de investigación–acción. Es interesante la discusión del concepto de extensión al que contraponen con un tipo de extensión donde el productor va primero. El modelo es una propuesta donde las ideas principales provienen del productor y no del investigador o extensionista como sucedía con el modelo de transferencia. Es decir, parte de la experiencia concreta del agricultor y lo reconoce como conocedor de su propio agroecosistema.

En el capítulo 12, Heather Putnam y colaboradores analizan las estrategias, problemáticas y retos en la promoción de la agroecología en cooperativas de café de pequeños



productores que se articulan en torno a la seguridad y soberanía alimentaria. El caso de estudio es producto de un proyecto de colaboración a largo plazo entre la Unión de Cooperativas Agropecuarias Augusto César Sandino, UCA San Ramón y la Red de Arqueología Comunitaria (Community Agroecology Network CAN). La propuesta se lleva a cabo por medio de la financiación de un proyecto a largo plazo que persigue la seguridad y la soberanía alimentaria (SSA). La experiencia analiza la participación del grupo a través de tres años, en donde se construye un proyecto por etapas en las cuales se va desarrollando la base para la apropiación de las técnicas en agroecología. Utilizan una serie de indicadores que les ayuda a saber los impactos de la iniciativa. Los indicadores se relacionan justo con los objetivos de la SSA: diversificación, almacenamiento de la semilla, cambios en la dieta, fertilidad del suelo, acceso al agua y economía familiar. La metodología es replicable, reproducible y, sobre todo, adaptable a otros contextos al poder servir para explorar este tipo de experiencias en aras de la construcción de esquemas de seguridad y soberanía alimentaria.

Por último, en el capítulo 13, de Isabel A. Gutiérrez-Montes y Felicia Ramírez Aguero, se analiza el Programa Agroambiental Mesoamericano que involucra una estrategia integral sobre todo en sistemas productivos en Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. El programa, de enfoque territorial enmarcado en una investigación transdisciplinaria, participativa y orientado a la acción, muestra resultados alentadores. Uno de los aprendizajes importantes fueron los resultados de haber trabajado “para” y “en” el escalamiento de las experiencias de manejo de los recursos naturales.

Es decir, hay toda una construcción de capacidades que conlleva un proceso continuo que permite ir avanzando en la reproducibilidad del proyecto. Una aportación fundamental fue considerar la perspectiva de género, pues la mayoría son mujeres quienes se apropiaron del proyecto y lo van trabajando con mayor continuidad. Una de las grandes virtudes del programa fue construir un marco coordinado e integrado de participación a partir de las estrategias de vida de las personas y no como técnicas a desarrollar o soluciones concretas a problemas específicos.

En el último capítulo, Alba González-Jácome analiza los huertos tropicales familiares desde una perspectiva agroecológica, antropológica y de la ecología cultural de dos zonas en México, una en Hopelchén, Campeche, y otra en Tlaxcala. La autora resalta los aspectos socioeconómicos, la biodiversidad y el uso de medicina tradicional, la alimentación y la dieta, la fauna doméstica y los múltiples usos que cumple el huerto en la estrategia de reproducción familiar. El huerto familiar ha sido un elemento central en el mantenimiento de la diversidad así como una herramienta importante en tanto la seguridad alimentaria. La perspectiva desde la ecología cultural ayuda a completar los estudios sobre los huertos escolares que sobre todo tienen un enfoque etnobotánico. Desde este enfoque se entiende al huerto como un espacio social, biológico y la producción de un espacio que tiene como elemento central las decisiones específicas de los sujetos sociales que construyen sus huertos con múltiples objetivos. Es un espacio histórico con raíces profundas que al mismo tiempo es sistema de producción que se va transmitiendo de generación en generación así como el conocimiento para su mantenimiento.



En suma, el libro es un gran aporte sobre las diferentes aproximaciones teóricas, científicas, participativas y orientadas a la acción en agroecología. Va desde la discusión teórica sobre el significado de la participación y la acción, y recorre propuestas metodológicas hasta cuestionar el sistema agroalimentario mundial. A lo largo de sus páginas se hace un recorrido no solo sobre los aportes teóricos de la academia sino que se es testigo de la cimentación de un marco inseparable entre la producción de conocimiento y la acción ligada con objetivos políticos concretos. Además

de plantear preguntas importantes sobre aspectos políticos, ecológicos y científicos, también muestra experiencias concretas de gente que ha intentado poner en práctica estas experiencias. Los resultados se muestran de manera crítica y no se esconden las limitaciones de los diferentes abordajes y sus alcances. Abordado con cuidado y situado en sus contextos específicos, es una gran herramienta en la construcción de un marco de investigación–acción participativa que pugne por la transformación de los sistemas agroalimentarios a nivel mundial. ■

