



Agricultura, Sociedad y Desarrollo

ISSN: 1870-5472

asyd@colpos.mx

Colegio de Postgraduados

México

Cruz-León, Artemio; Cervantes-Herrera, Joel  
HERNÁNDEZ X., E. 2014. XOLOCOTZIA: OBRAS DE EFRAÍM HERNÁNDEZ  
XOLOCOTZI. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO. DOS TOMOS. 527 Y 487  
PÁGINAS, RESPECTIVAMENTE. EDICIÓN CONMEMORATIVA POR EL CENTENARIO  
DEL NATALICIO DE SU AUTOR (PASTA DURA).  
Agricultura, Sociedad y Desarrollo, vol. 12, núm. 4, octubre-diciembre, 2015, pp. 591-598  
Colegio de Postgraduados  
Texcoco, Estado de México, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360544476008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## RESEÑA ♦ BOOK REVIEW

**HERNÁNDEZ X., E. 2014. XOLOCOTZIA: OBRAS DE EFRAÍM HERNÁNDEZ XOLOCOTZI. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO. DOS TOMOS. 527 Y 487 PÁGINAS, RESPECTIVAMENTE. EDICIÓN CONMEMORATIVA POR EL CENTENARIO DEL NATALICIO DE SU AUTOR (PASTA DURA).**

Artemio **Cruz-León**<sup>1</sup>, Joel **Cervantes-Herrera**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dirección de Centros Regionales, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México. (etnoagronomia1@gmail.com). <sup>2</sup>Centro Regional Centro Norte, Universidad Autónoma Chapingo. Zacatecas, Zac.

**E**n el año 2013 se cumplió un centenario del natalicio de Efraím Hernández Xolocotzi, maestro destacado de la Escuela Nacional de Agricultura, hoy Universidad Autónoma Chapingo (UACH) a la que ingresó como profesor en 1953 y al Colegio de Postgraduados de aquella, en donde ejerció la cátedra hasta su fallecimiento el 21 de febrero de 1991. Para conmemorar 100 años de su nacimiento, el H. Consejo Universitario de la UACH acordó declarar “2013 año del Centenario del natalicio del maestro Efraím Hernández Xolocotzi” lema plasmado en la papelería institucional durante ese año. También se realizaron diferentes actividades académicas conmemorativas en las que se abordaron diversos temas sobre la actualidad y perspectiva del trabajo del destacado profesor. Otra acción relevante considerada en el programa de actividades fue la edición conmemorativa de los trabajos más destacados del Maestro, seleccionados por el propio Xolocotzi para una primera edición coordinada por Juan Pablo de Pina García, que viera la luz como edición especial en dos tomos de la Revista de Geografía Agrícola, editada por la Universidad Autónoma Chapingo. Tanto el primer tomo, que apareciera en 1985, como el segundo aparecido en 1987, hace tiempo se encuentran agotados.

En la nueva edición conmemorativa de la Xolocotzia, aparecida en septiembre de 2014, el cuidado editorial estuvo a cargo León Márquez Ortiz, quién logró realzar la presentación y el diseño de la obra, que muestra mayores dimensiones, especiales diseños de interiores y estilizadas grecas decorativas que aluden al maíz, así como refinados escorzos plasmados por el gran muralista mexicano Diego Rivera, en la Exhacienda de Chapingo, México.

Los 52 trabajos contenidos en la nueva Xolocotzia 2014, aunque muy relevantes, sólo representan

**O**n the year 2013, it was one hundred years since the birth of Efraím Hernández Xolocotzi, devoted professor from the National Agriculture School, today Autonomous University of Chapingo (*Universidad Autónoma de Chapingo*, UACH) where he began as professor in 1953, and from its Graduate School (Colegio de Postgraduados), where he taught until his death on February 21<sup>st</sup>, 1991. To commemorate 100 years of his birth, the UACH's University Council agreed to declare “2013: The year of the Centenary of the Birth of Professor Efraím Hernández Xolocotzi”; this motto was captured on the institutional stationary during that year. Different commemorative academic activities were also carried out, where various current issues were addressed, as well as the perspective of the work by this outstanding professor. Another relevant action considered in the program of activities was the commemorative edition of the most renowned works by the Professor, selected by Xolocotzi himself for a first edition coordinated by Juan Pablo de Pina García, which would see the light as a special two-volume edition in the Agricultural Geography Journal, edited by the Autonomous University of Chapingo. Both the first volume, which appeared in 1985, and the second one that appeared in 1987, have been sold out for some time.

In the new commemorative edition of the Xolocotzia, which appeared on September, 2014, the editorial work was in charge of León Márquez Ortiz, who managed to exalt the presentation and design of the work, showing greater size, special inner design, and stylized decorative banners that refer to maize, as well as refined perspectives created by the great Mexican mural painter, Diego Rivera, at the Former Hacienda of Chapingo, México.

12.2 % del total de la obra del maestro, contabilizada en 425 trabajos impresos (Cruz *et al.* 2013)<sup>3</sup>. La relevancia de la obra escrita de Efraím Hernández Xolocotzi radica no sólo en su gran extensión, sino también en la diversidad de temas abordados y sobre todo en la profundidad y detalle del análisis desde distintas perspectivas de la complejidad que tiene la pequeña agricultura y las tecnologías tradicionales, para las cuales la Revolución Verde no tenía opciones socialmente viables que ofrecer. En la actualidad estos aportes difíciles de emular, son vistos como un importante legado para ciencias como Botánica, Geobotánica, Agrostología, Agronomía, Educación, los recursos genéticos y las Etnociencias en general.

La edición de Xolocotzia que ahora sale a la luz sigue siendo una obra valiosa, ligada a la investigación y enseñanza actuales en temáticas como los recursos naturales, la Agronomía y las Etnociencias, sobre todo en este periodo histórico en que se confirma en el tercer mundo, la divergencia de la agricultura industrial y la tradicional, en un periodo que casi cumple 25 años de grandes cambios en la sociedad, la economía y el campo mexicano. La tendencia del desarrollo de la agricultura en México esbozada por Xolocotzi, que se confirma y profundiza cada día, lleva al primer plano la vigencia del paradigma alternativo a la ciencia positiva moderna, sobre la base de los saberes y tecnologías tradicionales de las culturas soterradas, y que en esencia da cobijo a la alternativa nacionalista ante los reiterados intentos del Estado Mexicano de implantar la fase terminal del modelo “revolución verde”, que deja en manos de las transnacionales, a base de homogenización de los procesos productivos, alrededor de patentes, transgénicos y agroquímicos, como única opción de modernización de la producción agropecuaria nacional, que de entrada se estructura a partir de la diversidad espacio-temporal del ambiente, los recursos genéticos y los procesos productivos de los pueblos.

Los 52 trabajos que se reúnen en los dos tomos de la Xolocotzia aparecieron en diferentes publicaciones con anterioridad, aquí se agrupan temáticamente y se ofrece una presentación inicial autobiográfica del autor, que da cuenta de la forma como fueron surgiendo los temas y las formas de abordaje. Por lo que dicha presentación refleja en buena medida la evolución del pensamiento Xolocotziano.

El contenido de la obra se presenta agrupado en cinco apartados temáticos, en cada uno de los cuales

The 52 works contained in the new Xolocotzia-2014, although very relevant, only represent 12.2 % of the total of the Professor's work, which is measured at 425 printed studies (Cruz *et al.* 2013)<sup>3</sup>. The importance of Efraím Hernández Xolocotzi's written work lays not only in its extension, but rather in the diversity of subjects addressed and particularly in the depth and detail of the analysis, from different perspectives, of the complexity that small-scale agriculture and traditional technologies have, for which the Green Revolution did not have any socially viable options to offer. Currently these contributions, which are difficult to emulate, are seen as an important legacy for sciences like Botany, Geobotany, Agrostology, Agronomy, Education, Genetic Resources and Ethnoscience in general.

The Xolocotzia edition that comes to light now is still a valuable work, linked to current research and teaching in themes such as natural resources, Agronomy and Ethnoscience, particularly during this historical period when the divergence of industrial and traditional agriculture in the Third World is confirmed, a time that represents almost 25 years of considerable changes in society, economy and the Mexican countryside. The trend of development in agriculture described by Xolocotzi, confirmed and deepened every day, leads in the first place to the validity of the alternate paradigm of modern positive science, on the basis of traditional knowledge and technologies from buried cultures, which in essence protect the nationalist alternative in face of the repeated attempts by the Mexican State to implant the terminal phase of the “Green Revolution” model that depends on transnational businesses based on the homogenization of productive processes, around patents, transgenic products and agrichemicals, as the sole option for modernization of the national agricultural and livestock production, which from the start is structured based on the diversity of the temporal space of the environment, the genetic resources, and the productive processes of peoples.

The 52 works gathered in the two volumes of the Xolocotzia appeared in different publications previously; here they are grouped thematically and an initial autobiographical presentation of the author is offered, which accounts for the way in which the themes and approaches came about. Therefore, this presentation reflects to a large extent the evolution of the Xolocotzian thought.

el autor hace una presentación y explica los objetivos de algunos trabajos y en otros casos ofrece una reseña. El tomo I contiene 28 investigaciones, de las cuales nueve se ubican en el ámbito de la Enseñanza, 14 documentos a estudios sobre Ecología agrícola y los últimos cinco tratan temáticas referentes a la producción agrícola. El tomo II contiene 24 trabajos agrupados en Producción pecuaria y Plasma Germinal, cada uno de ellos con 12 trabajos distintos.

En el apartado de enseñanza se presentan cinco trabajos imprescindibles para los agrónomos y los biólogos, estos son: *Apuntes para una clase de botánica económica* publicado por primera vez en 1955, este documento, según el autor "...marca el inicio del esfuerzo por señalar un campo de estudio e investigación, dinámico relacionado con el uso de nuestros recursos naturales. Tienen su base en los lineamientos de la Escuela de Botánica de la Universidad de Harvard y se desarrolla hacia lo que ahora planteamos en nuestro enfoque etnobotánico."; *Exploración etnobotánica y su metodología* (1971), que se refiere a la delimitación y fundamento de una metodología para la colecta de recursos fitogenéticos y una de las obras agronómicas que por su estilo narrativo presenta características literarias sobresalientes; el contenido de los textos *Metodología para el estudio de agroecosistemas con persistencia de la tecnología agrícola tradicional* (1977) y *Reflexiones sobre el concepto de agroecosistemas* (1977), constituyen la base conceptual de los estudios sobre tecnología agrícola tradicional, que visto en perspectiva el medio académico le reconoce como su aporte más importante. Por último en este volumen encontramos el trabajo *Los tipos de vegetación de México y su clasificación* (1963) en el cual Hernández X., participa como coautor, al lado de Faustino Miranda, obra de gran importancia para la formación en Biología de estudiantes de licenciatura. Por su relevancia en Botánica, la CONABIO realizó una edición conmemorativa de esta obra en el año 2014.

En el caso de los trabajos referentes a la Ecología agrícola, la mayoría de los catorce documentos presentados surgen a partir de los trabajos relacionados con la Comisión de Estudios sobre la Ecología de las Dioscóreas en México, además de los que se elaboraron para ser publicados en las compilaciones editadas por Enrique Beltrán, y los que surgen a partir de las investigaciones de tesis de estudiantes, en donde se destaca el factor humano de la agricultura, la naturaleza ecológica de la agricultura tradicional

The content of the work is presented grouped into five thematic sections, in each one of them the author makes a presentation and explains the objectives of some studies and in other cases he offers a review. Volume I presents 28 studies, of which there are nine in the Teaching subject, 14 documents in Agricultural Ecology, and the last five address themes referring to agricultural production. Volume II contains 24 studies grouped into Livestock Production and Germinal Plasm, each one of them with 12 different studies.

In the teaching section, five essential studies for agronomists and biologists are presented; these are: *Apuntes para una clase de botánica económica*, first published in 1955, this document according to the author "...marks the beginning of the effort to describe a field of study and research, dynamic, related to the use of our national resources. They have their basis on the guidelines of Harvard University's Botany School and develop towards what we now have established in our ethnobotanical approach."; *Exploración etnobotánica y su metodología* (1971), which refers to the delimitation and foundation of a methodology for the collection of phytogenetic resources and one of the agronomic works that presents outstanding literary characteristics, as a result of its narrative style; the content of the texts *Metodología para el estudio de agroecosistemas con persistencia de la tecnología agrícola tradicional* (1977) and *Reflexiones sobre el concepto de agroecosistemas* (1977), constitutes the conceptual basis of the studies about traditional agricultural technology, which seen from the perspective of the academic medium recognizes them as his most important contribution. Lastly, in this volume we find the study *Los tipos de vegetación de México y su clasificación* (1963) where Hernández X. participates as coauthor, with Faustino Miranda, a work of great importance for the Biology formation in undergraduate students. Because of its relevance in Botany, the CONABIO carried out a commemorative edition of this work in the year 2014.

In the case of the studies that refer to Agricultural Ecology, most of the fourteen documents presented arise from studies related to the Commission of Ecology Studies of Dioscorea in México, in addition to those carried out for the purpose of publishing in the compilations edited by Enrique Beltrán, and those that arose from the research done for students' theses, where the human factor of agriculture, the ecological nature of traditional agriculture, and the ethnobotanical approach to weeds are highlighted. In

y el enfoque etnobotánico de las arvenses. En este apartado destacan los trabajos: *Graneros de maíz en México* (1949), que resulta ser el equivalente de la tesis de Maestría de Efraím Hernández X. y uno de los trabajos pioneros en el tema que profundiza y aporta elementos para los estudios posteriores sobre tecnología agrícola tradicional. De similar importancia es el trabajo *Las zonas agrícolas de México* (1954), presentado en la celebración del Centenario de la Escuela Nacional de Agricultura, en el cual se asientan las bases metodológicas para la zonificación agrícola del país y se ensaya una aproximación regional que será relevante para los estudios de agricultura comparada y análisis de agricultura regional. Por último, habrá que destacar de este grupo de textos el artículo titulado *Sinecología de las selvas de Terminalia amazonia en la vertiente del golfo de México* (1968), cuyo autor principal es José Sarukán K. que apareció inicialmente en la Revista Agrociencia.

El último apartado del primer tomo, corresponde a la temática denominada Producción agrícola, en el cual se presentan únicamente cinco trabajos, que son una muestra de los diferentes enfoques explorados por el Maestro Hernández X. en sus estudios de la agricultura. El más antiguo, titulado *La Agricultura en la Península de Yucatán* (1959) es uno de los trabajos iniciales en donde se logra una descripción detallada de la producción. Particularmente llaman la atención los diagramas de los calendarios agrícolas, a los que se incorpora el registro diario de la precipitación, con lo cual se logra apreciar los cambios de frecuencia en la ejecución de las labores agrícolas en función de la presencia o ausencia de lluvia manteniendo el interés por entender la dinámica de la agricultura tradicional. En el último artículo de apartado lo denomina *Agricultura tradicional y desarrollo* (1980), puede ser el trabajo que reúne los planteamientos fundamentales sobre la tecnología agrícola tradicional y la necesidad de impulsar su desarrollo incluso con aportes de la agricultura moderna, en lo que fuera prudente.

En este trabajo Hernández X. parte de considerar que la tecnología refleja la forma en que una sociedad obtiene sus satisfactores, pero que al final sus consecuencias repercuten en el desarrollo de las comunidades. De esta manera, la crítica al enfoque de la revolución verde, se plantea en este documento como una contradicción actual en los siguientes términos: “Nos encontramos ante la tarea de lograr

this section, the studies that stand out are: *Graneros de maíz en México* (1949), which is the equivalent to the Efraím Hernández X's Master's thesis, and one of the pioneering works in the theme that delves and contributes elements for later studies about traditional agricultural technology. Of similar importance, is the study: *Las zonas agrícolas de México* (1954), presented during the celebration of the Centenary of the National Agriculture School, in which the methodological bases for the agricultural zoning of the country were established, and where a regional approach is put into practice, which will be relevant for comparative agricultural studies and analysis of regional agriculture. Lastly, the article titled *Sinecología de las selvas de Terminalia amazonia en la vertiente del golfo de México* (1968), of which the principal author is José Sarukán K., should be highlighted from this group of texts, which initially appeared in Agrociencia Journal.

The last section of the first volume corresponds to the theme called Agricultural Production, where only five studies are presented, a sample of the different approaches explored by Professor Hernández X. in his agricultural studies. The oldest, titled *La Agricultura en la Península de Yucatán* (1959) is one of his initial works where a detailed description of production is achieved. The diagrams of agricultural diagrams are particularly interesting, to which he incorporates the daily record of precipitation, making it possible to appreciate the changes in frequency in the execution of agricultural tasks in function of the presence or absence of rain, maintaining the interest over understanding the dynamics of traditional agriculture. The last article of the section, called *Agricultura tradicional y desarrollo* (1980), could be the work that gathers the fundamental ideas about traditional agricultural technology and the need to foster its development even with contributions by modern agriculture, in as much as is prudent.

In this work Hernández X. starts from considering that technology reflects the way in which a society obtains its basic necessities, but which at the end have consequences that impact the development of communities. Thus, the criticism to the Green Revolution approach is presented in this document as a current contradiction in the following terms: “We are facing the task of achieving agricultural development in a population with social historical antecedents and philosophical bases that are different



un desarrollo agrícola en una población con antecedentes históricos sociales y bases filosóficas diferentes de los de una sociedad cuya agricultura desarrollada desearíamos utilizar como pauta para dicho desarrollo”. Esta crítica implícita a la pretensión del enfoque predominante en esa época, es seguida por un planteamiento, cada vez más vigente, de que para el desarrollo de las comunidades “...la mejor opción es el logro de una conjugación complementaria entre la agricultura tradicional y los aportes de las ciencias agronómicas, basada en una acción de autogestión, en la cual tanto el agricultor como los profesionales y las instituciones jueguen papeles de mutua responsabilidad y respeto”. El trabajo de Efraím Hernández planteó una opción alternativa a la ofrecida por la revolución verde, y de hecho, en los últimos años de su vida, sus proyectos de investigación fueron realmente trabajos de desarrollo de comunidades, donde puso en práctica su enfoque para el desarrollo de la agricultura tradicional: tal es el caso del Programa de Dinámica de la Milpa en Yucatán. Recientemente se ha dado un nuevo impulso a la revalorización del conocimiento y las tecnologías tradicionales reflejada en muy diversas propuestas en el ámbito de las actuales Etnociencias y los esfuerzos inconclusos del grupo de agricultura regional de la Universidad Autónoma Chapingo, aunque destacan por la amplitud de perspectivas las elaboraciones sobre Epistemología del Sur y Ecología de Saberes de Boaventura de Sousa (2013)<sup>4</sup> y los trabajos de Argueta *et al.*, (2011)<sup>5</sup> sobre Etnociencias, entre otros.

En el tomo II, los documentos se agrupan en dos apartados: Producción Pecuaria y Plasma Germinal. En el primero se incluyen algunos trabajos de Agrostología, especialidad de la Botánica dedicada al estudio de las gramíneas. Tal como lo cuenta el propio Hernández X., los trabajos en este tema se iniciaron para responder a las necesidades educativas de la ENA a partir de 1954, y consistieron en la colecta intensiva de gramíneas y en 1957, con el apoyo de una beca para estudiar gramíneas en la Universidad de Harvard, Xolocotzi se trasladó a Estados Unidos de América, donde revisó las colecciones del herbario de esta institución y después las del Herbario Nacional en Washington, D. C. y finalmente el Herbario del Jardín Botánico de Missouri. La información sistematizada por Hernández X. enriqueció la preparación de apuntes sobre los principales géneros de gramíneas de México y la elaboración de claves de identificación de

from a society whose developed agriculture we would like to use as a guideline for such development”. This criticism, implicit in the aspiration of the approach predominant at the time, is followed by an increasingly more common approach that entails that, for community development: “...the best option is achieving a complementary conjunction between traditional agriculture and the contributions of agronomic sciences, based on self-management actions, where both the farmer and the professionals and institutions, play roles of mutual responsibility and respect”. Efraím Hernández’s work suggested an alternative to the one offered by the Green Revolution, and in fact, during the last years of his life, his research projects were in truth community development works, where he put into practice his approach for the development of traditional agriculture; such is the case of the *Programa de Dinámica de la Milpa* in Yucatán. Recently, a new impetus has been given to the revaluation of traditional knowledge and technologies reflected in quite diverse proposals in the scope of current Ethnoscience and the unfinished efforts of the regional agriculture group of today’s Autonomous University of Chapingo, although they stand out because of the breadth of perspectives in the elaborations of Southern Epistemology and Knowledge Ecology by Boaventura de Sousa (2013)<sup>4</sup> and works by Argueta *et al.*, (2011)<sup>5</sup> on Ethnoscience, among others.

In Volume II, the documents are grouped into two sections Livestock Production and Germinal Plasm. In the first one Agrostology works are included the specialization of Botany devoted to the study of grasses. As Hernández X. describes, studies in this subject began to respond to the educational needs of the ENA since 1954, and consisted in the intensive collection of grasses and, in 1957, with the support of a scholarship to study grasses at Harvard University, Xolocotzi travelled to the United States of America, where he revised the herbarium collections of this institution and then those at the National Herbarium in Washington, DC, and finally at the Missouri Botanical Garden’s Herbarium. The information systematized by Hernández X. enriched the preparation of notes about the principal grass genera in México and the elaboration of identification keys for these plants, with which teaching in the Biology and Agronomy Schools was improved. During this stage of the Professor’s professional development,

estas plantas, con lo cual se mejoró la enseñanza en las Escuelas de Biología y Agronomía. En esa etapa del desarrollo profesional del maestro, brindó asesoría especializada a la Comisión Técnica Consultiva para la Determinación de los Coeficientes de Agostaderos y realizó investigación en los pastizales de Chihuahua, Sonora, Durango y Zacatecas. El total de trabajos identificados en la obra de Efraím Hernández en el tema de Agrostología son alrededor de 40, los 12 incluidos en el Tomo II de la Xolocotzia fueron publicados entre 1957 y 1959, tres en los sesenta, uno en los setenta y uno en 1983, lo que habla de un retiro del tema; asimismo siete de los trabajos presentados en Xolocotzia fueron inicialmente publicados en la revista Agricultura Técnica en México.

Para el apartado de Plasma Germinal se incluyen 251 páginas del tomo II, lo cual lo hace el apartado más extenso, a pesar de que únicamente contiene 12 trabajos. También hay que hacer notar que el Maestro Xolocotzi usa el concepto de Plasma Germinal, en lugar de Recursos Fitogenéticos y lo define como "...el conjunto de atributos genéticos ubicados en los mecanismos hereditarios de los organismos, favorables o potencialmente favorables para auspiciar la producción o para resolver los problemas de mejoramiento genético de los organismos que producen la amplia gama de satisfactores químicos requeridos por el hombre". En la presentación temática hace alusión al problema de la pérdida del interés por el plasma germinal, el cual se acentúa a raíz de la idea dominante en la agricultura de la obtención de la máxima ganancia, "... lo que ha llevado a socavar las mismas bases de toda la estructura conceptual del uso de variedades mejoradas, empezó a reducir el material necesario para enfrentarse a nuevas epifitias y nuevas demandas en la producción", esta misma situación ha llevado a que los bancos de germoplasma incrementen su importancia y se reconozca a México como centro activo de domesticación, de gran riqueza ancestral del plasma germinal desde la prehistoria hasta la actualidad. Termina con el *desiderátum* que consiste en la toma de conciencia de la importancia del plasma germinal, su incorporación a la producción agrícola para su fortalecimiento y auspiciar su conservación; esta tarea puede reforzarse por medio de la agricultura tradicional, en donde además mantiene su dinámica evolutiva. El contenido está cubierto principalmente por los trabajos en maíz, de los 12 documentos, siete se refieren a esta planta, en donde destacan los relacionados con el estudio de las

he provided specialized advice to the Consultative Technical Commission for the Determination of Coefficients in Grasslands, and he performed research in the pasturelands of Chihuahua, Sonora, Durango and Zacatecas. The total of studies identified in Efraím Hernández's work in the Agrostology theme are around 40; the 12 included in Volume II of the Xolocotzia were published between 1957 and 1959, three in the 1960s, one in the 1970s and one in 1983, which signals some distancing from the theme; also, seven of the studies presented in the Xolocotzia were initially published in the journal Agricultura Técnica en México.

For the section of Germinal Plasm, 251 pages of Volume II were included, making it the longest section, although it only contains 12 studies. We should also note that Professor Xolocotzi uses the concept of Germinal Plasm, instead of Phytogetic Resources, and defines it as "...the set of genetic traits located in the hereditary mechanisms of organisms, favorable or potentially favorable to support production or to solve the problems of genetic improvement of organisms that produce a broad range of chemical basic necessities required by man". In the thematic presentation, he refers to the problem of the loss of interest over germinal plasm, accentuated as a result of the dominating idea in agriculture of obtaining maximum profit: "...which has led to undermine the very foundations of the whole conceptual structure of the use of improved cultivars, beginning to reduce the material necessary to face new epiphytes and new demands on production"; this same situation has led for the germplasm banks to increase their importance and for México to be recognized as an active center for domestication, of great ancestral wealth for germinal plasm since prehistory and until today. It ends with the *desideratum* that consists in becoming aware of the importance of germinal plasm, its incorporation to agricultural production for its strength and to foster its conservation; this task can be reinforced through traditional agriculture, where it also maintains its evolutionary dynamics. The content is covered mainly by studies with maize; of the 12 documents, seven refer to this plant, where the ones related to the study of maize cultivars and this cereal's variation stand out; it is important to note here that one of the tasks done by Efraím Hernández Xolocotzi was the collection of germplasm of Mesoamerican crops, to be deposited into the CIMMYT Germplasm Bank, but in particular he collected maize in México and

razas de maíz y la variación de este cereal; aquí hay que anotar que uno de los trabajos realizados por Efraím Hernández Xolocotzi fue la colecta de germoplasma de cultivos mesoamericanos, para ser depositados en el Banco de Germoplasma del CIMMYT, pero particularmente fue colector de maíz en México y en algunos otros países de Latinoamérica. De los trabajos restantes incluidos, tres son de frijol y ayocote, uno de los parientes cercanos del maíz y uno más de una palma oleaginosa de gran importancia. También anotamos que aquí se encuentra la obra clásica sobre la descripción de razas de maíz, del cual se dice que es el libro más consultado en Agronomía, se trata de: “*Razas de maíz en México. Su origen, características y distribución*” E. J. Wellhausen, L. M. Roberts, E. Hernández X. en colaboración con P. C. Mangelsdorf (1951).

Como última parte del tomo II aparece la Bibliografía de Efraím Hernández Xolocotzi, la que se plantea; por el editor como elemento para profundizar en el estudio de la base científica y metodológica en que E. Hernández X. ha sustentado el estudio de la agricultura y sus aplicaciones prácticas, ya que en la medida que se plantean mayores interrogantes, la profundización de la obra xolocotziana se convierte en cada vez mas necesaria. La bibliografía consignada incluye el periodo de 1945 a 1985 y suma un total de 268 trabajos. Esta cantidad fue actualizada por Cruz *et al.* (2013) dando un total de 425 trabajos publicados, en un periodo que incluye 50 años de vida profesional, de 1945 a 1995. Es obvio que aquí se incluyen trabajos que aparecieron después de su fallecimiento en el año 1991.

Hoy por hoy, las marcadas limitaciones que ha mostrado el modelo de desarrollo globalizado para eliminar o disminuir los grandes problemas del hambre y pobreza de la humanidad, y en especial de la pequeña agricultura tradicional, que opera con una racionalidad distinta a la predominante en grandes corporaciones y estados-empresa que nos acerca a una crisis civilizatoria sin retorno, ubica en primer plano la urgencia de profundizar y ampliar la cobertura del estudio de visiones alternas como las identificadas por E. Hernández Xolocotzi en las comunidades tradicionales de México, también presentes en otras partes del mundo, como única opción para pensar que el desarrollo sin crecientes crisis ambientales y sociales es posible.

in some other countries of Latin America. Of the remaining studies included, three are about bean and *ayocote*, one of the closest relatives to maize, and one more about an oleaginous palm of great importance. We also note here that the classical work on the description of maize cultivars is included, of which it is said that it is the book most often consulted in Agronomy: “*Razas de maíz en México. Su origen, características y distribución*”. E. J. Wellhausen, L. M. Roberts, E. Hernández X. in collaboration with P. C. Mangelsdorf (1951).

The Bibliography of Efraím Hernández Xolocotzi is shown as the last part of Volume II, which is suggested by the editor as an element to go deeper into the study of the scientific and methodological basis upon which E. Hernández X. sustained the study of agriculture and its practical applications, since to the degree that greater questions are set out, delving into Xolocotzi's lifework becomes increasingly necessary. The bibliography presented includes the period from 1945 to 1985, and a total sum of 268 studies up to that moment. This number was updated by Cruz *et al.* (2013) to a total of 425 studies published, in a period that includes 50 years of professional life, from 1945 to 1995. It is obvious that works are included here which appeared after his death, in 1991.

At present, the marked limitations that the model of globalized development has shown to eliminate or decrease the great problems of hunger and poverty in humanity, and especially of traditional small-scale agriculture, which operates with a rationality different from the predominant one in large corporations and state-enterprises that bring us closer to a civilization crisis without return, moves to the front plane the urgency of delving and broadening the coverage of alternative studies such as the ones identified by E. Hernández Xolocotzi in traditional communities in México, also present in other parts of the world, as the sole option to think that development is possible without the increasing environmental and social crises.

- End of the English version -

## NOTAS

<sup>3</sup>Cruz L., A.; M. Ramírez C.; F. Collazo-Pérez, y X. Flores V. 2013. La obra escrita de Efraím Hernández Xolocotzi, patrimonio y legado. Revista de Geografía Agrícola Núm. 50-51, (7-29).



<sup>4</sup>Santos Boaventura de Sousa. 2009. Una Epistemología del Sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social. Siglo XXI Editores y CLACSO México 368 p.

<sup>5</sup>Argueta V., A., Corona E., y P. Hersch (coords). 2011. Saberes colectivos y diálogo de saberes en México. Universidad Nacional Autónoma de México, 574 p.