

Traditional agroforestry systems from the “Good Living” perspective

Lorena Illescas Alonso¹
Artemio Cruz León^{2*}
Miguel Uribe Gómez³

Abstract

This paper seeks to establish a theoretical framework for the study of Traditional Agroforestry Systems (TAFS) from the Good Living (GL) perspective. Through an exhaustive review of the scientific literature on the subject, it was possible to confirm that the reproduction of traditional knowledge is sustained in TAFS. For that reason, it is an important task to construct alternative scientific and technological paradigms based on a Southern Epistemology (SE), where emphasis is placed on recognizing the existence of a traditional know-how ecology. This last concept gives epistemological sustenance to the traditional knowledge that is achieved as a result of the management of TAFS. This requires inter and transdisciplinary work, listening to the social actors in a permanent dialogue between them and the researcher, where the ever-present notion of GL can be identified on a day-to-day basis. It is from this theoretical referent that socially appropriate, environmentally friendly, culturally suitable and economically viable proposals for action can be constructed.

Keywords: Good living, traditional knowledge, know-how ecology, southern epistemology, alternative paradigm, traditional agroforestry systems.

Sistemas agroforestales tradicionales desde la perspectiva del “Buen Vivir”

Resumen

Establecer el marco teórico para el estudio de los Sistemas Agroforestales Tradicionales (SAFT) desde una perspectiva del Buen Vivir (BV) es el objetivo del presente artículo. Mediante una minuciosa investigación documental en literatura científica, se logró analizar que en la práctica de los SAFT se sustenta la gestión de conocimientos tradicionales, por ello, la importante tarea de construir paradigmas alternativos de ciencia y tecnología versados en una Epistemología del Sur (ES), en donde se hace énfasis en reconocer la existencia de una ecología de saberes. Este último concepto dota de sustento epistemológico a los conocimientos tradicionales que se perciben tras el manejo de los SAFT. Para ello, se requiere de un trabajo inter y transdisciplinario, escuchar de viva voz a los actores sociales en un diálogo permanente entre ellos y el investigador, donde se logre identificar en el día a día la noción siempre presente del BV. Es a partir de este referente teórico como se pueden construir propuestas de acción adecuadas socialmente, amigables ambientalmente, *apropiadas* culturalmente y *viabiles* económicamente.

Palabras clave: Buen vivir, conocimiento tradicional, ecología de saberes, epistemología del sur, paradigma alternativo, sistemas agroforestales tradicionales.

¹Universidad Autónoma Chapingo, Maestría en Ciencias en Agroforestería para el Desarrollo Sostenible, km 38.5 carretera México-Texcoco, Chapingo, Texcoco, Estado de México. C.P. 56230.

²Universidad Autónoma Chapingo, Centros Regionales Universitarios, km 38.5 carretera México-Texcoco, Chapingo, Texcoco, Estado de México. C.P. 56230.

³Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Suelos, km 38.5 carretera México-Texcoco, Chapingo, Texcoco, Estado de México. C.P. 56230.

*Corresponding author: acruzL@gmail.com

Introduction

Today we are going through a long-running crisis of civilization (Toledo, 1996) or of capitalism (Arizmendi, 2016), fostered by neoliberal policies established throughout the world. The struggle for world hegemony by the countries of the North has led to a crisis in all social, cultural, economic and environmental spheres, which has never before been seen in human history.

The collapse of the world system and its forms of knowledge reproduction under the banner of modern science leads to questioning the old dilemma about scientific endeavors and forms of technology transfer, since they have not fulfilled the promises of improving the well-being of people worldwide or of reducing the belts of poverty, misery and marginalization in countries of the South, with the countries of the South in our America being located not only geographically but also ideologically as inferior, Third World, ignorant, marginalized, underdeveloped and unproductive within the vision of the countries of the North (Santos, 2009).

This discussion leads to the construction of alternative paradigms that question the actions of the capitalist system reproduced by its method of domination through modern science, which is characterized by being a totalitarian model that denies knowledge that does not follow its methodological rules and epistemological principles (Santos, 2009). Furthermore, it distrusts the evidence of our immediate experience, leaving out and in an epistemological abyss the study of rural, indigenous, or traditional knowledge, because it considers it unprofitable and which, paradoxically, is under threat from the increase in scientific interventions (Santos, Nunes, & Meneses, 2007).

Why a Southern Epistemology?

Moving towards an alternative paradigm through the Southern Epistemology (Santos, 2009) allows recognizing the multiple forms of knowledge, among them that generated by ancestral cultures. These indigenous cultures or peoples have resisted the onslaught of the countries of the North and their logic of expansion and domination thanks to the wealth and control they maintain over their natural resources, which in turn allows for the transmission

Introducción

En la actualidad se atraviesa una crisis civilizatoria (Toledo, 1996) o del capitalismo (Arizmendi, 2016) de larga duración, auspiciada por la política neoliberal instaurada en todas las dimensiones del orbe. La lucha por la hegemonía mundial de países del Norte ha llevado a una crisis en todas las esferas sociales, culturales, económicas y ambientales, nunca antes vistas en la historia de la humanidad.

El colapso del sistema mundial y sus formas de reproducción de conocimientos bajo el estandarte de la ciencia moderna lleva a cuestionar el viejo dilema sobre el quehacer científico y las formas de transferencia de tecnología, ya que no han cumplido las promesas de mejorar el bienestar de la población a nivel mundial ni tampoco de reducir los cinturones de pobreza, miseria y marginación en países del Sur. Siendo los países del Sur en nuestra América, ubicados no solo geográficamente, sino también ideológicamente como inferiores, de tercer mundo, ignorantes, marginados, poco desarrollados e improductivos dentro de la visión de los países del Norte (Santos, 2009).

Esta discusión lleva a la construcción de paradigmas alternativos que cuestionan el actuar del sistema capitalista reproducido por su método de dominio mediante la ciencia moderna, la cual se caracteriza por ser un modelo totalitario que niega el conocimiento que no se acate a sus reglas metodológicas y a sus principios epistemológicos (Santos, 2009). Además, desconfía de las evidencias de nuestra experiencia inmediata dejando fuera y en un abismo epistemológico el estudio de conocimientos rurales, indígenas, o bien tradicionales; por considerarlos poco provechosos y los cuales, paradójicamente, se encuentran bajo amenaza desde el incremento de las intervenciones científicas (Santos, Nunes, & Meneses, 2007).

Del ¿Por qué? de una Epistemología del Sur

Transitar hacia un paradigma alternativo a través de la Epistemología del Sur (Santos, 2009) permite el reconocer las múltiples formas de conocimiento, entre ellos, el generado por culturas ancestrales. Dichas culturas o pueblos originarios han resistido los embates de países del Norte y su lógica de expansión y dominio gracias a la riqueza y el control

of traditional knowledge and the management of integrated systems that incorporate agricultural, livestock or forestry components. It also expresses a great cultural plurality associated with high biodiversity, which constitutes the biocultural heritage (Boege, 2008) of peoples and nations of the South.

While, in many areas of social life, modern science has demonstrated an unquestionable superiority over other forms of knowledge, there are interventions in the real world that are valuable to us today and in which modern science has not been a part (Santos, 2010).

There is, for example, the interpretation of the world by ancestral cultures present in the South, who constantly invent and reinvent their permanence and existence in the world under logics different from those of capitalist development. In doing so, they contribute to recognizing and shaping a plurality of epistemologies in accordance with the multicultural reality, even having allowed contemporary States to be refounded in this way with interculturality as a common way of life (Pérez & Argueta, 2011). Lessons about this are given by countries such as Bolivia and Ecuador.

In order to recover some of these experiences and understand the diverse forms of knowledge, Santos (2009) developed the concept of a *know-how ecology*, being an ecology because it is based on the recognition of the plurality of heterogeneous knowledge forms (one of them is modern science) and on the continuous and dynamic interconnections between them, without compromising their autonomy, which implies renouncing any general epistemology.

The know-how ecology requires an intercultural translation, since it not only uses different languages but also different categories, symbolic universes and aspirations for a better life (Santos, 2009). In this intercultural translation work, it is not only a matter of communicating a language, but also a way of life with which one must be attuned (Aguirre, 2013).

It should be noted that a "massive epistemicide has taken place in the last five centuries, by which an immense wealth of cognitive experiences has been lost" (Santos, 2010:57). Thus, the cultural impact has

que mantienen de sus recursos naturales, lo que permite a su vez la transmisión de conocimientos tradicionales y el manejo de sistemas integrados que incorporan componentes agrícolas, pecuarios o forestales. Además de expresar una gran pluralidad cultural asociada a una alta biodiversidad, lo que constituye el patrimonio biocultural (Boege, 2008) de pueblos y naciones del Sur.

Si bien, en muchas áreas de la vida social, la ciencia moderna ha demostrado una superioridad incuestionable con relación a otras formas de conocimiento. Existen intervenciones en el mundo real que hoy en día son valiosas para nosotros y en las cuales la ciencia moderna no ha sido parte (Santos, 2010).

Esta, por ejemplo, la interpretación del mundo por culturas ancestrales presentes en el Sur, quienes inventan y reinventan a cada momento su permanencia y existencia en el mundo bajo lógicas diferentes a las del desarrollo capitalista. Con ello, contribuyen a reconocer y a conformar una pluralidad de epistemologías acordes con la realidad multicultural, inclusive han permitido refundar de esta manera Estados contemporáneos con la interculturalidad como forma común de vida (Pérez & Argueta, 2011). Lecciones de ello nos dan países como Bolivia y Ecuador.

Para recuperar algunas de estas experiencias y entender las diversas formas de conocimiento Santos (2009) desarrolló el concepto de *ecología de saberes* siendo una ecología porque se basa en el reconocimiento de la pluralidad de conocimiento heterogéneos (uno de ellos es la ciencia moderna) y en las interconexiones continuas y dinámicas entre ellos, sin comprometer su autonomía, lo que implica renunciar a cualquier epistemología general.

La ecología de saberes requiere de una traducción intercultural, ya que no solo utiliza diferentes lenguas sino también diferentes categorías, universos simbólicos y aspiraciones para una vida mejor (Santos, 2009). En esta labor de traducción intercultural no solo se trata de comunicar una lengua, sino un modo de vida con el cual se debe estar compenetrado (Aguirre, 2013).

Cabe señalar, que se ha realizado un "epistemicidio masivo en los últimos cinco siglos,

been of incalculable consequences, which has led to massive destruction “of the traditional memory represented by the know-how accumulated [...] during...] at least 10 000 years of interaction between human society and nature” (Toledo, 2005:1).

As a result of these ever-widening epistemological disputes, one can speak of “granting ‘equal opportunities’ in the pursuit of maximizing their respective contributions to the construction of ‘another possible world’, that is, of a more just and democratic society, as well as a more balanced society in its relationships with nature” (Santos, 2009:116).

It is in this aspect that the Good Living approaches gain salience. Although it is a concept under construction, it reflects the values and practices of indigenous peoples and social movements, in their demand for a different relationship with nature, and which strongly question the idea of development as progress (Gudynas & Acosta, 2011).

Faced with this, lessons from indigenous peoples become relevant due to their persistence and contribution to an alternative way of life, where reciprocity relationships are important in the construction of community life (FAO-SIPAM, 2017).

Materials and methods

This paper was developed to fulfill a thesis research requirement and as a way to build the theoretical framework for TAFS, necessary to support a part of the curriculum of the Master of Science in Agroforestry for Sustainable Development. Based on Ethnoagronomy approaches, we carried out an extensive review of the scientific literature in books, scientific articles and conference proceedings revolving around the scientific work, alternative paradigms, and epistemology of traditional knowledge, focusing on the integrality of the concept of Good Living.

The development of the topics enabled supporting the ideas proposed in this paper that is constituted in the theoretical and referential framework that guided the content of the research work entitled “Study of the Traditional Agroforestry Systems in Santa Catarina del Monte, Texcoco, Mexico”.

por el que una inmensa riqueza de experiencias cognitivas ha sido perdida” (Santos, 2010:57). De esta forma el impacto cultural ha sido de incalculables consecuencias, lo que ha dado lugar a una destrucción masiva “de la memoria tradicional representada por los saberes acumulados [...] durante...] por lo menos 10 000 años de interacción entre la sociedad humana y la naturaleza” (Toledo, 2005:1).

Como resultado a estas disputas epistemológicas cada vez más amplias, es que se puede hablar de “conceder ‘igualdad de oportunidades’ buscando la maximización de sus respectivas contribuciones a la construcción de ‘otro mundo posible’, o sea, de una sociedad más justa y democrática, así como de una sociedad más equilibrada en sus relaciones con la naturaleza” (Santos, 2009:116).

Es en ese aspecto donde cobra notoriedad los planteamientos del Buen Vivir. Si bien es un concepto en construcción, en él se reflejan valores y prácticas, de pueblos originarios y movimientos sociales, en su exigencia de relacionarnos de otra manera con la naturaleza, y las cuales cuestionan enérgicamente el desarrollo entendido como progreso (Gudynas & Acosta, 2011).

Frente a ello, lecciones de los pueblos originarios cobran relevancia por su persistencia y contribución a una forma de vida alterna, en donde las relaciones de reciprocidad se permean importantes en la construcción de vida comunitaria, (SIAM) (FAO-SIPAM, 2017),

Materiales y métodos

La construcción del presente artículo se desarrolló como una necesidad de la investigación de tesis y una forma de construir el marco teórico para los estudios de SAFT, necesario para dar sustento a una parte del plan de estudios de la Maestría en Ciencias en Agroforestería para el Desarrollo Sostenible. A partir de los planteamientos de Etnoagronomía se realizó una amplia revisión de literatura científica en libros, artículos científicos y exposición de temas que giraron en torno al quehacer científico, paradigmas alternativos, la epistemología de los conocimientos tradicionales, así como destacar la integridad del concepto del Buen Vivir.

Results and discussion

Relevance of Traditional Knowledge and Know-How

The importance of recognizing traditional knowledge and know-how is increasingly transforming various social actors, including social, indigenous, and peasant organizations, educational institutions, and the public policies of governments throughout the world. For this, it is important to generate processes of ongoing dialogue between the academic community and these social actors that are part of the co-productive processes of knowledge (Delgado, Rist, & Escobar, 2010).

This requires that the various forms of knowledge of the subject, society, life and spirit also generate various concepts of what counts as knowledge and criteria that can be used to validate them (Santos, 2010). Validity criteria for traditional knowledge must be identified through careful research in relation to the processes of generation, transmission, social appropriation and application of this knowledge (Olivé, 1999).

However, there is a deep-rooted problem concerning the epistemological status of traditional knowledge; thus, a solid foundation in a pluralist epistemology is required, which explains the possibility and justifies the existence of different sets of criteria for the validity of knowledge, and which shows, therefore, that the legitimacy of traditional knowledge is not based on the same criteria used to judge the validity of scientific or technological knowledge (Olivé, 1999).

To properly understand traditional know-how, it is thus necessary to understand the nature of local wisdom, which is shaped by the complex interaction between beliefs, knowledge and practices, which generates what we can call culture (Toledo, 2005).

The nature of indigenous, peasant or traditional knowledge is vast; it is characterized by a taxonomic nature in regard to constellations, plants, animals, mushrooms, rocks, waters, soils, landscapes and vegetation, or in relation to physical, biological and ecological processes, such as land movements, climatic or hydrological cycles, life cycles, flowering, fructification, germination, oestrus or nesting periods, and ecosystem recovery phenomena (Ecological succession) (Toledo, 2005).

El desarrollo de los temas permitió sustentar las ideas propuestas en el presente documento que se constituye en el marco teórico y referencial que guio el contenido del trabajo de investigación titulado "Estudio de los Sistemas Agroforestales Tradicionales en Santa Catarina del Monte, Texcoco, México".

Resultados y discusión

Pertinencia de los Saberes y Conocimientos Tradicionales

La importancia de reconocer saberes y conocimientos tradicionales cada vez trastoca más a diversos actores sociales entre los que destacan organizaciones sociales, indígenas, campesinas, instituciones educativas y políticas públicas de gobiernos a lo largo del mundo. Para ello, resulta importante generar procesos de diálogo permanente entre la comunidad académica y estos actores sociales que forman parte de los procesos coproductivos del conocimiento (Delgado, Rist, & Escobar, 2010).

Lo que obliga a que las diversas formas de conocimiento de la materia, la sociedad, la vida y el espíritu, también genere diversos conceptos de lo que cuenta como conocimiento y de criterios que pueden ser usados para validarlos (Santos, 2010). Los criterios de validez para los conocimientos tradicionales deben identificarse por medio de cuidadosas investigaciones en relación con los procesos de generación, transmisión, apropiación social y aplicación de esos conocimientos (Olivé, 1999).

Sin embargo, existe un profundo problema sobre el estatus epistemológico de los conocimientos tradicionales; se requiere entonces, un sólido fundamento en una epistemología pluralista, que explique la posibilidad y justifique la existencia de diferentes conjuntos de criterios de validez del conocimiento, y que muestre, por tanto, que la legitimidad de los conocimientos tradicionales no se basa en los mismos criterios que se utilizan para juzgar la validez de los conocimientos científicos o tecnológicos (Olivé, 1999).

Para comprender de manera adecuada los saberes tradicionales, resulta entonces necesario entender la naturaleza de la sabiduría local, la cual está conformada en la compleja interacción entre

Therefore, local know-how is a holistic, cumulative, dynamic and open knowledge system which is built on local transgenerational experiences and, therefore, undergoes constant adaptation to technological and socio-economic dynamics (Toledo & Barrera, 2008).

Olivé (1999) called these bodies of knowledge Systems of Original and Peasant Know-how (SSOyC), firstly because they are not about isolated know-how, occurrences or uncoordinated ideas, but bodies of know-how with internal coherence and precise references to the environment and the territory. Secondly, this is because it responds to what these peoples have indicated as their know-how and practices, which have enabled them to know and transform the world.

The processes of innovation and social appropriation to take advantage of traditional knowledge and integrate it, together with new technologies, into beneficial results for the whole of society require a transdisciplinary analysis (Quintanilla & Feltrero, 2018). Social innovation networks must be established in which the communities that have generated and conserved the relevant traditional knowledge participate (Olivé, 1999).

In this sense, Mexico is distinguished by having a long tradition in the management of biodiversity and ecosystems by indigenous or peasant cultures. For example, the use and knowledge of agricultural calendars are extremely important for identifying the practices that traditional farmers employ in their cropping systems. In this way, by contributing to their reciprocal complementarity, both farmers and researchers promote a priority area for studies of the rural sector (Hernández & Ramos, 1977).

In addition, this traditional agricultural knowledge concerns the domestication of multiple crops and animals, which has historically allowed the social reproduction of the peasant family. In this regard, Toledo (2005) states that thanks to traditional or peasant knowledge, there are various agroecosystems with abundant animal and plant species interacting with the ecosystem in general.

The managers of these systems improve and transmit, through oral tradition, practices and knowledge about traditional agricultural

las creencias, los conocimientos y las prácticas, lo que genera lo que podemos denominar cultura (Toledo, 2005).

La naturaleza de los conocimientos indígenas, campesinos o tradicionales, son bastos, de carácter taxonómico sobre constelaciones, plantas, animales, hongos, rocas, aguas, suelos, paisajes y vegetación, o sobre procesos físicos, biológicos y ecológicos, tales como movimientos de tierras, ciclos climáticos o hidrológicos, ciclos de vida, periodos de floración, fructificación, germinación, celo o nidificación, y fenómenos de recuperación de ecosistemas (Sucesión ecológica) (Toledo, 2005).

Por ello, los saberes locales son sistemas de conocimiento holístico, acumulativos dinámicos y abiertos, que se construyen con base en las experiencias locales transgeneracionales y, por lo tanto, en constante adaptación a las dinámicas tecnológicas y socioeconómicas (Toledo & Barrera, 2008).

A este cuerpo de conocimientos Olivé (1999) los llamó Sistemas de Saberes Originarios y Campesinos (SSOyC). En primer lugar, porque no se trata de saberes aislados, ocurrencias o ideas descoordinadas, sino cuerpos de saberes con coherencia interna y referencias precisas al ambiente y al territorio. En segundo lugar, porque responde a lo que dichos pueblos han señalado como sus saberes y prácticas, que les han permitido conocer y transformar el mundo.

Los procesos de innovación y apropiación social para aprovechar los conocimientos tradiciones e integrarlos, junto a las nuevas tecnologías, en resultados beneficiosos para toda la sociedad, requieren un análisis transdisciplinar (Quintanilla & Feltrero, 2018). Constituir redes sociales de innovación en las que participen las comunidades que han generado y conservado los conocimientos tradicionales pertinentes (Olivé, 1999).

En este sentido México, se distingue por tener una larga tradición en el manejo de la biodiversidad y ecosistemas por culturas indígenas o campesinas. Está, por ejemplo, el uso y conocimiento de calendarios agrícolas de suma relevancia para la identificación de prácticas que los agricultores tradicionales emplean en sus sistemas de cultivos. De esta manera al contribuir a su complementariedad

technology. Sometimes they seek replicas of local ecosystems. This knowledge is inherited from generation to generation, learned in practice and, in fact, observed in each agricultural cycle and fulfilled life (Toledo, 2006).

The recognition of agricultural practices that the world's peasants experience under various facets and names represents a path towards the conjunction of efforts that allows for "friendly" food production, which took many years of training (Boege, 2008).

Olivé (1999) proposes seeking a just knowledge society, one in which the exploitation of traditional knowledge must be done on an ethically acceptable basis, recognizing the intellectual property of those who generated or conserved it through appropriate forms of legal protection or by other social mechanisms, thus avoiding its appropriation by private companies.

With this, the co-production of knowledge between academia and local actors involves three fundamental areas: interpretation of reality, establishment of values and standards, and finally the transformations of reality (Delgado F., Rist S., & Escobar C., 2010).

Traditional Agroforestry Systems

In the 1970s, modern science and the reproduction of its agricultural technology contributed to the crisis in the Mexican countryside. This was distinguished by not being environmentally friendly, socially appropriate and economically viable, so scientific professionals and development strategists turned their sights to traditional agricultural practices, with which the majority of the rural population in our country earned their livelihood through the use of cultural practices and elements not originated by the modern mechanisms of science and technology.

The study of traditional agriculture led by Hernández X. in the 1970s entailed numerous explorations and courses in ethnobotany, providing initial theoretical elements for the study of traditional agricultural technology. It recovers the importance of ecological and cultural conditions as fundamental elements to understand the process of selection and domestication. In this context, it highlights the role of man as a modifier of the environment through a continuous process of trial and error, which results

recíproca tanto del agricultor como del investigador, potencia un área prioritaria para los estudios del sector rural (Hernández & Ramos, 1977).

Además, este conocimiento agrícola tradicional versa sobre la domesticación de múltiples cultivos y animales, lo que históricamente ha permitido la reproducción social de la familia campesina. Al respecto Toledo (2005) menciona que gracias al conocimiento tradicional o campesino se pueden observar diversos agroecosistemas, con abundantes especies animales y vegetales en interacción con el ecosistema en general.

Los manejadores de estos sistemas perfeccionan y transmiten mediante la tradición oral, prácticas y conocimientos en torno a la tecnología agrícola tradicional. En ocasiones buscan réplicas de los ecosistemas locales. Son conocimientos heredados de generación en generación, aprendidos en la práctica y en los hechos, observados en cada ciclo agrícola y en una realización de vida (Toledo, 2006).

El reconocimiento de prácticas agrícolas que campesinos del mundo experimentan bajo diversas facetas y nombres, representa un camino hacia la conjunción de esfuerzos que permite la producción "amigable" de alimentos; lo cual llevó consigo muchos años de entrenamiento (Boege, 2008).

Olivé (1999) plantea el buscar una sociedad del conocimiento justa, que la explotación de los conocimientos tradicionales debe hacerse sobre bases éticamente aceptables, reconociendo la propiedad intelectual de quienes los generaron o conservaron mediante apropiadas formas de protección jurídica o por otros mecanismos sociales, evitando así su apropiación por empresas privadas o con fines lucrativos.

Con ello, la coproducción de conocimientos entre la academia y los actores locales implica tres ámbitos fundamentales: interpretación de la realidad, el establecimiento de valores y normas, y finalmente las transformaciones de la realidad (Delgado F., Rist S., & Escobar C., 2010).

Los Sistemas Agroforestales Tradicionales

En la década de los setenta la ciencia moderna y la reproducción de su tecnología agrícola contribuyó a la crisis del campo mexicano. Esta se distinguía por no ser "amigable" ambientalmente,

in the accumulation and transmission of knowledge (Hernández & Ramos, 1977). One of the expressions of traditional agricultural technology corresponds to traditional agroforestry systems.

A good illustration of TAFS practiced by Mesoamerican natives were the so-called *chinampas* that persist today. Other living examples of traditional agroforestry technologies are home gardens, slash-and-burn agriculture or the shifting cultivation practiced widely in the tropics, silvopastoral systems, and living fences, among others. These systems are characterized by bringing together a historical expression of various traditional peasant practices.

Biological diversity in the TAFS is structurally integrated into the tree, shrub and herbaceous strata in a constantly dynamic manner, where ecological interactions between environmental, plant, animal and human components are promoted. There is an incipient management of biodiversity through practices of tolerance, promotion, protection and planting of groups of plants and particular species, or with the integration of animals (Moreno, Toledo & Casas 2013) that fulfill a particular ecological function in the system.

TAFS are distinguished by having a high biodiversity index, giving rise to highly resilient systems (Córdoba, 2013). The biodiversity is taken advantage of for multiple purposes, including food, medicinal, timber, ornamental, and craft uses, among others. TAFS "have been developed and nurtured over generations, because farmers constantly experiment and make innovations that allow them to adjust them to their self-supply and market needs" (González, 2007:65).

TAFS provide environmental benefits such as CO₂ capture, improve soil quality, increase plant cover, improve the water balance, enhance floral diversity, and serve as biological corridors for wildlife (Nair, 1999).

In addition, TAFS are considered subsistence-oriented because they are governed under different logics than capitalist development; they do not prioritize the maximization of profits but rather promote relationships of reciprocity, exchange, equity and self-management that strengthen community ties. From the world view

socialmente apropiada y económicamente viable, por lo que profesionales científicos y estrategias del desarrollo voltearon la mirada hacia las prácticas de la agricultura tradicional; con la cual la mayoría de la población rural en nuestro país obtenía el sustento con el empleo de prácticas y elementos culturales no originados por los mecanismos modernos de ciencia y tecnología.

El estudio de la agricultura tradicional encabezado por Hernández X. en la década de los años setenta, realizó numerosas exploraciones y cursos de Etnobotánica aportando elementos teóricos iniciales para el estudio de la tecnología agrícola tradicional. Recupera la importancia de las condiciones ecológicas y culturales como elementos fundamentales para entender el proceso de selección y domesticación, en este contexto destaca el papel del hombre como modificador del medio a través de un continuo proceso de prueba y error, que se traduce en la acumulación y transmisión de conocimientos (Hernández & Ramos, 1977). Una de las expresiones de la tecnología agrícola tradicional corresponde a los sistemas agroforestales tradicionales.

Una buena ilustración de SAFT practicados por los nativos de Mesoamérica fueron las *chinampas* que persisten hoy en día. Otros ejemplos vivos de las tecnologías agroforestales tradicionales son los huertos familiares, la agricultura de roza, tumba y quema o la agricultura migratoria practicada ampliamente en los trópicos, los sistemas silvopastoriles, cercos vivos, entre otros. Sistemas caracterizados por conjuntar una expresión histórica de las diversas prácticas campesinas tradicionales cuyos inicios se remontan en el tiempo.

Estructuralmente en los SAFT se integra diversidad biológica en el estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo en constante dinámica, y en donde se fomentan interacciones ecológicas entre componentes ambientales, vegetales, animales y humanos. Existe un manejo incipiente de la biodiversidad mediante prácticas de tolerancia, fomento, protección y siembra de grupos de plantas y especies particulares o bien, con la integración de animales (Moreno, Toledo & Casas 2013) que cumplen de forma particular una función ecológica en el sistema.

of these peoples, the land is not synonymous with domination and exploitation, but is seen as a provider of life, food and satisfaction in a reciprocal exchange, as well as the mother, or "Mother Earth".

While traditional agriculture and TAFS are mainly managed by small and medium-sized producers, today they face a policy of exclusion, since public institutions are not dedicated to knowing and systematizing the knowledge on which the forms of farming used by this segment of producers are based (Cruz, Herrera, Damián, Ramírez & Chávez, 2015).

There are also no programs that promote the development of appropriate production technologies, so this sector of producers continues to recreate and apply their traditional technology, generated and transmitted with methods different from those used in modern science (Cervantes, Cruz, Salas, Pérez & Torres, 2016). Preference should be given to knowledge forms that guarantee the highest level of participation to the social groups involved in their design, execution and control, and in the benefits of the intervention (Santos, 2009).

Support given by government agencies to agroforestry has been limited. In this regard, the National Forestry Commission (CONAFOR) has some programs that support community forestry, such as the Project for the Conservation and Sustainable Management of Forest Resources in Mexico (PROCYMAF); however, it favors those such as the Program for the Development of Commercial Forest Plantations (PRODEPLAN), which mainly supports medium-sized and large farms with big monoculture areas.

The debate around the simplification of TAFS remains open; the technological packages developed and promoted by these programs, according to Cruz L. A., Pérez V. E., Santos C.C., & Márquez R. C., (2015), are not adopted by most producers in our country because they are inappropriate technologies for their environmental, social and cultural conditions.

Therefore, public policy is required to identify, study and generate technologies based on local know-how with which indigenous and mestizo peoples and communities in our country have persisted for centuries, rather than imposing systems

Los SAFT, se distinguen por albergar un alto índice de biodiversidad dando pie a sistemas altamente resilientes (Córdoba, 2013). El uso de la biodiversidad es con fines multipropósito, destacan el alimenticio, medicinal, maderable, ornamental, artesanal, entre otros. Los SAFT "se han desarrollado y nutrido a lo largo de generaciones, debido a que los agricultores experimentan y hacen innovaciones constantemente que les permite ajustarlos a sus necesidades de auto abasto y de mercado" (González, 2007:65).

Los SAFT propician beneficios ambientales como la captura de CO₂, mejoran la calidad de los suelos, incrementan la cobertura vegetal, mejoran el balance hídrico, aumentan la diversidad de flora, representan corredores biológicos de fauna silvestre (Nair, 1999).

Además, los SAFT son considerados de subsistencia por regirse bajo lógicas diferentes al desarrollo capitalista; en ellos, no se prioriza la maximización de ganancias sino se fomentan relaciones de reciprocidad, intercambio, equidad y autogestión que fortalecen lazos comunitarios. Desde la cosmovisión de los pueblos, la tierra no es sinónimo de dominio y explotación, sino es vista como proveedora de vida, alimentos y satisfactores en un intercambio recíproco, así como la madre, o bien la "Madre Tierra".

Si bien, la agricultura tradicional y los SAFT son principalmente manejados por pequeños y medianos productores, hoy en día se enfrentan a una política de exclusión, ya que instituciones públicas no están dedicadas a conocer y sistematizar el conocimiento en el que se sustentan las formas de producción utilizadas por este segmento de productores (Cruz, Herrera, Damián, Ramírez & Chávez, 2015).

Tampoco existen programas que fomenten el desarrollo de tecnologías de producción apropiadas, por lo que este sector de productores sigue recreando y aplicando su tecnología tradicional, generada y transmitida con métodos distintos a los utilizados en las ciencias modernas (Cervantes, Cruz, Salas, Pérez & Torres, 2016). La preferencia debe estar dada a las formas de conocimiento que garantice el mayor nivel de participación a los grupos sociales

with logics alien to their environment and culture. This involves resuming local agroforestry systems, for their improvement and diversification of uses, to promote and strengthen the existing knowledge about them (Red Temática SAM, 2017).

The study of traditional agroforestry systems (TAFS) in our country is still fragmented and requires further in-depth research (Moreno et al., 2013), due to the importance that they represent as the result of the ancestral interaction between nature and society, where a high biological diversity associated with a wide cultural diversity is reproduced, which translates into the biocultural heritage of Mexico (Boege, 2008).

Good Living perspective

The dispute over natural resources in Latin America has demonstrated the voracity of the capitalist system, making the struggles of peoples and nations in defense of territories and natural resources increasingly notable and numerous.

The concept of Good Living (GL) has gained importance as a result of the debates in South America, and especially because of its recent constitutional formulations in Bolivia and Ecuador, where its advances have been greater. GL ideas were formalized in the new constitutions approved in Bolivia in 2009 and in Ecuador in 2008 (Gudynas & Acosta, 2011). With this, governments take a big step in recognizing interculturality, reaffirming in it the great wealth of their countries.

GL implies a substantial questioning of contemporary ideas of development, and in particular its attachment to economic growth and its inability to solve the problems of poverty, not forgetting that its practices lead to severe social and environmental impacts (Gudynas, 2011).

GL questions the growing and excessive consumption of the North that leads to the destruction of nature, and where the main problem is no longer the "poverty" of the South, but rather the misunderstood "wealth" of the North. In other words, the Western economic growth model has reached a degree of imbalance with nature that is bringing the planet to the brink of collapse, threatening the survival of thousands of species, including humans (Ministerio de Relaciones Exteriores Bolivia, 2009).

involucrados en su diseño, ejecución y control, y en los beneficios de la intervención (Santos, 2009).

Los apoyos que se han brindado desde instancias gubernamentales a la Agroforestería han sido limitados. En ese sentido, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) tiene algunos programas donde se apoya la silvicultura comunitaria, como lo es el Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF); sin embargo, privilegia aquellos como el Programa de Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN) donde se apoya principalmente a las medianas y grandes explotaciones donde se fomentan grandes extensiones de monocultivo.

El debate en torno a la simplificación de SAFT sigue abierto, el impulso y adopción de paquetes tecnológicos desarrollados por estos programas, de acuerdo con Cruz L. A., Pérez V. E., Santos C.C., & Márquez R. C., (2015) no son utilizados por la mayoría de los productores en nuestro país por ser tecnologías inapropiadas a sus condiciones ambientales, sociales y culturales.

Por ello, se requiere de política pública para la identificación, estudio y generación de tecnologías a partir de saberes locales con los que han persistido durante siglos los pueblos y comunidades indígenas y mestizas en nuestro país, lejos de imponer sistemas con lógicas ajenas a su ambiente y cultura. Esto implica retomar los sistemas agroforestales locales, para su mejoramiento y en la diversificación de usos, favorecer su rescate y fortalecer el conocimiento existente sobre ellos (Red Temática SAM, 2017).

El estudio de los Sistemas Agroforestales Tradicionales (SAFT) en nuestro país, es aún fragmentado, y se requiere profundizar en este campo de investigación (Moreno et al., 2013). Debido a la importancia que representan por ser el resultado de la interacción ancestral entre naturaleza-sociedad, donde se reproduce una alta diversidad biológica asociada a una amplia diversidad cultural, lo que se traduce en el patrimonio biocultural de México (Boege, 2008).

Perspectiva desde el Buen Vivir

La disputa por los recursos naturales en Latinoamérica ha evidenciado la voracidad del sistema capitalista haciendo notables cada vez y

GL was born as an opportunity to build another society based on the coexistence of human beings in diversity and harmony with nature, from the recognition of the diverse cultural values existing in each country and in the world. It means talking about alternatives to development, which is distinguished by being inclusive and endogenous, and which ceases to be imposed from the outside and begins to be defined from within. GL is not, then, just one more alternative to development within a long list of options, but rather it is presented as an alternative to all those positions (Gudynas & Acosta, 2011).

GL is part of the way of life of native peoples. Its conceptual bases underlie the practices of collective and community life in the work environment, in the commitment and reciprocity among community members, and in the search for balance and harmony among human beings, with Mother Earth and with nature (Sartorello, Ávila, & Ávila, 2012).

Today, these different peoples set the tone for undertaking actions based on their traditional agricultural know-how and agricultural technology, in the exercise of their social capacity to build their future, taking advantage of the teachings of their historical experience and the real and potential resources of their culture, in accordance with a project defined by their own values and aspirations (Bonfil, Ibarra, Rojas, Tumiri, Várese, & Verissimo, 1982).

By seeking the freedom, democracy and autonomy of these peoples, in food sovereignty and self-sufficiency, GL is thus closely related to knowledge systems and to the identity elements that allow consciousness raising (Sartorello et al., 2012).

This implies giving a voice to those who for many years were marginalized and disparaged by modern science, the result of scientific ignorance and the inability to recognize alternative forms of knowledge, thus interrelating with them, from the beginning, on equal terms (Santos, 2009).

GL promotes an agriculture of peace, an agriculture for the benefit of life, a sustainable agriculture where it is about living together in solidarity and not about competing. It involves the recovery of traditional knowledge and know-how confronted with capitalist modernity. It thus moves away from Western ideas of progress and points towards another conception of a dignified

en aumento, las lucha de los pueblos y naciones en defensa de territorios y recursos naturales.

El concepto del Buen Vivir (BV) ha cobrado notoriedad a partir de los debates en América del Sur, y en especial por sus recientes formulaciones constitucionales en Bolivia y Ecuador, donde sus avances han sido mayores. Las ideas del BV lograron formalizarse en las nuevas constituciones de Bolivia aprobadas en 2009 y en Ecuador en el 2008 (Gudynas & Acosta, 2011). Con ello, los gobiernos dan un gran paso en el reconocimiento de la interculturalidad reafirmando en ella la gran riqueza de los países.

El BV implica un cuestionamiento sustancial a las ideas contemporáneas de desarrollo, y en especial, su apego al crecimiento económico y su incapacidad para resolver los problemas de la pobreza, sin olvidar que sus prácticas desembocan en severos impactos sociales y ambientales (Gudynas, 2011).

El BV, cuestiona el creciente y excesivo consumo del Norte que lleva a la destrucción de la naturaleza, y donde el problema principal ya no es la "pobreza" del Sur, el problema principal es la mal entendida "riqueza" del Norte. Es decir, el modelo de crecimiento económico occidental ha alcanzado un grado de desequilibrio con la naturaleza que está llevando al planeta al borde del colapso, amenazando la sobrevivencia de miles de especies, entre ellas la humana (Ministerio de Relaciones Exteriores Bolivia, 2009).

El BV nace como una oportunidad para construir otra sociedad sustentada en la convivencia del ser humano en diversidad y armonía con la naturaleza, a partir del reconocimiento de los diversos valores culturales existentes en cada país y en el mundo. Significa hablar de alternativas al desarrollo, que se distinga por inclusivo, endógeno; el cual deje de imponerse desde afuera y comience a definirse desde adentro. El BV no es, entonces, una alternativa más al desarrollo dentro de una larga lista de opciones, sino que se presenta como una alternativa a todas esas posturas (Gudynas & Acosta, 2011).

El BV forma parte de los modos de vida de los pueblos originarios. Sus bases conceptuales fundamentan las prácticas de vida colectiva y comunitaria en el trabajo, en el compromiso y en la reciprocidad entre los miembros de la comunidad, en la búsqueda del equilibrio y armonía entre los seres

and integral life for human beings with emphasis on forms of reciprocity with nature.

As already mentioned, GL is a plural concept under construction, in accordance with the different indigenous cultures. In the case of Mexico, there is the *lekil kuxlejal* for the Tzeltales and *jlekil atik* for the Tojolaba 'les, the latter meaning to be even, to be equal, referring to the community's aspiration for equality, within the difference (Sartorello et al., 2012).

There are even new trends in non-indigenous and non-peasant societies, or rather the result of the contemporary mixes that are developing this concept, which expresses its own dynamism and where traditional know-how interacts with new views, which allow for redefining identities towards the future. This enables clearing up another common, disparaging misunderstanding about GL, namely that it is a mere aspiration to return to the past or indigenous mysticism (Gudynas, 2011).

On the contrary, GL expresses constructions that are underway at this very moment, where know-how and sensitivities interact, mix and hybridize, all sharing similar frameworks such as the critique of development or the search for another relationship with nature, the decolonization of know-how, another ethic for recognizing and assigning values, and the abandonment of the pretensions of instrumentalization and manipulation of the environment (Gudynas & Acosta, 2011).

Following this reasoning, GL can be understood as a platform for encountering different ways of understanding the world, and our role in it. In other words, it is a platform for political debate on alternatives to development, where although there is a diversity and overlapping of different positions, there are still critical elements in common. It represents a political platform, understanding "politics" in its broadest sense as the public debate that subjects conduct about the common good, seeking to transcend what has been described as development (Gudynas & Acosta, 2011).

In order to advance the construction of GL in our country, it is necessary to open the debate and ask how the institutions of a multicultural nation should be and how the values, concerns, needs and scientific aspirations of the different cultures that make up the

humanos, con la Madre Tierra y con la naturaleza (Sartorello, Ávila, & Ávila, 2012).

En la actualidad, los pueblos marcan la pauta para el emprendimiento de acciones con base en sus saberes y tecnología agrícola tradicional, en el ejercicio de su capacidad social para construir su futuro, aprovechando para ello, las enseñanzas de su experiencia histórica y los recursos reales y potenciales de su cultura, de acuerdo con un proyecto que se defina según sus propios valores y aspiraciones (Bonfil, Ibarra, Rojas, Tumiri, Várese, & Verissimo, 1982).

Buscar la libertad, democracia y autonomía de los pueblos, en la soberanía y autosuficiencia alimentaria, de ahí que el BV se relaciona estrechamente con los sistemas de conocimiento y con los elementos identitarios propios que permiten la adquisición de la conciencia (Sartorello et al., 2012).

Lo que implica darle voz a quienes por largos años quedaron marginados y despreciados por la ciencia moderna, resultado de la ignorancia científica y de la incapacidad para reconocer formas alternativas de conocimiento, así el interrelacionarse con ellas, desde el inicio, en términos de igualdad (Santos, 2009).

El BV fomenta una agricultura de paz, una agricultura por la vida, una agricultura sostenible donde se trata de convivir en forma solidaria y no de competir. Involucra la recuperación de saberes y conocimientos tradicionales confrontados con la modernidad capitalista. De esta manera se aparta de las ideas occidentales de progreso y apuntan hacia otra concepción de la vida digna e integral para los seres humanos con énfasis en las formas de reciprocidad con la naturaleza.

Como ya se hizo mención, el BV es un concepto plural en construcción, de acuerdo con las distintas culturas indígenas, para el caso de México se tiene el *lekil kuxlejal* para los tzeltales y *jlekil atik* para los tojolaba 'les, esto último significa estar parejos, estar iguales; siendo la aspiración comunitaria de la igualdad, dentro de la diferencia (Sartorello et al., 2012).

Existen, incluso, nuevas tendencias de sociedades no indígenas y no campesinas, o bien resultado de las mezclas contemporáneas que están acuñando

nation could be inserted into the national agenda (Delgado et al., 2010).

The constitutional mandate to reformulate scientific policies for a multicultural nation has not implied the immediate replacement of the monocultural paradigm by a multicultural one; in fact, it has just barely opened up a few possibilities and conditions for the emerging style. The clash between the two paradigms remains intense and in a certain sense the dice (probabilities) continue to be loaded towards the side of the dominant paradigm. However, when proposed as an ideal model embodied in the Framework Law on Mother Earth enacted by Bolivia, alternatives seem feasible in an increasingly near future (Posada, 2015).

Conclusions

In the study of agricultural systems traditionally implemented by producers in the country and around the world, it is recognized as an evident fact that the transfer of traditional knowledge and know-how is an essential component for the preservation of such systems. Therefore, it is important to build pluralistic epistemologies that relate this knowledge to that generated from different areas of social and scientific life, which contribute to their exchange and mutual enrichment.

A basic requirement for these epistemologies to be able to operate and respond to the expectations they generate is that they be flexible and dynamic in their way of observing social changes, so that their analytical approach can be functional and articulated to a constant dialogue between the different actors for their implementation.

Recognizing the relevance acquired today by traditional know-how is increasingly important in an environment crucial to human history, due to the ecological, social and economic impacts resulting from the prevailing development model. This makes it necessary to redefine, in the social, scientific and public policy spheres, the terms of the nature-society relationship in a harmonized way, which implies associating the notion of Good Living with a productive model that solves the needs of social reproduction from a collective vision.

este concepto, lo que expresa su dinamismo propio y donde interactúan saberes tradicionales con nuevas miradas, las cuales permiten redefinir identidades hacia el futuro. Esto permite despejar otro malentendido usual con el BV, al despreciarlo como una mera aspiración de regreso al pasado o de misticismo indigenista (Gudynas, 2011).

Al contrario, el BV expresa construcciones que están en marcha en este mismo momento, donde interactúan, se mezclan y se hibridan saberes y sensibilidades, todas compartiendo marcos similares tales como la crítica al desarrollo o la búsqueda de otra relacionalidad con la naturaleza, la descolonización de los saberes, otra ética para reconocer y asignar valores, el abandono de las pretensiones de instrumentalización y manipulación del entorno (Gudynas & Acosta, 2011).

Siguiendo este razonamiento, el BV puede ser entendido como una plataforma de encuentro de diferentes maneras de entender el mundo, y nuestro papel en este. En otras palabras, es una plataforma para el debate político sobre las alternativas al desarrollo, donde si bien existe una diversidad y superposición de distintas posturas, de todos modos, hay elementos críticos en común. Representa una plataforma política, entendiendo la "política" en su sentido más amplio, como el debate público que realizan sujetos sobre el bien común, buscando trascender lo que venía siendo descrito como desarrollo (Gudynas & Acosta, 2011).

Para avanzar en la construcción del BV en nuestro país, se torna preciso abrir el debate y preguntar cómo deberían ser las instituciones de nación pluricultural y cómo podrían intercalarse en la agenda nacional los valores, las preocupaciones, las necesidades y las aspiraciones científicas de las distintas culturas que integran la nación (Delgado et al., 2010).

El mandato constitucional de reformular las políticas científicas para una nación multicultural no ha implicado la sustitución inmediata del paradigma monocultural por otro multicultural, apenas entreabrió ciertas posibilidades y condiciones para el estilo emergente. El choque entre ambos paradigmas sigue siendo intenso y en cierto sentido los dados (probabilísticos) siguen cargados hacia el lado del paradigma dominante. Sin embargo, al plantearse

End of English version

References / Referencias

Aguirre, F. L. (2013). Interculturalidad y traducción: Retos al entendimiento y la comunicación. *Tinkuy: Boletín de investigación y debate*, 20, 92-100.

Arizmendi, L. (2016). *El Capital ante la crisis epocal del capitalismo*. México: IPN.

Ávila, M., & Krishnamurthy, L. (1999). *Agroforestería básica: serie de textos básicos para la formación ambiental*. México: FAO Núm.3, 81-90.

Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

Bonfil, G., Ibarra, M., Rojas Aravena, F., Tumiri, J., Várese, S., & Verissimo, D. (1982). *América Latina: etnodesarrollo y etnocidio*. San José, Costa Rica: FLACSO.

Cervantes-Herrera J., Cruz-León A., Salas-González J. M., Pérez-Fernández Y., & Torres-Carral G. (2016). Saberes y tecnologías tradicionales en la pequeña agricultura familiar campesina de México. *Revista de Geografía Agrícola*, 57, 7-20.

Córdoba-Vargas, C. A. (2013). Resiliencia de sistemas agrícolas ecológicos y convencionales frente a la variabilidad climática en Anolaima (Cundinamarca-Colombia). *Agroecología*, 8(1), 21-32.

Cruz L. A., Pérez V. E., Santos C.C., & Márquez R. C. (2015). *Agricultura y Campesinado en la Región Atenco-Texcoco*. México: Dirección de Centros Regionales Universitarios, Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural, Universidad Autónoma Chapingo.

Cruz-León A., Cervantes-Herrera J., Ramírez-García A. G., Sánchez-García P., Damián-Huato M. Á., & Ramírez-Valverde B. (2015). La etnoagronomía en la construcción de propuestas de desarrollo rural para comunidades campesinas. *Ra Ximhai*, 11 (5), 184-194.

Delgado F., Rist S., & Escobar C. (2010). *El desarrollo endógeno sustentable como interfaz para implementar el Vivir Bien en la gestión pública boliviana*. Bolivia: AGRUCO, CAPTURED & PLURAL. Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial.

FAO-SIPAM (2017). González, <http://www.fao.org/giahs/es/>.

González, A. J. (2007). Agroecosistemas mexicanos: pasado y presente. *Itinerarios: revista de estudios lingüísticos, literarios, históricos y antropológicos*, 6, 55-80.

como modelo ideal plasmado en la Ley Marco de la Madre Tierra hecha por Bolivia, se visibilizan posibles las alternativas en un futuro cada vez más cercano (Posada, 2015).

Conclusiones

En el estudio de los sistemas agrícolas tradicionalmente implementados por los productores en el país y alrededor del mundo, se reconoce como un hecho evidente que la transferencia de saberes y conocimientos tradicionales son componentes esenciales para la preservación de este tipo de sistemas. Por ello, reviste importancia la construcción de epistemologías pluralistas, que relacionen a dichos conocimientos con los generados desde diferentes ámbitos de la vida social y científica, que contribuyan a su intercambio y enriquecimiento mutuo.

Un requisito básico para que estas epistemologías puedan operar y dar respuesta a las expectativas que generan, es que sean flexibles y dinámicas en su manera de observar los cambios sociales, de tal forma que su enfoque analítico pueda ser funcional y articularse a un diálogo constante entre los diferentes actores para su instrumentación.

Reconocer la pertinencia que adquieren en la actualidad los conocimientos tradicionales, cobra notoriedad en un entorno crucial para la historia de la humanidad, debido a los impactos ecológicos, sociales y económicos consecuencia del modelo de desarrollo imperante. Lo anterior, hace necesario redefinir en los ámbitos sociales, científicos y de política pública, los términos de la relación naturaleza-sociedad de forma armonizada, lo que implica asociar la noción del Buen Vivir con un modelo productivo que resuelva las necesidades de reproducción social desde una visión colectiva.

Fin de la versión en español

- Gudynas, E. (2011). Buen Vivir: Germinando alternativas al desarrollo. *América Latina en Movimiento*, 462, 1-20.
- Gudynas, E., & Acosta, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el Buen Vivir como alternativa. *Utopía y praxis latinoamericana*, 16 (53), 71-83.
- Hernández, X., & Ramos, R. A. (1977). Metodología para el estudio de agroecosistemas con persistencia de tecnología agrícola tradicional. *Revista de Geografía Agrícola Xolocotzia* 1, 189-195.
- Ministerio de Relaciones Exteriores (2009). *El Vivir Bien como respuesta a la Crisis Global* (2ª ed.). Bolivia: Diplomacia por la vida.
- Moreno, A. I., Toledo, V. M., & Casas, A. (2013). Los sistemas agroforestales tradicionales de México: Una aproximación biocultural. *Botanical Sciences*, 91(4), 375-398.
- Nair, P. K. R. (1999). *Agroforestería*. Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible. Universidad Autónoma Chapingo, México.
- Olivé, L. (1999). *Multiculturalismo y pluralismo*. México: Paidós.
- Pérez Ruiz, M. L., & Argueta Villamar, A. (2011). Saberes indígenas y diálogo intercultural. *Cultura y representaciones sociales*, 5(10), 31-56.
- Posada, A. B. (2015). El "vivir bien" y la reinención de modos de hacer ciencia: la estrategia conceptual de AGRUCO para impulsar el paradigma de una ciencia pluricultural (2003-2013). *Etnobiología*, 13(1), 26-38.
- Quintanilla, M. Á., & Feltrero, R. (2018). Presentación: "Homenaje a León Olivé (1950-2017)". *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 13 (38), 129-133.
- Red Temática SAM (2017). Reunión Nacional Libro de resúmenes. Red Temática de Sistemas Agroforestales de México. Consultada en <http://www.red-23>
- Sartorello C. S., Ávila E. L., & Ávila A. (2012). *El Buen Vivir: Miradas desde adentro de Chiapas*. México: Fray Bartolomé de Las Casas, A.C.
- Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México: Siglo XXI.
- Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo-Uruguay: Ediciones Trilce.
- Santos, B., Nunes J. A., & Meneses M. P. (2007). Opening Up the Canon of Knowledge and Recognition of Difference. In Santos B. (ed.) *Another Knowledge is Possible*. London: Verso, XIX-LXII.
- Toledo, V. M. (1996). Latinoamérica: crisis de civilización y ecología política. *Gaceta ecológica*, 36, 1-73.
- Toledo, V. M. (2005). La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales. *Leisa, Revista de agroecología*, 20(4), 16-19.
- Toledo, V. M. (2006). Ecología, sustentabilidad y manejo de recursos naturales: la investigación científica a debate. In Oyama K. y Castillo A. (Eds.). In *Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México* (27-42). México: Siglo XXI.
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. España: Icaria editorial, S.A.

