

Foreword of the Geografía Agrícola Journal 70th issue

Editorial de la Revista de Geografía Agrícola número 70

Artemio Cruz León, Eugenio Santacruz de León

The 70th issue of the Geografía Agrícola Journal is dedicated to the memory of Professor Jorge Duch Gary, founder of the Journal and forger of the national character of the Autonomous University Chapingo through the Regional Centers.

Geografía Agrícola Journal was created in May, 1981, the project was presented by the head of the sub-directorate of Regional Centers and the director of Cultural Dissemination of the Autonomous University Chapingo. The proposal was part of the transmission of the National School of Agriculture (ENA) into the Autonomous University Chapingo (UACH), process that had formally begun in May 1978, with the approval of the University Statute by the University Community at that time.

Therefore, with the 70th issue of the Geografía Agrícola Journal we celebrate the 42nd anniversary of this publication and the 45th anniversary of the transformation of our institution. In addition, this year 2023 marks the 100th anniversary of the National School of Agriculture, today Autonomous University Chapingo, which was moved to the Ex Hacienda de Chapingo, located in the municipality of Texcoco in the Estado de México.

The sub-directorate of Regional Centers was created as an academic body in 1979, with the intention of forging the national character of the new institutions, an inspiration that underlies the movement of the community of the National School of Agriculture and that, in 1974, remained on strike to achieve the enactment of a first law creating the Autonomous University Chapingo in December of that year, al-

El número 70 de la Revista de Geografía Agrícola, se dedica a la memoria del maestro Jorge Duch Gary, fundador de la Revista y forjador del carácter nacional de la Universidad Autónoma Chapingo a través de los Centros Regionales.

La Revista de Geografía Agrícola fue creada en el mes de mayo de 1981, el proyecto fue presentado por el titular de la subdirección de Centros Regionales y el director de Difusión Cultural de la Universidad Autónoma Chapingo. La propuesta se enmarca dentro de la concreción de la transformación de la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) a Universidad Autónoma Chapingo (UACH), proceso que había iniciado formalmente a partir del mes de mayo de 1978, con la aprobación del Estatuto Universitario por la Comunidad Universitaria de ese momento.

Por lo tanto, con el número 70 de la Revista de Geografía Agrícola, celebramos el 42 aniversario de esta publicación y el 45 de la transformación de nuestra institución, además, en este año 2023, se cumplen 100 años de la Escuela Nacional de Agricultura, hoy Universidad Autónoma Chapingo, que fue trasladada a la Ex hacienda de Chapingo, localizada en el municipio de Texcoco en el Estado de México.

La subdirección de Centros Regionales fue creada como una instancia académica en 1979, con la intención de forjar el carácter nacional de la nueva institución, aspiración que subyace en el movimiento de la comunidad de la Escuela Nacional de Agricultura y que, en 1974, se mantuvo en huelga para lograr la promulgación de una primera ley que crea a la Universidad Autónoma Chapingo en diciembre de ese año,

though it had to be modified and a new version enacted in 1977.

Precisely, the *Geografía Agrícola Journal* was proposed from the vision under construction for the creation of the Regional Centers, since from the beginning it was proposed that the task for the university units to be established in different parts of the country, according to the Article 2 of the Law that creates the University, was to conduct research on agriculture in its regional expression in different parts of the country, and that this knowledge would serve to give content to the teaching and extension activities of the Autonomous University Chapingo; and precisely, the creation of the *Geografía Agrícola Journal* as an organ of scientific dissemination of the results of research and academics in this area is fundamental.

The head of the Regional Center who proposed the creation of the *Geografía Agrícola Journal* was Eng. Jorge Duch Gary, who since 1979, the first Rector of the Autonomous University Chapingo, Eng. Rogelio Posadas del Río, appointed him responsible for the establishment of the Regional Centers to be built throughout the country, as a first action in the different regions of Mexico, for the processes of research, teaching and service of the Autonomous University Chapingo.

Jorge Duch Gary worked on this project during almost 50 years, since before the creation of the Autonomous University Chapingo, he worked at the Center of Experimentation and Training on Tropical Crops located in Puyacatengo, Teapa, Tabasco, where the academic model was forged so that later, through the Coordination of Regional Centers, nine Regional Centers were established throughout the length and breadth of the country, with which the material and human infrastructure was created to generate the national character of the Autonomous University Chapingo, which we currently observed with the consolidation of four agronomy training programs that operate in six branches located in different states of our country, as well as postgraduate programs with more than 30 years operating in four locations and with the largest population of graduate students in the institution.

Jorge Duch Gary was born in Mérida, Yucatán on June 19th, 1945, and passed away on May 21st, 2022; on May

aunque tuvo que ser modificada y promulgada una nueva versión en 1977.

Precisamente, la *Revista de Geografía Agrícola* se propuso desde la visión en construcción para la creación de los Centros Regionales, ya que desde el inicio se plantea que la tarea para las dependencias universitarias a establecer en diferentes puntos de la república, de acuerdo al artículo 2º de la Ley que Crea a la Universidad, era hacer investigación de la agricultura en su expresión regional en diferentes partes del país, y que ese conocimiento sirviera para darle contenido a la docencia y la extensión a cargo de la Universidad Autónoma Chapingo; y precisamente, la creación de la *Revista de Geografía Agrícola* como órgano de difusión científica de los resultados de la investigación y académicos realizados en esta área, resulta fundamental.

El titular de Centros Regionales que propuso la creación de la *Revista de Geografía Agrícola* fue el Ing. Jorge Duch Gary, quien desde 1979, el primer Rector de la Universidad Autónoma Chapingo, Ing. Rogelio Posadas del Río, lo nombró responsable del establecimiento de las dependencias de Centros Regionales a construir en todo el país, como una primera acción en las diferentes regiones de México, para los procesos de investigación, docencia y servicio de la Universidad Autónoma Chapingo.

Jorge Duch Gary trabajó en este proyecto durante casi 50 años, desde antes de la creación de la Universidad Autónoma Chapingo, laboró en el Centro de Experimentación y Capacitación en Cultivos Tropicales ubicado en Puyacatengo, Teapa Tabasco, en donde se forjó el modelo académico para que más tarde, a través de la Coordinación de Centros Regionales se establecieran nueve Centros Regionales localizados a lo largo y ancho del país, con lo que se creó la infraestructura material y humana para generar el carácter nacional de la Universidad Autónoma Chapingo, misma que observamos actualmente con la consolidación de cuatro programas de formación agronómica que funcionan en seis sedes localizadas en diferentes estados de nuestro país, así como programas de posgrado, con más de 30 años funcionando en cuatro sedes y con la población de estudiantes de posgrado más numerosa de la institución.

Jorge Duch Gary nació en Mérida Yucatán el 19 de junio de 1945 y falleció el 21 de mayo de 2022; el 26 de

26th, 2023, his ashes were deposited at the University Campus of Chapingo, Mexico, and a posthumous tribute was paid in which his main organizational, academic, teaching and scientific achievements were mentioned, regarding the national character of the Autonomous University Chapingo and the building of the Department of Agroecology was named after him. We are waiting for the Hon. University Council to issue its call for the recognition of illustrious agronomists, to which we will present the candidacy of Jorge Duch Gary.

The work of Jorge Duch Gary is recognized around the task of building the national Character of the Autonomous University Chapingo, aspect that is granted to the University in the Article 2 of the Law that creates our institution, where it says "The University will be able to establish Regional Units and Regional University Centers in any part of the country, preferably in rural areas"- However, it is not only a question of material constructions, which in itself is ample, the national Character of the AUCh implies the questioning to the agronomy education in the NSA, the bookish method, the detachment from reality, therefore, it is necessary to be linked to the different regions of the country, which requires research, and that the results become part of the content of the teaching and serve to link with the producers.

The national character of the AUCh requires a broad set of concepts of education and agronomy, of theoretical and methodological approaches to put them into practice, of socio-cultural meanings of agriculture and society, framed in the institutional commitment. This was Jorge Duch Gary's task in the Autonomous University Chapingo, a task that he accomplished with great success. Today the national character of our institution is a reality and constitutes the evidence of the transformation process from the NSA to AUCh, observable in the national presence of our institution and in the Bachelor's and postgraduate programs taught by the staff of the Regional Centers, as well as the contents related to national agriculture that nourish the teaching programs of the entire institution.

In this way, the 70th issue of the Geografía Agrícola Journal is dedicated to the memory of Professor

mayo de 2023 se depositaron sus cenizas en el Campus Universitario de Chapingo, México, y se realizó un homenaje póstumo en donde se mencionaron los principales logros organizativos, académicos, docentes y científicos, en torno al carácter nacional de la Universidad Autónoma Chapingo y así también se le asignó su nombre al edificio del Departamento de Agroecología. Esperamos que el H. Consejo Universitario emita su convocatoria de reconocimiento a los agrónomos ilustres, a la cual presentaremos la candidatura de Jorge Duch Gary.

La obra de Jorge Duch Gary se reconoce en torno a la tarea de construir el carácter nacional de la Universidad Autónoma Chapingo, aspecto que se concede a la Universidad en el artículo 2º de la Ley que crea nuestra institución, en donde dice "La Universidad podrá establecer Unidades Regionales y Centros Regionales Universitarios en cualquier parte del país, preferentemente en el medio rural"- Ahora bien, no solo se trata de construcciones materiales, que ya de por sí es amplio, el carácter nacional de la UACH implica el cuestionamiento a la educación agrónómica en la ENA, al método libresco, el desligamiento de la realidad, por ello, obliga a vincularse en las diferentes regiones del país, lo que exige hacer investigación, y que los resultados pasen a formar parte de los contenidos de la docencia y que sirvan para vincularse con los productores.

El carácter nacional de la UACH requiere de un amplio conjunto de conceptos de la educación y la agronomía, de los planteamientos teóricos y metodológicos para ponerlos en práctica, de significados socioculturales de la agricultura y la sociedad, enmarcados en el compromiso institucional. Esta fue la tarea de Jorge Duch Gary en la Universidad Autónoma Chapingo, tarea que concretó con creces, hoy en día el carácter nacional de nuestra institución es una realidad y constituye las evidencias del proceso de transformación de ENA a UACH, observable en la presencia nacional de nuestra institución y en los programas de licenciatura y posgrado que imparte el personal de Centros Regionales, así como los contenidos en torno a la agricultura nacional que nutre a los programas docentes de toda la institución.

De esta manera, el número 70 de la Revista de Geografía Agrícola lo dedicamos a la memoria del

Jorge Duch Gary, founder of this publication, and includes the following contents.

In the first work entitled "Competitiveness of tomato production in the state of Oaxaca, Central Valley region", the method of competitiveness indicators developed by the Inter-American Institute of Cooperation on Agriculture was used, the data were obtained by applying surveys to tomato producers in Santiago Matatlán in the period from March to May 2020. Based on the information, it was found that 100 % of the producers surveyed obtain income greater than their costs. The price-cost competitiveness indicator was 2.06, so the results show that the tomato crop is competitive in terms of investment and costs of production.

The article entitled "Economic viability of peach (*Prunus Persica* L [Batsch]) plantations with different technological level in three regions of Mexico" aims to estimate the economic, financial and cash flow viability of peach plantations in three regions with different technological levels and their permanence over time. The method of data recollection was through the panel technique with producers. In rainfed conditions, peach production is the best alternative land use, compared to annual crop production. In 2022, in economic, financial and cash flow terms, there is viability in Chihuahua and Tlaxcala. In Zacatecas production is viable in financial and flow cash terms. The price per kilogram and the yields obtained were variable in favor, but not the increase in the price of the main production inputs, such as fertilizers, fuel, labor and pesticides.

The paper "Community Land Use Planning for the El Palmar Grande ejido, municipality of Siltepec, Chiapas" states that the land use planning allows for the integrated management of natural resources under a forestry policy approach that includes harvesting, protection, conservation and restoration. The creation of a policy that meets these needs led the authorities of the El Palmar Grande ejido to seek support for technical assistance. Thus, the objective of this study was to generate a proposal for community land use in the ejido. The transition towards sustainability of the ejido, with this planning instrument, will be the result of a sustained effort over time, of an integration of diverse wills, of a multiplicity of

maestro Jorge Duch Gary, fundador de esta publicación, y que incluye los siguientes contenidos.

En el primer trabajo titulado "Competitividad de la producción de jitomate en el estado de Oaxaca, región Valles Centrales", se utilizó el método de indicadores de competitividad desarrollado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, los datos fueron obtenidos mediante la aplicación de encuestas a productores de jitomate de Santiago Matatlán en el periodo de marzo a mayo de 2020. Con base en la información, se encontró que el 100 % de los productores encuestados obtienen ingresos mayores que sus costos. El indicador de competitividad precio-costo fue de 2.06, por lo que los resultados demuestran que el cultivo de jitomate es competitivo de acuerdo a la inversión y en relación a los costos de producción.

En el artículo titulado "Viabilidad económica de plantaciones de durazno (*Prunus persica* L. [Batsch]) con distinto nivel tecnológico en tres regiones de México". Se tiene como objetivo la estimación de la viabilidad económica, financiera y de flujo de efectivo de plantaciones de durazno en tres regiones con distinto nivel tecnológico y su permanencia a través del tiempo. El método de recolección de datos fue mediante la técnica de paneles con productores. En régimen hídrico de temporal, la producción de durazno es el mejor uso alternativo de la tierra, comparado con la producción de cultivos anuales. En el 2022 en términos económicos, financieros y de flujo de efectivo hay viabilidad en Chihuahua y Tlaxcala. En Zacatecas la producción es viable en términos financieros y flujo de efectivo. El precio por kilogramo y los rendimientos obtenidos fueron variables a favor, no así el incremento del precio de los principales insumos de la producción, tales como, los fertilizantes, combustibles, mano de obra y pesticidas.

El documento "Ordenamiento Territorial Comunitario del ejido El Palmar Grande, municipio de Siltepec, Chiapas" plantea que el ordenamiento territorial permite el manejo integral de los recursos naturales, bajo el enfoque de la política forestal que incluye el aprovechamiento, protección, conservación y restauración. La creación de una política que cumpla con estas necesidades conllevó a las autoridades del ejido El Palmar Grande a gestionar apoyo para la asistencia técnica. De esta manera, el objetivo del presente estu-

measures and actions at different scales, in which the three components to achieve sustainability are implemented effectively and efficiently in the short, medium and long term.

In the work entitled "Knowledge about climate change prior to the Meteorology course in the Agricultural High School at the UACH" the starting point is to consider that climate change is a global phenomenon that is reflected in changes in the climate attributed to anthropogenic activities, added to the natural variability manifested in increases of temperature, intensification of drought, extreme rainfall, greater exposure to hurricanes, among others. In the education aspect, work was carried out at the Agricultural High School with students taking the Meteorology course, which includes the topic of climate change. Students in this course were evaluated on their prior knowledge before taking the course, and the results indicated that the students have general ideas about the subject, obtained from other courses.

"Husk tomato (*Physalis ixocarpa* Brot. Ex Hornem.): socio-technical practices and agroecological indicators in Vicente Guerrero, Tlaxcala" is the report of a research performed with the objective of characterizing socio-technical practices to identify opportunities for agroecological and sustainable management. The research was mixed, questionnaires were applied to 15 producers of husk tomato in Vicente Guerrero and an instrument to determine agroecological indicators in plots. A baseline of the socio-technical practice of the husk tomato crop in the study community was generated and it was concluded that there are areas of opportunity to promote an agroecological management of this crop.

Paper number 6 is entitled "Profitability and technical efficiency of charcoal production in the Sierra Nevada of Puebla, Mexico", which analyzes technological and economic aspects of vegetal charcoal production in order to suggest opportunities to improve the efficiency of the production process and reduce the possible environmental impact. The interviewees dedicated exclusively to charcoal production were 42 %, the rest carry out complementary activities. The activity is carried out all year round (68 %). The productive activity showed a benefit-cost ratio (BCR) of 1.6, and technical efficiency (TE)

was to generate a proposal of territorial ordering in the ejido. The transition towards the sustainability of the ejido, with this planning instrument, will be the result of a sustained effort over time, of an integration of diverse wills, of a multiplicity of measures and actions in different scales, in which the three components to achieve sustainability are implemented effectively and efficiently in a short, medium and long term.

In the work titled "Knowledge about climate change prior to the Meteorology course in the Agricultural High School at the UACH" the starting point is to consider that climate change is a global phenomenon that is reflected in changes in the climate attributed to anthropogenic activities, added to the natural variability manifested in increases of temperature, intensification of drought, extreme rainfall, greater exposure to hurricanes, among others. In the education aspect, work was carried out at the Agricultural High School with students taking the Meteorology course, which includes the topic of climate change. Students in this course were evaluated on their prior knowledge before taking the course, and the results indicated that the students have general ideas about the subject, obtained from other courses.

"Tomato de cáscara (*Physalis ixocarpa* Brot. Ex Hornem.): socio-technical practices and agroecological indicators in Vicente Guerrero, Tlaxcala" is the report of a research performed with the objective of characterizing socio-technical practices to identify opportunities for agroecological and sustainable management. The research was mixed, questionnaires were applied to 15 producers of husk tomato in Vicente Guerrero and an instrument to determine agroecological indicators in plots. A baseline of the socio-technical practice of the husk tomato crop in the study community was generated and it was concluded that there are areas of opportunity to promote an agroecological management of this crop.

Paper number 6 is entitled "Profitability and technical efficiency of charcoal production in the Sierra Nevada of Puebla, Mexico", which analyzes technological and economic aspects of vegetal charcoal production in order to suggest opportunities to improve the efficiency of the production process and reduce the possible environmental impact. The interviewees dedicated exclusively to charcoal production were 42 %, the rest carry out complementary activities. The activity is carried out all year round (68 %). The productive activity showed a benefit-cost ratio (BCR) of 1.6, and technical efficiency (TE)

between 0.50 and 0.88. The variables that explain the TE are schooling, experience, size of kiln and amount land owned by the producer. The results show that there is ample room to improve the efficiency of small producers.

“Resilient productions for the permanence and transformation of small agricultural producers of Ixtlahuaca, Mexico”, the guiding research question was: What is the response of small-scale producers to disturbances? It was found that the disturbances that most affect small producers are unemployment and drought. The results show that most of productions belong to the permanence capacity (59 %), followed by those in the process of adaptation (26 %), transformation is present to a lesser degree (11 %) and those that do not show resilience (4 %). They conclude that resilience provides diversity of strategies to deal with production disturbances.

In the work “Condition and mode of production (Tzeltales) in Abasolo, Ocosingo; Chiapas” the peasant condition of the indigenous community in Abasolo, Ocosingo; Chiapas, is analyzed, and the economic viability of the cooperative “Casa Tierra Ixin” is evaluated. The results of the flow analysis of the dynamic equilibrium of the community (in economic and ecological exchange) on average, show that, per family, they have positive balances.

“Marchantas of the Capital Region of Veracruz: the food knowledge of a productive/commercial activity”, is an article which objective is to make visible the food knowledge that *marchantas* have in order to develop their productive/commercial activity and through whom or who transmitted it to them. Through a census, in-depth interviews, as well as participating observation, the food knowledge was identified and it was found that the *marchantas* learn from childhood, with the women of the family and the community, as well as from some male relatives. Finally, the paper entitled “Determinants of organizational culture in rural companies: Nopal producers from El Arenal, Hidalgo” which starts from the understanding that organizational culture consists of a system of shared beliefs and values to which the members of the organizations adhere and the objective of the research was to characterize the organizational

reducir el posible impacto ambiental. Los entrevistados dedicados exclusivamente a producir carbón fueron 42 %, el resto realiza actividades complementarias. La actividad se lleva a cabo todo el año (68 %). La actividad productiva mostró relación beneficio costo (RBC) de 1.6, y eficiencia técnica (ET) entre 0.50 y 0.88. Las variables que explican la ET son la escolaridad, experiencia, tamaño del horno y la cantidad de tierra que posee el productor. Los resultados muestran que existe amplio margen para mejorar la eficiencia de los productores pequeños.

“Producciones resilientes para la permanencia y transformación de los pequeños productores agropecuarios de Ixtlahuaca, México” la pregunta que guía la investigación fue ¿cuál es la respuesta de los productores de pequeña escala ante las perturbaciones? Se encontró que las perturbaciones que mayor afectan a los pequeños productores son, el desempleo y la sequía. Los resultados muestran que la mayoría de las producciones pertenecen a la capacidad de permanencia (59 %), seguidas de las que se encuentran en proceso de adaptación (26 %), la transformación se presenta en menor grado (11 %) y las que no presentan resiliencia (4 %). Concluyen que la resiliencia brinda diversidad de estrategias para lidiar con las perturbaciones que se presentan en la producción.

En el trabajo “Condición y modo de producción (Tzeltales) en Abasolo, Ocosingo; Chiapas” se analiza la condición campesina de la comunidad indígena en Abasolo, Ocosingo; Chiapas, y se evalúa la viabilidad económica de la cooperativa “Casa Tierra Ixin”. Los resultados del análisis de flujo del equilibrio dinámico de la comunidad (en intercambio económico y ecológico) en promedio, muestran que, por familia, tienen saldos positivos.

“Marchantas de la Región Capital de Veracruz: los saberes alimentarios de una actividad productiva/comercial”, es un artículo que tiene como objetivo el de visibilizar los saberes alimentarios que poseen las *marchantas* para poder desarrollar su actividad productiva/comercial y a través de quién o quiénes les fueron transmitidos. A través de un censo, entrevistas a profundidad, así como observación participante, se identificaron los saberes alimentarios y se encontró que las *marchantas* aprenden desde la infancia, con

culture of the rural company called Nopal Producers from El Arenal, Hidalgo, as a result it was found that the producers have absence of leadership, motivation, communication and organization, therefore, a week organizational culture is identified which jeopardizes the continuity of the company.

las mujeres de la familia y la comunidad, así como de algunos familiares hombres.

Por último se presenta el trabajo titulado "Determinantes de la cultura organizacional de la empresa rural: Productores de nopal en "El Arenal, Hidalgo" que parte de entender que la cultura organizacional consiste en un sistema de creencias y valores compartidos al que se apegan los integrantes de las organizaciones y el objetivo de la investigación fue caracterizar la cultura organizacional de la empresa rural denominada Productores de Nopal del Arenal, Hidalgo, como resultado se encontró que los productores tienen ausencia de liderazgo, motivación, comunicación y organización, por lo cual, se identifica una débil cultura organizacional que pone en riesgo la continuidad de la empresa.



En memoria del maestro Jorge Duch Gary, fundador de la Revista de Geografía Agrícola

