

# Transition to free trade and genetic erosion. The Mexico Agricultural Project 1994-2010.

---

Carlos Macías-Uribe<sup>1\*</sup>  
Norma M. Alarcón-Rodríguez<sup>2</sup>

## Abstract

This paper discusses the impacts of the transition of the Mexican agricultural sector to free trade that occurred in the context of the North American Free Trade Agreement (NAFTA) on the social, productive, and environmental structure of the sector. The analysis aims to review the decisions and actions of the Mexican State in this period to put them into perspective in the face of the ecological consequences of the genetic erosion of corn and its relationship with what was agreed upon in the biotechnology section of the United States, Mexico, Canada Agreement (USMCA). The analysis takes up concepts from International Political Economy that discuss the role of the State in controlling markets to achieve development (Gray, 2000; Gilpin, 2001; Hart & Prakash, 1997), and from economic theories on the provision of public goods necessary for economic operation and development. The transition to free trade is analyzed from 1992 to 2010 when NAFTA tariff liberalization on agricultural products is concluded. Four central aspects of the transition to free trade are analyzed: (a) global agricultural reform, NAFTA and market creation, (b) building the national agricultural project, (c) managing the transition and the outcomes on the social sector, genetic erosion and community practices, (d) USMCA and its regulations on biotechnology.

## Transición al libre comercio y erosión genética. El Proyecto Agrícola de México 1994- 2010.

## Resumen

En este trabajo se discuten los impactos del proceso de transición del campo mexicano hacia el libre comercio que ocurrieron en el contexto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) sobre la estructura social, productiva y ambiental del sector. El análisis tiene como fin revisar las decisiones y acciones del Estado en este periodo con el fin de ponerlos en perspectiva frente a las consecuencias ecológicas de la erosión genética del maíz y su relación con lo pactado en el apartado de biotecnología en el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). El análisis retoma conceptos de la Economía Política Internacional que discute el papel del Estado en el control de los mercados para lograr el desarrollo (Gray, 2000; Gilpin, 2001; Hart & Prakash, 1997), y de las teorías de la economía sobre la provisión de bienes públicos necesarios para la operación económica y el desarrollo. Se analiza la transición al libre comercio desde 1992 hasta 2010 cuando concluye la liberalización arancelaria del TLCAN. El análisis abarca cuatro aspectos centrales de la transición al libre comercio: (a) la reforma agrícola mundial, el TLCAN y la creación de mercados (b) la construcción del proyecto nacional agrícola, (c) la gestión de la transición y los desenlaces en el sector social, la erosión genética y las prácticas comunitarias, (d) el T-MEC y sus normativas sobre biotecnología.

---

<sup>1</sup>Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Preparatoria Agrícola. Área de Lenguas Extranjeras, km 38.5 carretera México-Texcoco, Chapingo, Texcoco, Edo. de México. C. P. 56230.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Preparatoria Agrícola. Área de Biología. km 38.5 carretera México-Texcoco, Chapingo, Texcoco, Estado de México, C.P. 56230.

\*Corresponding author: cmaciasu@chapingo.mx

Received: November 20, 2020.

Accepted: June 15, 2021.

## Introduction

Before starting the adventure of free trade in the countryside, Mexico had sustained an important peasant tradition nurtured by the social ideals of Zapatismo, collective land rights in the ejido and communal property, corn as the identity core and the basis of national food, and peasant protection by the State as central part of this national agricultural project; however, State intervention could not overcome the great rural poverty and inequality. This peasant culture, associated with the ejido and the agrarian communities, had already begun to be transformed by the requirements of Green Revolution, which was established as a state policy when the country began the import substitution industrialization process that culminated in a strong urbanization. The countryside would provide food for the non-agricultural population through monoculture production with imported inputs and implements. The success of this productive model, the Mexican Miracle, generated a dual structure in the agricultural sector in productive terms that, on the one hand, promoted commercial agriculture, and on the other, fostered traditional agriculture in the social sector (ejidatarios and comuneros) dependent on the State for inputs, credits and subsidies because they were not always profitable farmers. Ideologically, the peasant culture remained in force in these segments of the rural background, even encouraged by the party in power.

The imposition of the neoliberal project after joining GATT in 1986 and NAFTA in 1994, would drive another deep structural reform in the countryside towards an agricultural project whose central strategy would be its insertion into the competition of international markets through free trade, taking advantage of the seasonal differences between the northern countries and Mexico. Both the amendments to Article 27 of the Constitution and the 15-year period of tariff relief for grains under NAFTA would mark milestones in the transition process in which it was hoped to build a national agricultural project consistent with trade liberalization. It was hoped that, once the transition was over, trade would give certainty to agricultural production and solve the problems of poverty and hunger in the

## Introducción

Antes de iniciar la aventura del libre comercio en el campo, México había sostenido una importante tradición campesina alimentada por los ideales sociales del zapatismo, los derechos colectivos por la tierra en el ejido y la propiedad comunal, el maíz como centro de la identidad y base de la alimentación nacional, y la protección del campesino por el Estado como parte central de este proyecto agrícola nacional; sin embargo, la intervención del Estado no pudo superar la gran pobreza y desigualdad rural. Esta cultura campesina, asociada con el ejido y las comunidades agrarias, ya había empezado a transformarse por los requerimientos de la Revolución Verde que se estableció como política de Estado cuando el país iniciaba el proceso de industrialización por sustitución de importaciones que culminó en un fuerte proceso de urbanización. El campo proporcionaría los alimentos a la población no agrícola a través de la producción de monocultivos con insumos e implementos importados. El éxito de este modelo productivo, el Milagro Mexicano, generó una estructura dual en el sector agrícola en términos productivos que, por un lado, fomentó la agricultura comercial, y por otro, la agricultura tradicional asociada al sector social (ejidatarios y comuneros) dependiente del Estado para obtener insumos, créditos y subvenciones porque no siempre eran agricultores rentables. Ideológicamente la cultura campesina se mantuvo vigente en estos segmentos del medio rural, fomentada incluso por el partido en el poder.

La imposición del proyecto neoliberal desde la adhesión al GATT en 1986, y al TLCAN en 1994, impulsaría en el campo otra reforma estructural profunda hacia un proyecto agrícola que tendría como estrategia central su inserción a la competencia de los mercados internacionales a través del libre comercio aprovechando las diferencias estacionales entre los países del norte y México. Tanto las modificaciones al Artículo 27 constitucional, como el periodo de 15 años de desgravación arancelaria de granos bajo el TLCAN, marcarían hitos en el proceso de transición en el que se esperaba construir un proyecto agrícola nacional coherente con la apertura comercial. Se esperaba que, terminada la transición, el intercambio comercial daría certeza a la producción agrícola y resolvería los problemas de pobreza y hambre en el

country. Markets would automatically do the job of dissolving the obstacles to development and unraveling the long-standing problems of the Mexican countryside.

The transition, however, would have serious effects on many aspects of rural life, of which this paper will highlight two central nuclei: on the one hand, the disintegration of rural community life and the ways of producing corn, intimately associated with communities' traditional practices and knowledge and, on the other hand, the negative consequences of this social disintegration on corn genetic diversity, which has implied the disappearance of native varieties as the community production systems that gave them their reason of existence have vanished. This process has been identified as genetic erosion (Dyer, G. A., López-Feldmanc, A., Yúnez-Naude, A., & Taylor, J. E., 2014) and may intensify if the USMCA provisions on biotechnology are implemented without considering the importance of maize in Mexico as a place of origin.

Transition to free trade began with Mexico's accession to GATT in 1986, and continued until 2010, at the end of the 15 years of tariff reduction. We could even point out that this adaptation stage concluded in 2012, when Mexico began to emerge as an agricultural power by exporting agri-food products such as beer, and vegetables in great demand in the United States, such as tomatoes, avocados, and berries. It was also at this time that the rural development perspective became official, as reflected in the Sustainable Rural Development Law, which was approved in 2001 and reformed in 2007, and promised to solve the problems that NAFTA had not been able to resolve.

### **Conceptual analysis.**

#### **International food order and market creation.**

Structural reform of the Mexican agricultural sector was not an isolated event. At the same time, worldwide reform processes were being promoted to eliminate unfair agricultural trade practices among developed countries, whose large production capacity allowed them to generate permanently large grain surpluses, which were then dumped on the markets of less developed countries, thus affecting the viability of their agricultural sectors, and diluting the community relations associated with traditional agricul-

país. Los mercados harían automáticamente el trabajo de disolver los obstáculos al desarrollo y resolver los añejos problemas del campo mexicano.

La transición, sin embargo, tendría graves efectos en muchos aspectos de la vida rural, de la cual en este trabajo se resaltarán dos núcleos centrales: por una parte, la desintegración de la vida comunitaria rural y las formas de producir maíz, íntimamente asociadas con las prácticas y saberes tradicionales de las comunidades y, por otra parte, las consecuencias negativas de esta desintegración social en la diversidad genética del maíz, que ha implicado la desaparición de variedades autóctonas al desvanecerse los sistemas productivos comunitarios que les daban razón de ser. Este proceso ha sido identificado como erosión genética (Dyer, G. A., López-Feldmanc, A., Yúnez-Naude, A., & Taylor, J. E., 2014) y puede intensificarse si las disposiciones del T-MEC sobre biotecnología se aplican sin considerar la importancia del maíz en México como lugar de origen.

El proceso de transición al libre comercio inició con la adhesión de México al GATT en 1986, y continuó hasta 2010, al finalizar los 15 años de desgravación arancelaria. Incluso podríamos señalar que esta etapa de adaptación concluye en 2012, cuando México empieza a despuntar como potencia agrícola por la exportación de productos agroalimentarios como la cerveza, y hortalizas de gran demanda en Estados Unidos como jitomate, aguacate, y frutillas (*berries*). Además, en esta época se hace oficial la perspectiva del desarrollo rural que queda plasmada en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable que se aprueba en 2001 y se reforma en 2007, y promete resolver los problemas que el TLCAN no había podido resolver.

#### **Análisis conceptual. El orden alimentario internacional y la creación de mercados.**

La reforma estructural del sector agrícola mexicano no fue un hecho aislado. A nivel mundial, al mismo tiempo, se estaban impulsando procesos de reforma que buscaban eliminar prácticas desleales del comercio agrícola entre los países desarrollados, cuya gran capacidad productiva les permitía generar permanentemente grandes excedentes de cereales, que después eran colocados a precios *dumping* en los mercados de los países menos avanzados, afectando con eso la viabilidad de sus sectores agrícolas,

tural production. The Uruguay Round negotiations, which culminated in the Agreement on Agriculture (AA) and the founding of the World Trade Organization (WTO), established regulations such as the elimination of guarantee prices and export subsidies, and committed the countries, according to their level of development, to reduce producer support subsidies and classify them according to their role in the economy (blue, yellow, green and red boxes), among other measures. Although these agreements were intended to reduce the generation of surpluses in the agricultural powers and avoid market distortions, they limited the options for state intervention in less advanced countries to boost their respective traditional agricultural sectors. These AA reforms did not sufficiently counterbalance the authority of the powers to control what was to be produced and at what prices it was to be sold on world markets. Reforms strengthened the recognition of property rights, through the International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV), over technologies, agrochemicals and especially over varieties and genetic modifications in cereals (corn, wheat and rice) and oilseeds (soybean, canola), which are the mainstay of the world's food supply. Beneficiaries of the rights generate an international food order whose current model is defined by the highly technological production style, with intense use of agrochemicals and improved seeds, of the United States and other world agricultural powers. These countries are promoting the negotiation of free trade agreements to open up markets which are actually mechanisms for marketing their surpluses and benefiting their domestic agricultural sectors. The expansion of self-regulated agricultural markets that characterizes the current food order disintegrates the spaces where tradition drives agricultural production processes.

International Political Economy (IPE) (Polanyi, 1957; Gray, 2000; Gilpin, 2001; Hart and Prakash, 1997; Friedman, 1993), argues that the global expansion of capitalism has as its central strategy the creation of free and self-regulated markets, which extends to contexts where traditional relations of community and family solidarity predominate. The central promoter of this expansion is the State itself which, by concentrating political power, defines who benefits from property rights, feeding economic power and

diluyendo las relaciones comunitarias asociadas a la producción agrícola tradicional. Las negociaciones de la Ronda Uruguay, que culminaron en el Acuerdo sobre la Agricultura (AsA) y la conformación de la Organización Mundial de Comercio (OMC), establecieron normativas como la eliminación de los precios de garantía y los subsidios a la exportación, y comprometieron a los países, según su nivel de desarrollo, a reducir los apoyos al productor y a clasificarlas según su papel en la economía (cajas azul, amarilla, verde y roja), entre otras medidas. Aunque estos acuerdos pretendían reducir la generación de excedentes en las potencias agrícolas y evitar distorsiones del mercado, limitaron las opciones de intervención de los Estados en países menos avanzados para impulsar sus respectivos sectores agrícolas tradicionales. Estas reformas del AsA no contrarrestaron suficientemente la fuerza de las potencias para controlar lo que se producía y a qué precios se vendía en los mercados mundiales. Las reformas reforzaron el reconocimiento de los derechos de propiedad, a través de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), sobre tecnologías, productos agroquímicos y especialmente sobre variedades y modificaciones genéticas en cereales (maíz, trigo y arroz) y oleaginosas (soya, canola) que son el sustento de la alimentación mundial. Los beneficiarios de los derechos generan un orden alimentario internacional cuyo modelo actual está definido por el estilo de producción altamente tecnologizado, con uso intenso de agroquímicos y semillas mejoradas, de Estados Unidos y otras potencias agrícolas mundiales. Estos países impulsan la negociación de tratados de libre comercio para la apertura de mercados que, en realidad, constituyen mecanismos para colocar sus excedentes y beneficiar a sus sectores agrícolas internos. La expansión de mercados agrícolas autorregulados que caracteriza el orden alimentario actual desintegra los espacios donde la tradición conduce los procesos de producción agrícola.

La Economía Política Internacional (EPI) (Polanyi, 1957; Gray, 2000; Gilpin, 2001; Hart y Prakash, 1997; Friedman, 1993), sostiene que la expansión global del capitalismo tiene como estrategia central la creación de mercados libres y autorregulados, lo cual se extiende a los contextos donde predominan relaciones tradicionales de solidaridad comunitaria y familiar.

vice versa (Gilpin, 1987). The State intervenes to enable the accumulation process and establish mercantile relations, to create capital, land and labor markets associated with free trade (Polanyi, 1957).

Mexico joined the world agricultural reform process under pressure from the International Monetary Fund (IMF) and the World Bank (WB), thus initiating the process of dissolving community relations in the countryside to establish market relations in areas where they did not exist. The Mexican State intervenes decisively in the creation of markets through amendments to Article 27 of the Constitution. In the first place, it makes the creation of land markets possible by declaring the closing of the agrarian distribution, because there is no more land to be distributed, and establishes full ownership to allow social property ejido plots to change to private property. Secondly, it establishes the basis for agricultural labor markets by recognizing the rural wage earner and, in contrast, creating the rural entrepreneur through various forms of rural companies (Agrarian Law of 1992). Other modifications to legislation, aimed at creating capital markets, refer to the laws on foreign trade and foreign investment to allow the flow of investments to capitalize the processes.

Another action aimed at consolidating land markets was the Program for the Certification of Ejido Rights and Titling of Urban Land (PROCEDE by its Spanish acronym), whose purpose was to provide legal certainty to land tenure through the delivery of land parcel certificates, certificates of common use rights or both. This was important both to gain access to the new associative figures allowed by law (commercial companies) to create rural enterprises, and to proceed to full ownership, an issue considered central to convert the traditional peasant into a subject of credit to strengthen land and capital markets.

On the other hand, the creation of agricultural markets required securing the intellectual property rights of the creators of technological packages and of the plant varieties accessing the markets, which is why specialized regulations were created or adapted, such as the Federal Law on Plant Varieties, which protects the breeders' rights of these varieties. These regulations lead to the privatization of technological development, an important mechanism for the appropriation of value. The beneficiaries of this process

El promotor central para esa expansión es el propio Estado que, al concentrar el poder político, define quienes se benefician de los derechos de propiedad, alimentando el poder económico y viceversa (Gilpin, 1987). El Estado interviene para permitir el proceso de acumulación y establecer relaciones mercantiles, con el fin de crear mercados de capitales, de tierras y de trabajo que van asociadas al libre comercio (Polanyi, 1957).

México se incorpora al proceso de reforma agrícola mundial bajo las presiones del Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) con lo que inicia el proceso de disolución de relaciones comunitarias en el campo para establecer relaciones de mercado en los ámbitos donde no existen. El Estado mexicano interviene decididamente en la creación de mercados a través de las modificaciones al Artículo 27 Constitucional. En primer lugar, hace posible la creación de mercados de tierras declarando el cierre del reparto agrario, porque no hay más tierra por repartir, y establece el dominio pleno para permitir que las parcelas ejidales puedan cambiar al régimen de propiedad privada. En segundo lugar, establece las bases para los mercados de trabajo agrícolas al reconocer al asalariado rural y, en contrapartida, crear al empresario rural a través de diversas modalidades de sociedades rurales (Ley Agraria de 1992). Otras modificaciones a la legislación, dirigida a la creación de mercados de capital se refieren a las leyes relativas al comercio exterior y a la inversión extranjera para permitir el flujo de inversiones para capitalizar los procesos.

Otras acciones tendientes a consolidar los mercados de tierras fue el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE), cuyo fin era dar certidumbre jurídica a la tenencia de la tierra, a través de la entrega de certificados parcelarios, certificados de derechos de uso común o ambos. Esto era importante tanto para acceder a las nuevas figuras asociativas permitidas por la ley (sociedades mercantiles), para crear empresas rurales, como para proceder al dominio pleno, tema que se considera central para convertir al campesino tradicional en sujeto de crédito para fortalecer los mercados de tierra y de capital.

Por otra parte, la creación de mercados agrícolas requirió de asegurar los derechos de propiedad inte-

have been the transnational agrochemical and agri-food corporations, owners of trademarks, patents, and industrial designs applicable to agriculture.

Other changes that occurred during this period in favor of markets are: (a) Agricultural services provided by the State are disincorporated and transferred to private entities and free markets. This implied the disincorporation of governmental entities such as BANRURAL, ALMACENES NACIONALES DE DEPÓSITO, FERTIMEX, PRONASE, CONASUPO, main tools for financing, production support, fertilizer and seed production, import, export, stockpiling, storage, distribution of agricultural products (Luiselli, 2017). (b) Mechanisms are established to make this process of market opening irreversible, not only through the implementation of NAFTA, but also through the signing of 11 free trade agreements with 44 countries and 28 Agreements for the Promotion and Reciprocal Protection of Investments (APPRI, Spanish acronym) among other agreements, and economic competition is established to exploit comparative advantages and promote the development of the sector. (c) The State reduces its participation in the provision of public goods such as environmental protection and the promotion of conditions for family food security. As the process progresses, environmental protection regulations are gradually developed at the end of the transition and are consolidated with the 2008 reform of the General Law on Ecological Balance and Environmental Protection of 1988, and the update in 2015 of the General Law on Climate Change of 2012.

After this major intervention, the State would withdraw from the economy and let the markets do the rest of the work. But the State withdraws before completing its task, the reform is incomplete. It was expected to intervene in the traditional social relations of agricultural production to make them consistent with markets as mechanisms for wealth distribution. Rural society constantly requested State intervention in this direction. They demanded that the State compensate for the fall in prices when markets were liberalized. Guarantee prices, subsidies, credits, etc. were demanded. Intervention was needed to regulate excessive imports, and to protect peasants who could not compete in open markets. In fact, the initiative to create solidarity markets for the social sector did not appear until 2012 with the

lectual de los creadores de paquetes tecnológicos y de las variedades vegetales que accedían a los mercados, por esta razón se crearon o adaptaron normativas especializadas como la Ley Federal de Variedades Vegetales que protege los derechos de obtentor de dichas variedades. Estas normas conducen a la privatización del desarrollo tecnológico, mecanismo importante de apropiación de valor. Con esto, las beneficiarias de este proceso han sido las corporaciones agroquímicas y agroalimentarias transnacionales, propietarias de marcas, patentes y diseños industriales aplicables a la agricultura.

Otros cambios ocurridos en este periodo en favor de los mercados son: (a) Se desincorporan los servicios agrícolas proporcionados por el Estado, y se transfieren a entidades privadas y a los mercados libres. Esto implicó la desincorporación de entidades como BANRURAL, ALMACENES NACIONALES DE DEPÓSITO, FERTIMEX, PRONASE, CONASUPO, principales herramientas de financiamiento, apoyo a la producción, producción de fertilizantes y semillas, importación, exportación, acopio, almacenaje, distribución de productos agrícolas (Luiselli, 2017). (b) Se establecen mecanismos para hacer irreversible este proceso de apertura de mercados, no solo a través de la puesta en operación del TLCAN, sino de la firma de 11 tratados de libre comercio con 44 países y 28 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI), entre otros acuerdos, y se instaura la competencia económica para aprovechar las ventajas comparativas y promover el desarrollo del sector. (c) El Estado reduce su participación en la provisión de bienes públicos como son la protección del medio ambiente, y la promoción de condiciones para la seguridad alimentaria de las familias. Conforme el proceso avanza, la normatividad de protección del medio ambiente se desarrolla paulatinamente al final de la transición, y se consolida con la reforma en 2008 de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Medio Ambiente de 1988, y la actualización en 2015 de la Ley General de Cambio Climático de 2012.

Después de esta gran intervención, el Estado se retiraría de la economía y dejaría que los mercados realizaran el resto del trabajo. Pero el Estado se retira antes de terminar su cometido, la reforma está incompleta. Se esperaba su intervención en las

“Social and Solidarity Economy Law” (regulating the eighth paragraph of Article 25 of the Constitution). The State did not intervene adequately to support this segment of rural production, and the erratic way of operating the transition policy was disastrous for it. Faced with this absence, the surviving community relations withdrew from the commercial circuits, isolated themselves in their territories, some in extreme poverty, attached to collective property, the ejido, to the ideals of Zapatismo, taking refuge in the traditional cultivation of corn and beans as the basis for survival, and clinging to the traditional peasant identity, which remains in force and intact in many places. Contradiction with the economic liberalization policy is permanent. Inequalities are once again the central problem in the sector.

#### **NAFTA is shaped by the international order.**

In the context of global reform within the WTO, the provisions of the AA establish rules to regulate unfair trade between agricultural powers, especially dumping, so that the needs of developing countries are not adequately covered in world trade. Strategies such as product subsidies (guarantee prices), export subsidies and various producer subsidies are prohibited under the AA because they alter the balance of prices on international markets. Thus, developing countries that use these mechanisms to boost their agricultural sectors must seek other forms of protection against the dynamics of open markets. The lower level of development is compensated for, in these regulations, by increasing the opening times for market access and authorizing a greater margin for the use of policy instruments, such as producer support, as long as price equilibrium is maintained.

In this way, both NAFTA and the AA shape Mexican agricultural sector by operating in a complementary manner, since some aspects such as producer and export subsidies and market access provisions are explicitly implemented through the provisions of the AA.

#### **Rigidity of the NAFTA model.**

Two aspects of transition to free trade are particularly disastrous for the Mexican countryside and the social sector: the characteristics of NAFTA's design that make it highly restrictive, and the erratic way

relaciones sociales tradicionales de la producción agrícola para hacerlas coherentes con los mercados como mecanismos de distribución de la riqueza. La sociedad rural constantemente solicitó la intervención estatal en esta dirección. Se demandaba que el Estado compensara la caída de los precios al liberarse los mercados. Se demandaban precios de garantía, subsidios, créditos, etc. Se demandaba la intervención para regular las importaciones excesivas, y para proteger a los campesinos que no podían competir en los mercados abiertos. De hecho, la iniciativa de crear mercados solidarios para el sector social aparece hasta el año 2012 con la “Ley de la economía social y solidaria” (reglamentaria del párrafo octavo del Artículo 25 de la Constitución). El Estado no intervino adecuadamente para apoyar este segmento de la producción rural, y la forma errática de operar la política de la transición fue desastrosa para él. Ante esta ausencia, las relaciones comunitarias sobrevivientes se retiran de los circuitos comerciales, se aíslan en sus territorios, algunos en la pobreza extrema, afianzados a la propiedad colectiva, el ejido, a los ideales del zapatismo, refugiadas en el cultivo tradicional del maíz y el frijol como base de la sobrevivencia, y afeerrados a la identidad de campesino tradicional, que se mantienen vigentes e intactos en muchos lugares. La contradicción con la política de apertura económica se hace permanente. Las desigualdades son nuevamente el problema central en el sector.

#### **El orden internacional moldea al TLCAN.**

En el contexto de la reforma mundial que se da en el seno de la OMC, las disposiciones del AsA, establecen normas para regular el comercio desleal entre potencias agrícolas, en especial el *dumping*, así las necesidades de los países en desarrollo no obtienen una cobertura adecuada en el comercio mundial. Estrategias como los subsidios al producto (precios de garantía), subvenciones a la exportación y diversos subsidios al productor son prohibidas dentro del AsA porque alteran el equilibrio de precios en los mercados internacionales. Así, los países en desarrollo que utilizan estos mecanismos para impulsar sus sectores agrícolas deben buscar otras formas de protección frente a las dinámicas de los mercados abiertos. El menor nivel de desarrollo se compensa, en estas normativas, aumentando los tiempos de apertura

the transition policy was applied, with consequences that have long affected the sector in the social, economic, and the disregarded ecological spheres.

The NAFTA purposes serve the elite in power in Mexico to dissolve the paternalistic relations between the State and the social sector in the countryside and make the imposition of free market irreversible. The fact that the partner countries sought an agreement that respected their autonomy and did not result in imbalances due to the disparity in levels of development (two developed countries and one developing country) generates a rigid design that serves the purposes of liberalizing trade and capital flows without seeking to create a political or social union. The more precise the rules of the Agreement, the less need for arbitration bodies, the more certainty in the operation, the less intergovernmental transaction costs, the more transparency, the less scope for unilateral strategic actions that can interpret the rules in their interest (Abbot, 1992, pp. 520-532).

Rigidity results, in the first place, from the absence of supranational regional institutions with capacity to exercise a certain level of political authority to generate supplementary legislation according to changing conditions in each country or to make decisions that are binding on the three countries of the treaty. The Free Trade Commission, as the highest body of the Agreement, does not have such authority. This prevents the Agreement from adapting to adverse, unforeseen, or changing conditions over time (Abbott, 2000, p. 520). Second, the Agreement establishes a high level of precision of the obligations of the parties in terms of binding commitments that do not allow for opt-out clauses, detailing the obligations of each party, delegation of authority and dispute settlement (Abbot, 2000, p. 520). Third, arbitral bodies in charge of dispute settlement are independent and there is no strong regional judicial body to restrict the autonomy of the parties (NAFTA Chapter XX); thus, bringing a dispute is very burdensome to the parties as it is mostly handled through private entities. Fourth, the terms of the Agreement are expressed in a high level of obligation, the only permitted exits are given through emergency measures or safeguards that allow escaping from the legal obligation, in the terms of the Agreement, to protect specific sectors (Abbot, 2000, pp. 520-532).

para el acceso a mercados y autorizando un margen mayor para el uso de instrumentos de política, como los apoyos al productor, siempre que se mantenga el equilibrio de precios.

De esta forma, tanto el TLCAN como el AsA moldean el sector agrícola mexicano operando de manera complementaria, ya que algunos aspectos como las subvenciones al productor y a la exportación, y precisiones sobre el acceso a mercados se aplican explícitamente a través de las disposiciones del AsA.

### **Rigidez del modelo del TLCAN.**

Dos aspectos de la transición hacia el libre comercio son particularmente desastrosos para el campo mexicano y el sector social: las características del diseño del TLCAN que lo hacen fuertemente restrictivo, y la forma errática de aplicar la política de transición, con consecuencias que por mucho tiempo afectaron al sector en el ámbito social, económico y, el poco señalado, ecológico.

Los propósitos del TLCAN sirven a la élite en el poder en México para disolver las relaciones paternalistas entre el Estado y el sector social en el campo y hacer irreversible la imposición del libre mercado. El hecho de que los países socios buscaran un acuerdo que respetara sus autonomías y que no resultara en desequilibrios por la disparidad en los niveles de desarrollo (dos países desarrollados y uno en desarrollo) genera un diseño rígido que atiende a los propósitos de liberalización del comercio y de los flujos de capital sin buscar crear una unión política o social. Entre más precisión de las normas del Tratado, menor necesidad de cuerpos arbitrales, más certidumbre en la operación, menos costos de transacción intergubernamental, mayor transparencia, menos pauta a acciones estratégicas unilaterales que pueden interpretar las normas en su interés (Abbot, 1992, pp. 520-532).

La rigidez resulta, en primer lugar, de la ausencia de instituciones regionales supranacionales con capacidad de ejercer cierto nivel de autoridad política para generar legislaciones suplementarias en función de las condiciones cambiantes de cada país o para tomar decisiones que sean de aplicación obligatoria para los tres países del tratado. La Comisión de Libre Comercio como órgano superior del Tratado no tiene esa autoridad. Lo anterior impide la adaptación del Tratado a condiciones adversas, no



This construction leaves out aspects for which there is no obligation, such as the complementary treaties in relation to the environment, labor and technical standards that oblige the partners to harmonize their regulations, remaining subject to cooperative efforts and unilateral action (Abbot, 1992, p. 936). Fifth, the Treaty does not provide space for negotiation or political participation, nor does it recognize the public voice at the decision-making level. For this reason, recently, to reform the agreement, it was necessary to convene the partners and reopen the entire negotiation process under pressure from the United States with Donald Trump, to create the USMCA (U.S.-Mexico-Canada Agreement) in 2020.

Rural producers constantly demanded the renegotiation of the Agreement in order to maintain protections for corn and beans. In the 2003 "National Agreement for the Countryside", the government of Vicente Fox committed to use NAFTA mechanisms and renegotiate the agreement to protect the sector, but the agreement rigidity and commercial interests at stake prevented an adequate response to social pressure.

Rigidity of the agreement had, as a counterpart, from the early years, the lack of political will on the part of the Mexican State to make the agreement's regulations work.

### **The national agricultural project: commercial or social?**

With all of the above, it is clear that at the end of the transition process, the national agricultural project is still under construction: the economic policy of commercial liberalization, with a tacit absence of the State, seems to be in contradiction with the current legislation that grants it a preponderant role in the sector: "The State will promote the conditions for integral rural development, with the purpose of generating employment and guaranteeing the welfare of the peasant population and its incorporation in national development [...]" (Article 27 of the Constitution, Frac. XX). Articles 25 and 26 of the Constitution and the Law for Sustainable Rural Development clearly assign the State the responsibility for directing rural development and solving rural problems. There are, namely, conflicting visions of what the agricultural sector should be, which have not been rec-

previstas o que exijan cambios a través del tiempo (Abbot, 2000, p. 520). Segundo, el tratado establece un alto nivel de precisión de las obligaciones de las partes en términos de compromisos vinculantes que no permiten cláusulas de exclusión, detallando las obligaciones de cada parte, la delegación de autoridad y la solución de controversias (Abbot, 2000, p. 520). Tercero, los cuerpos arbitrales encargados de la solución de controversias son independientes y no existe un cuerpo judicial regional fuerte que restrinja la autonomía de las partes (Cap. XX del TLCAN); así, el plantear una controversia resulta muy oneroso a las partes ya que se gestiona mayormente mediante entidades privadas. Cuarto, los términos del Tratado se expresan en un alto nivel de obligación, las únicas salidas permitidas se dan a partir de medidas de emergencia o salvaguardas que permiten escapar de la obligación legal, en los términos del Tratado, para proteger sectores específicos (Abbot, 2000, pp. 520-532). Esta construcción deja fuera aspectos para los que no hay obligatoriedad, como los Tratados complementarios en relación con el medio ambiente, el trabajo y los estándares técnicos que obligan a los socios a armonizar sus regulaciones, quedando sujetos a los esfuerzos de cooperación y a la acción unilateral (Abbot, 1992, p. 936). Quinto, el Tratado no otorga espacio para la negociación, ni la participación política, no reconoce la voz pública en el nivel de toma de decisiones. Por esta razón, recientemente, para reformar el acuerdo se requirió convocar a los socios y reabrir todo el proceso de negociación bajo la presión de Estados Unidos con Donald Trump, para crear el TMEC (Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá) en 2020.

Los productores rurales exigieron constantemente la renegociación del Tratado para mantener las protecciones al maíz y al frijol. En el "Acuerdo Nacional para el Campo", en 2003, el Gobierno de Vicente Fox se comprometía a utilizar los mecanismos del TLCAN y a renegociar el acuerdo para proteger al sector, pero la rigidez del Tratado y los intereses comerciales en juego impidieron una respuesta adecuada a la presión social.

La rigidez del Tratado tuvo, como contraparte, desde los primeros años, la falta de voluntad política del Estado mexicano para hacer operar las normativas del acuerdo.

onciled and have led to the permanent exclusion of significant segments of the sector.

During the transition, various social movements converged in the construction of this national project. The difficulties in building a national project can be summarized in two major opposing social movements: On the one hand, the business groups defending the neoliberal project, interested in boosting agricultural exports, supported by the State technocracy, aimed at eliminating paternalism to the social sector. At the end of 1980, these groups accepted, under pressure from the IMF, the incorporation to GATT and with it the structural adjustment measures of the Washington Consensus, which promoted free markets and restricted state intervention (Williamson, 1990), towards the liberalization of the Mexican countryside markets and the elimination of peasant protections. On the other hand, the social movements based on the ideology of the Mexican revolution, Zapatismo and agrarianism, which incorporated peasants from all over the country, many of them marginal, in various local and regional movements that emerged as dissidence, and even fractions within the peasant movement institutionalized in the National Peasant Confederation (CNC) under the corporativism of the PRI, who expect a clear intervention of the State for the granting of land and credits, to solve the problems of inequality, marginalization and poverty in the countryside, and to incorporate them into national development.

Two social movements stand out among these, whose strength has marked the direction of the national project. First, the armed movement of the Zapatista Army of National Liberation (EZLN), which was formed in 1994, just as NAFTA came into operation, as an indigenous and peasant movement in the highlands region of Chiapas, and which questioned the status of indigenous peoples in national development and the respect for their community culture, traditional practices, political autonomy and territorial rights. This movement placed indigenous peoples on the national agenda and questioned the current institutional structure that excluded them from legislation and national policy and cast them into poverty, on the margins of society and the national project. The armed nature of the movement showed a force capable of questioning the National State itself.

### **El proyecto agrícola nacional ¿comercial o social?**

Con todo lo anterior, es claro que al final del proceso de transición, el proyecto agrícola nacional está aún en construcción: la política económica de liberalización comercial, con una ausencia tácita del Estado, parece entrar en contradicción con la legislación vigente que le otorga un papel preponderante en el sector: "El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su incorporación en el desarrollo nacional [...]" (Artículo 27, Constitucional, Frac. XX). En los Artículos 25 y 26 Constitucionales y en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable se hace patente la responsabilidad del Estado para dirigir el desarrollo rural y resolver los problemas del campo. Es decir, existen visiones contrapuestas de lo que debe ser el sector agrícola que no se han compatibilizado y que han generado una permanente exclusión de segmentos significativos del sector.

Durante la transición, diversos movimientos sociales confluyeron en la construcción de ese proyecto nacional. Las dificultades para construir un proyecto nacional pueden resumirse en dos grandes movimientos sociales contrapuestos: Por un lado, los grupos empresariales defensores del proyecto neoliberal, interesados en impulsar las exportaciones agrícolas, apoyados por la tecnocracia del Estado, encaminada a eliminar el paternalismo al sector social, y que a finales de 1980 aceptó, bajo las presiones del FMI, la incorporación al GATT y con ello las medidas de ajuste estructural del Consenso de Washington, que impulsaban los mercados libres y restringían la intervención estatal (Williamson, 1990), hacia la liberalización del campo mexicano y la eliminación de las protecciones al campesino. Por otra parte, los movimientos sociales sustentados en la ideología de la revolución mexicana, el zapatismo y el agrarismo, que incorporan campesinos de todo el país, muchos de ellos marginales, en diversos movimientos locales y regionales que surgen como disidencia e incluso en fracciones dentro del movimiento campesino institucionalizado en la Confederación Nacional Campesina (CNC), bajo el corporativismo del PRI, que esperan una intervención clara del Estado para el otorgamiento de tierras y créditos, para resolver los proble-

The second movement is the result of NAFTA operation, promoted by the medium-sized producers' organization "El Barzón", under the slogan "El campo no aguanta más" ["The countryside can't take it any longer"], which is a reaction to the inadequate implementation of the measures provided for in NAFTA to reduce the effects on national farmers due to indiscriminate grain imports. The overdue portfolio that many of them incurred as a result of this situation led them to demand protection for main crops such as corn and beans, the renegotiation of the terms of the Agreement to exclude these two crops from trade liberalization, and control mechanisms to avoid excess imports from the United States.

In this context of conflicting interests, projects and ideologies, the State has operated as an arena of struggle where the social demands of the internal groups are diluted, halting the initiatives coming from the national peasant movement that deviate from the neoliberal project. There is a constant tension between the State policy aimed at promoting access to open markets with the United States, and the peasant movements that have not received the attention of the State to resolve local and even regional demands. A national project that reconciles both movements is still far from being achieved.

In this context of State absence or erratic intervention, in an unfinished process of market creation and with the permanent confrontation of two projects of what the Mexican countryside should be, it is worth asking how this national agricultural project has been constructed and how it has benefited from the advantages negotiated in the free trade agreements. Another question that arises is whether the commitments of the neoliberal project have excessively limited the margin of State intervention in the problems of the Mexican countryside. Or if the relative State withdrawal is due to a premeditated inaction because of a blind trust in the markets, or if it has commitments with interest groups that have sufficient weight to justify a lukewarm intervention. Although trade agreements, which ultimately shape the characteristics of the rural sector in the transition, impose restrictions on state intervention, it is clear that they give the state sufficient margin to intervene in the economy, without contravening the negotiated terms, by granting support of various kinds and

mas de desigualdad, marginación y pobreza en el campo, e incorporarlos al desarrollo nacional.

Dentro de estos movimientos sociales hay que resaltar dos, cuya fuerza ha marcado la dirección del proyecto nacional. Primero, el movimiento armado del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) que, al conformarse en 1994, justo a la entrada en operación del TLCAN, como un movimiento indígena y campesino de la región de los Altos de Chiapas, ponía en discusión el estatus de los pueblos indígenas en el desarrollo nacional y el respeto por su cultura comunitaria, sus prácticas tradicionales, su autonomía política y sus derechos territoriales. Este movimiento colocaba a los pueblos originarios en la agenda nacional y cuestionaba la estructura institucional vigente que los excluía de la legislación, de la política nacional y los arrojaba a la pobreza, al margen de la sociedad y del proyecto nacional. El carácter armado del movimiento manifestaba una fuerza capaz de cuestionar al propio Estado Nacional.

El segundo movimiento es resultante de la operación del TLCAN, impulsado por la organización de productores medios "El Barzón", bajo el lema de "El campo no aguanta más", que se constituye como una reacción a la implementación inadecuada de las medidas previstas en el TLCAN para reducir las afectaciones a los agricultores nacionales por las importaciones indiscriminadas de granos. La cartera vencida en que muchos de ellos incurrieron por esta situación, los llevó a exigir protecciones a los cultivos principales como maíz y frijol, la renegociación de los términos del Tratado para excluir estos dos cultivos de la liberalización comercial, y mecanismos de control para evitar el exceso de importaciones desde los Estados Unidos.

En este contexto de confrontación de intereses, proyectos e ideologías, el Estado ha operado como arena de lucha donde se diluyen los reclamos sociales de los grupos internos, frenando las iniciativas provenientes del movimiento campesino nacional que se desvían del proyecto neoliberal. La constante es una tensión entre la política del Estado orientada a promover el acceso a los mercados abiertos con Estados Unidos, y los movimientos campesinos que no han recibido la atención del Estado para resolver demandas de tipo local e incluso regional. Un proyecto nacional que concilie ambos movimientos está aún lejos de alcanzarse.

prioritizing activities that may be strategic for the development of the sector. For example, Mexico used only 1.94% of the margin allowed by the Global Measure of Assistance within the AA to support producers (Silva Torrealba, F., 2007, p. 19). It seems that there was no political will to move forward in many of the situations posed by the transition.

### **Towards an inclusive project in the national countryside.**

There is a project for Mexico within NAFTA, tacitly accepted, where it participates as a supplier of season vegetables and fruits based on its seasonal comparative advantages and, in compensation, it operates as an importer of grains (oilseeds and cereals) from countries that have better conditions for their production. Mexico's agri-food surplus since 2014 indicates that this project has consolidated in recent years (El Economista, 2020). On the other hand, the transition was not able to build an internal project that would accommodate all segments that make up the sector. The proposals arising from this situation call for a new concept of rural development, one that is sustainable, that allows the territorial and local level of processes to be recovered, that is associated with the creation of a solidarity economy and markets, and with resilient production systems that allow the recovery of the culture and environment of communities at the local level.

### **Management of the transition by the State.**

Judging by the results, the Mexican Government's management of the transition was very erratic, as it promoted actions that were detrimental to the incorporation of the agricultural sectors into the operation of free markets. Mistakes made due to inexperience, but also due to the pressure of various interests that came into play during the transition.

Among the aspects that did not have an adequate performance of the State was the disincorporation of producer support infrastructure prior to free trade essentially referred to the Mexican Food System policy (cf. Luiselli, 2017, pp. 176-189) and the entire apparatus of technical services of collection, import, export, storage, distribution and sale of products, essentially concentrated in the National Company of Popular Subsistence (CONASUPO). The transfer pro-

En este contexto de ausencia o intervención errática del Estado, con un proceso inacabado de creación de mercados y con la confrontación permanente de dos proyectos de lo que debería ser el campo mexicano, cabe preguntar ¿cómo se ha construido este proyecto agrícola nacional y cómo ha tomado partido de las ventajas negociadas en los acuerdos de libre comercio? Otra interrogante que surge es, si los compromisos del proyecto neoliberal han limitado excesivamente el margen de intervención del Estado en los problemas del campo mexicano. O si el relativo retiro del Estado obedece a una inacción premeditada por una confianza ciega en los mercados, o si tiene compromisos con grupos de interés que tengan un peso suficiente para justificar una tibia intervención. Aunque los tratados comerciales, que finalmente moldean las características del sector rural en la transición, imponen restricciones a la intervención estatal, es claro que le otorgan un margen suficiente de acción para que, sin contravenir los términos negociados, pueda intervenir en la economía otorgando apoyos de diversa índole y priorizando actividades que pueden resultar estratégicas para el desarrollo del sector. Por ejemplo, México hizo uso solo del 1.94 % del margen que le permitía la Medida Global de Ayuda dentro del AsA para apoyar a los productores (Silvia Torrealba, 2007, p. 19). Al parecer, no hubo voluntad política para sacar adelante muchas de las situaciones que planteaba la transición.

### **Hacia un proyecto incluyente en el campo nacional.**

Existe un proyecto para México dentro del TLCAN, aceptado tácitamente, donde participa como proveedor de hortalizas y frutales de temporada en función de sus ventajas comparativas estacionales y, en compensación, opera como importador de granos (oleaginosas y cereales) desde los países que tienen mejores condiciones para su producción. El superávit agroalimentario de México desde 2014 indica que ese proyecto se ha consolidado en los últimos años (El Economista, 2020). Por otra parte, la transición no fue capaz de construir un proyecto interno que diera cabida a todos los segmentos que componen el sector. Las propuestas que surgen de esta situación exigen un nuevo concepto de desarrollo rural, que sea sustentable, que permita recuperar el nivel territorial y

cess was very discretionary and did not contemplate the gradual transfer of functions from the State to the market. Transnational corporations already operating in Mexico quickly monopolized the functions that the State performed or controlled.

When NAFTA began, the erratic management of the State, dominated by technocrats and politicians who promoted the neoliberal project, and the pressure of various groups of businessmen who took advantage of credits from the US Commodity Credit Corporation (CCC), designed to finance the sale of subsidized surpluses (cf. Witker, 2007, p. 131), allowed the entry of excess imports of grains, above the quotas negotiated in NAFTA, at prices presumably below the costs of production (dumping), without imposing the import tariffs of NAFTA Annex 302.2 (Arroyo, 2009, p. 34), and without the protective and safeguard measures contemplated in the Agreement being enforced. This brought an early end to the tariff deregulation process planned for the first 15 years of the Agreement's operation, which led more than two million people to abandon agriculture as an economic activity for their livelihood (Wise, 2011, p. 46). The saturation of grain markets by imports affected domestic farmers, who would have to sell their production below production costs, leaving them unable to pay for production credits. The social discontent of movements such as "El Barzón" was not long in coming.

On the other hand, the Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), which was to serve as a compensatory mechanism for peasants to face economic liberalization, dissociated from crop production, ended up benefiting the largest producers, because the criterion for granting it was the amount of land cultivated. Most small farmers would be assisted through social support and assistance policies to counteract extreme poverty, but not to transform them into rural producers (OECD, 2007). This policy had a perverse ecological impact, PROCAMPO favored land clearing, since it paid more to the one who had more land, regardless of the quality, volume or yields produced (Luiselli, 2017, p. 200).

Government support and economic opening policy strengthened producers linked to exports, while traditional peasants, linked to ejidos and agrarian communities, took refuge in traditional corn produc-

local de los procesos, que se asocia con la creación de una economía y mercados solidarios, y con sistemas de producción resilientes que permitan recuperar la cultura y el medio ambiente de las comunidades a nivel local.

### **El manejo de la transición por el Estado.**

A juzgar por los resultados, el manejo de la transición por parte del Gobierno Mexicano resultó muy errático ya que impulsó acciones que resultaron perjudiciales para la incorporación de los sectores agrícolas a la operación de los mercados libres. Errores cometidos por la inexperiencia, pero también cometidos a partir de la presión de diversos intereses que entraron en juego en la transición.

Entre los aspectos que no tuvieron una actuación adecuada del Estado está la desincorporación de la infraestructura de apoyo al productor previa al libre comercio esencialmente referida a la política del Sistema Alimentario Mexicano (cf. Luiselli, 2017, pp. 176-189) y a todo el aparato de servicios técnicos de acopio, importación, exportación, almacenamiento, distribución y venta de productos, concentrados esencialmente en la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO). El proceso de transferencia fue muy discrecional y no contempló el paso paulatino de las funciones del Estado al mercado. Las corporaciones transnacionales que ya operaban en México acapararon rápidamente las funciones que el Estado realizaba o controlaba.

Cuando inicia el TLCAN, la gestión errática del Estado, dominado por tecnócratas y políticos que impulsaban el proyecto neoliberal y la presión de diversos grupos de empresarios que aprovecharon los créditos de la *Commodity Credit Corporation* (CCC) de Estados Unidos, diseñados para financiar la venta de los excedentes subsidiados (cf. Witker, 2007, p. 131), permitió la entrada en exceso de importaciones de granos, por arriba de las cuotas negociadas en el Tratado, a precios presumiblemente por debajo de los costos de producción (*dumping*), sin imponer los aranceles de importación del anexo 302.2 del TLCAN (Arroyo, 2009, p. 34), y sin que se impulsaran las medidas de protección y salvaguarda contempladas en el Tratado. Con esto se terminaba anticipadamente el proceso de desregulación arancelaria previsto para los primeros 15 años de operación del Tratado, que

tion and sought alternative sources of income since agriculture was not sufficient for subsistence. Others opted for migration, but the consequence was the reduction of cultivated land.

During the transition, there was also little receptivity on the part of peasants to open up to full land ownership as a means of obtaining credit, because agricultural activity was not profitable. In 2005, only 5.3% adhered to this regulation to change their form of ownership, which responded more to the incorporation of ejido land into urban land (Galeana, 2005, p. 22). The unviability of agricultural production discouraged attempts to invest in rural activities.

### **The environmental dimension of the transition period:**

Environmental affectation comes, first, from technified commercial agricultural exploitation which, adopting U.S. production models, consists of the intensification of land use for commercial production and the use of agrochemicals in technological packages associated with improved commercial seeds. This type of exploitation produces erosion of agricultural soils, eutrophication of water bodies, contamination of deep aquifers with nitrites and agrochemical molecules due to their unregulated use, the reduction of yields due to the inadequate (non-phylactic) use of agrochemicals for the control of weeds and diseases, the salinization of irrigation soils, and it intervenes in the erosion of the germplasm of more than 100 crops of economic interest for the country and the world (Turrent-Fernández & Cortés-Flores, 2005, p. 271). Although in several contexts it is pointed out that environmental impact may originate from the use of transgenic maize, so far there is no evidence that the introgression of traits from current transgenic maize varieties entails significant damage to health or the environment in Canada, the United States or Mexico. However, this issue has not been studied in the context of Mexican ecosystems (CONANP, 2016).

The second type of farming, associated with the ejido and traditional agricultural practices, makes use of native and hybrid seeds, adapted to local production conditions, generally rainfed, selected by farmers based on traditional knowledge. This type of agriculture, often linked to the milpa as a biocul-

llevó a más de dos millones de personas a abandonar la agricultura como actividad económica para su sostenimiento (Wise, 2011, p. 46). La saturación de los mercados de granos por las importaciones afectó a los agricultores nacionales, que tendrían que vender su producción por debajo de los costos de producción, lo que los dejaría incapaces de pagar los créditos para la producción. La inconformidad social de movimientos como "El barzón" no se hicieron esperar.

Por otra parte, el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) que serviría como mecanismo compensatorio para que los campesinos enfrentaran la apertura económica, disociado del cultivo en producción, terminó beneficiando a los productores más grandes, porque el criterio de otorgamiento era la cantidad de tierra cultivada. Las mayorías minifundistas serían atendidas a través de apoyos de tipo social, políticas asistenciales, para contrarrestar la pobreza extrema, pero no para transformarlos en productores rurales (Gámez et al. (2014). Esta política tuvo un impacto ecológico perverso, el PROCAMPO propició el desmonte de tierras, ya que pagaba más al que más tierra tenía, sin importar la calidad, el volumen o los rendimientos producidos (Luiselli, 2017, p. 200).

Los apoyos del gobierno y la política de apertura fortalecieron a los productores vinculados a las exportaciones, mientras que los campesinos tradicionales, vinculados a los ejidos y comunidades agrarias, se refugiaron en la producción tradicional de maíz y buscaron fuentes alternativas de ingreso ya que la agricultura no era suficiente para la subsistencia. Otros optaron por la migración, pero la consecuencia fue la reducción de la tierra cultivada.

Durante la transición también se observó poca receptividad de los campesinos para abrirse al dominio pleno como medio para la obtención de créditos, porque la actividad agrícola no era redituable. En 2005 solo el 5.3 % se adhirió a esta normatividad para cambiar su forma de propiedad, que respondió más a la incorporación de tierra ejidal al suelo urbano (Galeana, 2005, p. 22). La inviabilidad de la producción agrícola desalentaba los intentos por invertir en la actividad rural.

### **La dimensión ambiental del periodo de transición:**

La afectación ambiental proviene, primero, de la explotación comercial agrícola tecnificada que, adop-

tural production system, can be affected both by crop substitution and by the abandonment of plots when the farmer has to change economic activity, or because he/she has to migrate, or when the plot is not profitable. In this context, between 1994 and 2006, 1,004,000 hectares of corn were no longer planted (Arroyo, 2009, p. 33). Abandonment or substitution means that stopping planting a local variety puts its viability at risk, as well as the traditional knowledge and the cultural complex associated with it, and places it at risk of extinction. In other words, the genetic variety of native corn depends directly on the agricultural activity of producers. Worldwide, there is a reduction in the use of local varieties, the area planted with corn in 1985 was 33% of local materials, 4% of open pollinated varieties (OPV) and 63% of hybrid seeds. In 1992, local materials were reduced to 27%, OPVs occupied 10% and 63% were hybrid seeds (CEC, 1999, p. 87). Unlike conservation methods in germplasm banks, the preservation of native varieties when planted in the field, i.e., in ejido plots, allows them to constantly evolve in response to changes in local environmental conditions (Dyer, et. al., 2014, p.14094). Maize has a dynamic process of biological adaptation that cannot be replicated in a germplasm bank. This potential of seeds is key to face climate change, pest and disease resistance, that is why the best conservation of genetic diversity occurs *in situ*. An example of this is the *in situ* conservation of Palomero Toluqueño corn carried out by farmers from San Marcos Tlalapan and Laguna Seca, in San Bartolo Morelos, State of Mexico, by planting one hectare of Palomero Toluqueño corn (selecting the purest cobs) during the years 2009-2011, and one hectare through the milpa agroecosystem (corn-faba bean association) in 2012 and 2013 respectively. *In situ* conservation is a fundamental pillar on which any sustainable development proposal is based (Gómez, A.J., De la O, O.M., Santacruz, V.A. and López, S.H., 2014), becoming even more relevant with the prospect of Global Climate Change, in which new plant adaptations will be required, since popcorn is a genotype adapted to adverse conditions (drought and frost) that could be an important source of genes for genetic improvement. Another one is the case of Ixtenco in Tlaxcala, where *in situ* conservation is relevant and the community enjoys a great diversity of

tando los modelos de producción de Estados Unidos, consiste en la intensificación del uso de las tierras para la producción comercial y el uso de agroquímicos en paquetes tecnológicos asociados con semillas comerciales mejoradas. Este tipo de explotación produce erosión de los suelos de uso agropecuario, la eutrofización en cuerpos de agua, la contaminación de acuíferos profundos con nitritos y con moléculas de agroquímicos por su uso no regulado, la reducción de rendimientos por el uso inadecuado (no-profiláctico) de agroquímicos para el control de malezas y enfermedades, la salinización de los suelos de riego, e interviene en la erosión del germoplasma de más de 100 cultivos de interés económico para el país y el mundo (Turrent-Fernández & Cortés-Flores, 2005, p. 271). Aunque en varios contextos se señala que la afectación ambiental puede tener su origen en el uso de maíces transgénicos, hasta ahora no hay evidencia alguna de que la introgresión de los rasgos de las actuales variedades de maíz transgénico entrañe daños significativos para la salud o el medio ambiente en Canadá, Estados Unidos o México. Sin embargo, esta cuestión no se ha estudiado en el contexto de los ecosistemas mexicanos (CONANP, 2016).

El segundo tipo de explotación, asociada con el ejido y las prácticas agrícolas tradicionales, hace uso de semillas nativas e híbridas, adaptadas a las condiciones de producción locales, por lo general de temporal, seleccionadas por los campesinos con base en los saberes tradicionales. Este tipo de agricultura, con frecuencia vinculado a la milpa como sistema biocultural de producción, puede verse afectado tanto por la sustitución de cultivos, como por el abandono de las parcelas cuando el campesino tiene que cambiar de actividad económica, o porque tiene que emigrar, o cuando la parcela no es rentable. En este contexto, entre 1994 y 2006 se dejaron de sembrar 1 004 000 hectáreas de maíz (Arroyo, 2009, p. 33). El abandono o sustitución repercute en que dejar de sembrar una variedad local pone en riesgo su viabilidad, así como el conocimiento tradicional y el complejo cultural asociado a ella, y la coloca en peligro de extinción. Es decir, la variedad genética de los maíces nativos depende directamente de la actividad agrícola de los productores. A nivel mundial se observa una reducción en el uso de variedades locales, el área sembrada con maíz en 1985 ocupó un 33 % de materiales

native maize varieties. PROMAC has involved beneficiaries from 23 of Mexico's 65 officially recognized indigenous groups. The cultivation and conservation of native maize exemplifies the culture-territory relationship that involves appropriation processes that indigenous and peasant groups carry out to ensure their reproduction and vital needs, whether material or symbolic (CONANP, 2016).

In this dynamic of interaction between genotypes and diverse agroecological environments, maize producers have learned to take advantage of these adaptations through a continuous process of selection, in an accumulation of knowledge and know-how that allows them to meet their food needs and enrich local cultures. Producers use at least two maize varieties annually to obtain produce; this selection allows them to face droughts, frosts, poor soil quality and other production risks (CEC, 1999, p. 86). Thus, genetic diversity becomes a survival strategy. Here the exchange of seeds between producers becomes very important to maintain diversity. The dynamic thus incorporates the interaction between knowledge, community practices and the genetic capacity of maize to adapt.

This biocultural interaction has not been taken into account in genetic resource conservation policies. Genetic erosion, i.e., the loss of useful genotypes and alleles in creole maize or local crops, as they are replaced by improved modern (open-pollinated) varieties or hybrids, or as a result of weeding on a sufficiently large scale (National Research Council, 1993, cited in CEC, 1999, p. 87), could threaten food security and adaptation to cope with climate change (Dyer, et. al. 2017, p.14094).

In their relative isolation from markets, in the face of the advance of hybrid and improved seeds in the commercial context, producers increasingly value their local seeds and often reject commercial seeds because they are not adapted to socio-environmental conditions. In 1994, traditional producers, between 1.5 and 2 million, made little use of improved varieties and hybrids. According to the 1994 Ejidal Census, in irrigation systems, 16% of ejidatarios used improved corn varieties, while rainfed ejidatarios used 8.8% (CCA, 1999, p. 87). For this reason, local seed is considered a heritage for traditional rural production and biocultural heritage. In fact, traditional

locales, 4 % de variedades de polinización abierta (VPA) y 63 % de semillas híbridas. En 1992, los materiales locales se redujeron al 27 %, las VPA ocuparon el 10 % y el 63 % eran semillas híbridas (CCA, 1999, p. 87). A diferencia de los métodos de conservación en bancos de germoplasma, la preservación de las variedades nativas al sembrarse en campo, es decir, en las parcelas del ejido, permite que estas evolucionen constantemente en respuesta a los cambios en las condiciones ambientales locales (Dyer, et al., 2014). El maíz tiene un proceso dinámico de adaptación biológica que no puede replicarse en un banco de germoplasma. Este potencial de las semillas es clave para enfrentar el cambio climático, la resistencia a plagas y enfermedades, por eso la mejor conservación de la diversidad genética se da *in situ*. Ejemplo de ello es la conservación *in situ* de maíz Palomero Toluqueño que realizaron agricultores de San Marcos Tlalapan y Laguna Seca, en San Bartolo Morelos, Estado de México, mediante la siembra de una hectárea de maíz Palomero Toluqueño (seleccionando las mazorcas más puras) durante los años 2009-2011, y de una hectárea a través del agroecosistema milpa (asociación maíz-haba) en 2012 y 2013 respectivamente. La conservación *in situ* es un pilar fundamental en que se basa cualquier propuesta de desarrollo sostenible (Gámez, De la O., Santacruz, & López, 2014), cobrando aún mayor relevancia ante la perspectiva del Cambio Climático Global, en que se requerirán nuevas adaptaciones de las plantas, ya que el maíz palomero es un genotipo adaptado a condiciones adversas (sequías y heladas) que podría ser fuente importante de genes para mejoramiento genético. El caso de Ixtenco en Tlaxcala, donde la conservación *in situ* es relevante y la comunidad goza de una gran diversidad en variedades de maíces nativos. El PROMAC ha contado con la participación de beneficiarios de 23 grupos indígenas, de los 65 reconocidos oficialmente en México. El cultivo y conservación del maíz criollo ejemplifica la relación cultura-territorio que involucra procesos de apropiación que los grupos indígenas y campesinos realizan para asegurar su reproducción y necesidades vitales, ya sea materiales o simbólicas (CONANP, 2016).

En esta dinámica de interacción entre genotipos y entornos agroecológicos diversos, los productores de maíz han aprendido a aprovechar esas adapta-



cultures, with their varied mix of creole maize, tend to implement and manage more ecologically sound and stable systems for the appropriation of their resources compared to modern commercial production systems (Fernández, J. C., Aldama, A., & López Silva, C., 2002, p. 7). In addition, a perverse effect of adopting commercial seeds is that after the first year of cultivation, their yield decreases significantly, which subjects the producer to the company supplying improved seeds for annual sowing, preventing the selection of seeds for sowing the following year from the best specimens of his production.

Although this effect of attrition of corn varieties cannot be attributed only to NAFTA or to the commercial transition, the introduction of imported technological packages as the dominant style of production implies accelerating the process, the displacement not only of ways of making and consuming farm products, but also of interacting with the country's biological resources. Traditional producers do not have access to export markets with their local varieties because they have no commercial value, so they are mostly destined to local sales and self-consumption, representing the basis of food security for social sector producers. Promoting the valorization of these varieties through local markets or solidarity markets would ensure their permanence and conservation in a context of trade liberalization.

### **Preparation to operate under USMCA**

Turrent-Fernández and Cortés-Flores (2005) pointed out that "the immediate risk to native germplasm of domesticated crops in Mesoamerica comes from the importation and possible deregulation of related transgenic germplasm. Such is the case of the risk assumed by maize and its wild relatives: Teocintle and *Tripsacum*, of which our country is megadiverse" (p. 271). The situation in this sense has not changed.

Faced with the prospect of genetic erosion of corn in Mexico, as a country that has been recognized as a region of global origin of this crop, the operation of the new Treaty between Mexico, the United States and Canada (USMCA), which came into operation on July 1, 2020, raises alarms about the agreements on materials of biotechnological origin in the commercial operation.

ciones a través de un continuo proceso de selección, en una acumulación de conocimientos y saberes prácticos que les permiten resolver sus necesidades alimentarias y enriquecer las culturales locales. Los productores usan anualmente al menos dos variedades de maíz para obtener producto, esta selección les permite enfrentar sequías, heladas, mala calidad del suelo y otros riesgos de la producción (CCA, 1999, p. 86). Así, la diversidad genética se convierte en una estrategia para la supervivencia. Aquí el intercambio de semillas entre productores cobra gran importancia para mantener la diversidad. La dinámica incorpora así la interacción entre saberes, las prácticas comunitarias y la capacidad genética de adaptación del maíz.

Esta interacción biocultural no ha sido tomada en cuenta en las políticas de conservación de los recursos genéticos. La erosión genética, es decir, la pérdida de genotipos y alelos útiles en maíces criollos o cultivos locales, al ser reemplazados por variedades o híbridos modernos mejorados (de polinización abierta), o como resultado del deshierbado a una escala suficientemente grande (National Research Council, 1993, citado en CCA, 1999, p. 87), podría amenazar la seguridad alimentaria y la adaptación para enfrentar el cambio climático (Dyer, et. al., 2014, p.14094).

En su relativo aislamiento de los mercados, ante el avance de las semillas híbridas y mejoradas en el contexto comercial, los productores valoran cada vez más sus semillas locales y con frecuencia rechazan las semillas comerciales porque no se adaptan a las condiciones socioambientales. En 1994, los productores tradicionales, entre 1.5 y 2 millones, hacían poco de uso de variedades e híbridos mejorados. Según el Censo Ejidal de 1994, en sistemas de riego los ejidatarios utilizaban variedades mejoradas de maíz en un 16 %, y los ejidatarios de temporal empleaban un 8.8 % (CCA, 1999, p. 87). Por eso la semilla local es considerada un patrimonio para la producción rural tradicional y herencia biocultural. De hecho, las culturas tradicionales, con su variada mezcla de maíces criollos, tienden a poner en práctica y manejar sistemas ecológicamente más sólidos y estables para la apropiación de sus recursos si se les compara con los modernos sistemas de producción comercial (Fernández, J. C., Aldama, A., & López Silva, C., 2002, p. 7). Además, un efecto perverso de adoptar semillas comerciales

The USMCA in Section B of Chapter 3 promotes the alignment of the Parties in the shared commitment to support modern biotechnology to promote the production and trade of agricultural commodities (Cacheaux Cavazos & Newton, 2020). Article 3.14, Paragraph 1, states that the Parties “confirm the importance of encouraging agricultural innovation and facilitating trade in products of agricultural biotechnology, while fulfilling legitimate objectives...” (T-MEC, 2019).

The USMCA broadens the scope of agricultural biotechnologies to generate marketable products from all forms of genetic manipulation of organisms such as recombinant DNA and gene editing (allowing the introduction, removal or modification of one or more heritable characteristics of a product). Article 3.12, includes in modern biotechnology “(a) in vitro nucleic acid techniques, including recombinant deoxyribonucleic acid (recombinant DNA) and direct injection of nucleic acid into cells or organelles; or (b) fusion of cells beyond the taxonomic family, which overcome natural physiological barriers to reproduction or recombination, and which are not techniques used in traditional breeding and selection” (T-MEC, 2019).

With the USMCA in operation, it is expected that dispute settlement panels will be opened against Mexico for its policy of suspending agricultural biotechnology permits and against Mexico’s blocking of the pesticide glyphosate which is noted as highly negative for health and the environment (Morales, 2020).

## Conclusions

During the transition, the agricultural market expansion model imposed and based on foreign commitments reproduced the existing dual structure in the agricultural sector, benefiting production for export. This marginalized and sometimes destroyed the national productive base developed on practices and knowledge that have long driven the Mexican countryside, which have not been capitalized as a comparative advantage in a context of free trade. The failure to understand that markets do not automatically emerge by themselves prevented the State from intervening strategically so that, within the neoliberal project itself, it would create the market mecha-

es que después del primer año de cultivo, su rendimiento decrece sensiblemente, lo que sujeta al productor a la empresa proveedora de semillas mejoradas para la siembra anual, impidiendo la selección de semilla para siembra al año siguiente a partir de los mejores ejemplares de su producción.

Aunque este efecto de desgaste de las variedades de maíz no puede atribuirse solamente al TLCAN o a la transición comercial, al introducirse los paquetes tecnológicos importados como estilo dominante de producción, implica acelerar el proceso, el desplazamiento no solo de formas de hacer y de consumir los productos del campo, sino de interactuar con los recursos biológicos del país. Los productores tradicionales no acceden a los mercados de productos de exportación con sus variedades locales porque no tienen valor comercial, por eso las destinan mayormente a la venta local y al autoconsumo, representan la base de la seguridad alimentaria de los productores del sector social. El impulsar la valorización de estas variedades a través de mercados locales o mercados solidarios, permitiría asegurar su permanencia y conservación en un contexto de liberalización comercial.

## Preparación para operar bajo el TMEC.

Turrent-Fernández y Cortés-Flores (2005) señalaban que “el riesgo inmediato del germoplasma nativo de cultivos domesticados en Mesoamérica proviene de la importación y posible desregulación del germoplasma transgénico emparentado. Tal es el caso del riesgo que asumen el maíz y sus parientes silvestres: Teocintle y *Tripsacum*, de los que nuestro país es megadiverso” (p. 271). La situación en este sentido no ha cambiado.

Ante el panorama de la erosión genética de maíz en México, como país que se ha reconocido como región originaria a nivel mundial de este cultivo, la operación del nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) que entró en operación el 1º de julio de 2020, enciende las alarmas sobre los acuerdos en materia de materiales de origen biotecnológico en la operación comercial.

El T-MEC en la sección B de Capítulo 3, promueve la alineación de las Partes en el compromiso compartido de apoyar la biotecnología moderna para promover la producción y el comercio de mercancías

nisms that would strengthen the chains and connect producers and consumers in a scheme of equity. No markets were created for the social sector. But it must also be considered that internal reform processes interact with external processes and are beyond the control of the State because they are structural in scope in the world food order.

The transition process did not include a structured strategy to consolidate a national agricultural project that would make it possible to take advantage of the commercial benefits of the treaties and lay the foundations for development for all the social actors involved in the sector.

The interaction of NAFTA and the Agreement on Agriculture gave rise to a rigid and restrictive model that forced the process in the direction of markets, far removed from the development needs of an emerging country like Mexico, since both instruments operate within the logic of world market competition, not in meeting development needs (FAO, 2002).

The guidelines for development and the bases for a national agricultural project are set out in the laws that regulate the sector, which give centrality to the social component and state intervention, which contradicts the free market vision. A project is needed that makes both visions compatible to some extent.

The lack of clarity of State intervention during the transition in the face of the two orientations of the national project gave rise to an erratic policy oriented towards markets, leaving aside the structuring of rural relations. In this context, peasant social movements defend and define the central demands of rural society, waiting to be incorporated into a new project and a new sectoral policy.

The centrality of community relations to preserve phylogenetic resources such as corn must be recovered in a new national agricultural project to guarantee food security for the population.

It should be noted that, even though this work has emphasized events and processes that occurred during a transition period that can be limited to the period from 1986 to 2012, the commercial operating conditions and threats to the sector are still fully in force.

*End of English Version*

agrícolas (Cacheaux Cavazos & Newton, 2020). En el Artículo 3.14, Apartado 1, se señala que las Partes “confirman la importancia de alentar la innovación agrícola y facilitar el comercio de productos de la biotecnología agrícola, mientras cumplen objetivos legítimos...”. (T-MEC, 2019).

El T-MEC amplía el alcance de las biotecnologías agrícolas para generar productos comercializables a partir de todas las formas de manipulación genética de organismos como son el ADN recombinante y la edición genética (que permite introducir, retirar o modificar una o más características heredables de un producto). El Artículo 3.12, incluye en biotecnología moderna “(a) técnicas *in vitro* de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico recombinante (ADN recombinante) y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos; o (b) la fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional” (T-MEC, 2019).

Con el T-MEC en operación, se espera que se abran paneles de solución de controversias contra México por su política de suspensión de permisos de biotecnología agrícola y contra el bloqueo que México ha hecho del pesticida glifosato que se señala como altamente negativo para la salud y el medio ambiente (Morales, 2020).

## Conclusiones

Durante la transición, la imposición del modelo de expansión de mercados agrícolas a partir de compromisos con el exterior, reprodujo la estructura dual existente en el sector agrícola, beneficiando la producción para la exportación. Con esto marginó y en ocasiones destruyó la base productiva nacional basada en prácticas y saberes que por mucho tiempo han impulsado el campo mexicano, que no se han capitalizado como ventaja comparativa en un contexto de libre comercio. La falta de comprensión de que los mercados por sí solos no surgen automáticamente impidió al Estado intervenir estratégicamente para que, dentro del propio proyecto neoliberal, creara los mecanismos de mercado que fortalecerán las cadenas y conectarán a los productores y consumidores en un esquema de equidad. No se crearon mercados para el sector social. Pero también hay

## References / Referencias

- Abbott, F. M. (1992). Integration without institutions: The NAFTA Mutation of the EC Model and the Future of the GATT Regime. *The American Journal of Comparative Law*, Vol. 40, No. 4 (Autumn, 1992) pp. 917-948. Ed. American Society of Law. [www.jstor.org/stable/840798](http://www.jstor.org/stable/840798)
- Abbott, F. M. (2000). NAFTA and the Legalization of World Politics: a Case Study. *International Organization*, Vol. 54, No. 3, *Legalization and World Politics (Summer)*. The MIT Press. pp. 519-547. URL: [www.jstor.org/stable/2601343](http://www.jstor.org/stable/2601343). Consultado 2010-09-24
- Arroyo Picard, A. (2009). México a 14 años del TLCAN: realidad y propaganda. En Sandoval Palacios, Juan (Comp.). *TLCAN, balance general e impactos subregionales y sectoriales*. Red Mexicana de Acción frente al Libre Comercio, Universidad Autónoma Chapingo, México. pp.15-45. <http://www.rmalc.org.mx/documentos/libros/tlcan2009.pdf> Consultado el 5/12/2012.
- Cacheaux Cavazos, & Newton (2020), (marzo 06). Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá Capítulo 3 Agricultura”, en *CCM MEXICO REPORT*. <https://ccn-law.com/ccn-mexico-report-es/tratado-entre-los-estados-unidos-mexicanos-los-estados-unidos-de-america-y-canada-capitulo-3-agricultura/?lang=es>
- Comisión para la Cooperación Ambiental. CCA, (1999). “Estudio temático 1. El maíz en México: Algunas implicaciones ambientales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte”. *Evaluación de los efectos ambientales del Tratado de Libre Comercio de América de Norte. Marco de Trabajo Analítico (Fase II) y Estudios Temáticos*. CCA, Canadá, pp. 65-182. <http://www3.cec.org/islandora/en/item/2034-assessing-environmental-effects-north-american-free-trade-agreement-nafta-es.pdf>
- CONANP (2016). Programa de Conservación de Maíz Criollo en México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México.
- Dyer, G. A., López-Feldmanc, A., Yúnez-Naude, A., & Taylor, J. E. (2014). “Genetic erosion in maize’s center of origin”, *PNAS*, vol. 111, no. 39, pp. 14094–14099, September 30, 2014. [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1407033111](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1407033111)

que tomar en cuenta que los procesos de reforma interna interactúan con procesos del exterior y quedan fuera del control del Estado por ser de alcance estructural del orden alimentario mundial.

El proceso de transición no contó con una estrategia estructurada para consolidar un proyecto agrícola nacional que permitiera aprovechar las ventajas comerciales de los tratados, que pudiera sentar las bases del desarrollo para todos los actores sociales que intervienen en el sector.

La interacción del TLCAN y el Acuerdo sobre la Agricultura dan lugar a un modelo rígido y restrictivo que forzó la dirección del proceso hacia los mercados, lejos de las necesidades de desarrollo de un país emergente como México, ya que ambos instrumentos operan en la lógica de la competencia de los mercados mundiales, no en atender las necesidades para el desarrollo (FAO, 2002).

Las orientaciones para el desarrollo y las bases de un proyecto agrícola nacional están plasmadas en las leyes que regulan el sector, las cuales otorgan centralidad al componente social y a la intervención estatal, lo cual contradice la visión de libre mercado. Es necesario un proyecto que haga compatibles, en alguna medida, ambas visiones.

La falta de claridad de la intervención del Estado durante la transición frente a las dos orientaciones del proyecto nacional dio lugar a una política errática orientada hacia los mercados dejando de lado la estructuración de las relaciones del campo. En este contexto, los movimientos sociales campesinos defienden y definen las demandas centrales de la sociedad rural, en espera de ser incorporadas a un nuevo proyecto y a una nueva política sectorial.

La centralidad de las relaciones comunitarias para preservar los recursos fitogenéticos como el maíz, tiene que recuperarse en un nuevo proyecto agrícola nacional, para garantizar la seguridad alimentaria de la población.

Es de observarse que, aun cuando en este trabajo se ha hecho énfasis sobre acontecimientos y procesos que ocurrieron durante un periodo de la transición que puede limitarse al periodo de 1986 a 2012, las condiciones de operación comercial y las amenazas al sector resultan aun totalmente vigentes.

*Fin de la versión en español*

- El Economista (Redacción) (2020), (agosto 22). "El campo mexicano es a prueba de Covid-19; tendrá superávit en 2020", *El economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/El-campo-mexicano-es-a-prueba-de-Covid-19-tendra-superavit-en-2020-20200822-0009.html>
- FAO (2002). *Selección de temas relacionados con las Negociaciones de la OMC sobre Agricultura*. Roma. <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y3733S/y3733s09.htm#fnB57>
- Fernández, J. C., Aldama, A., & López Silva, C. (2002). «Conocimiento tradicional de la biodiversidad: conservación, uso sustentable y reparto de beneficios». *Gaceta Ecológica*, núm. 63, abril-junio, pp. 7-21. <https://www.redalyc.org/pdf/539/53906301.pdf>
- Friedmann, H. (1993). The political economy of food: a global crisis. *New Left Review*, 1 / 197, 29-57.
- Galeana Rodríguez, F. (2005). Demanda del dominio pleno en el ejido: derechos de propiedad y crédito rural. *Revista Estudios Agrarios* No. 29. Procuraduría Agraria. Pp. 19-28. URL: [http://www.pa.gob.mx/publica/rev\\_29/fernando.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/rev_29/fernando.pdf)
- Gámez Vázquez, A. J., De la O, O. M., Santacruz, V. A., & López, S. H. (2014). Conservación in situ, manejo y aprovechamiento de maíz Palomero Toluqueño con productores custodios. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* 5 (8), p 1519-1530.
- Gilpin, R. (1987). *The political economy of International Relations*. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, USA.
- Gilpin, R. (2001). *Global Political Economy. Understanding the international economic order*. Princeton University Press. USA. 440 pp.
- Gray, J. (2000). *Falso amanecer: los engaños del capitalismo global*. Editorial Paidós. Colección: Paidós, Estado y Sociedad. España.
- Hart, J. A., & Prakash, A. (1997). Strategic Trade and Investment Policies: Implications or the study of International Political economy. *The World Economy*. Volume 20, Issue 4, July 1997, pages 457-476. Blackwell Publishers Ltd, Oxford UK. <http://faculty.washington.edu/aseem/strategic-trade.pdf>
- Luiselli Fernández, C. (2017). *Agricultura y alimentación en México*. Ed. UNAM, Programa Universitario de Estudios del Desarrollo, Siglo XXI editores. Serie La Cuestión Social, México. 1ª Edición. 475 pp.
- Morales, R. (2020), (junio 15),. Anticipan primeros roces México-EU en la era T-MEC. *El economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Anticipan-primeros-roces-Mexico-EU-en-la-era-T-MEC-20200616-0006.html>
- OCDE (2007). *Política Agropecuaria y pesquera en México. Logros recientes, continuación de las reformas*. OCDE, 360pp. ISBN: 9789264030275 (PDF). <https://doi.org/10.1787/9789264030275-es>
- Polanyi, K. (1994/1957). *La gran transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*. FCE. México. 1ª Ed. en inglés 1957.
- Silva Torrealba, F. (2007) (noviembre) *Contexto Internacional para el Sector Agroalimentario Mexicano. Proyecto de Evaluación Alianza para el Campo 2006*.
- Senado de la Republica. LVII legislatura (2000). *Análisis de los efectos del TLCAN en la economía mexicana. Una visión sectorial a 5 años de distancia*. 1ª. Ed., Tomo I, [Coord. Editorial José Luis Valdés Ugalde], México.
- TMEC (2019), (junio 03) *Textos finales de Tratado entre México Estado Unidos y Canadá (T-MEC)*. Capítulo 3. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/560544/03\\_ESP\\_Agricultura\\_CLEAN\\_Junio\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/560544/03_ESP_Agricultura_CLEAN_Junio_2020.pdf)
- Turrent-Fernández, A., & Cortés-Flores, J. I. (2005). Ciencia y tecnología en la agricultura mexicana: I. Producción y sostenibilidad. *Terra Latinoamericana*, vol. 23, núm. 2, abril-junio, Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C., Chapingo, México. pp. 265-272.
- Williamson, J. (1990). What Washington Means by Policy Reform. Williamson, J. (1990) *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* Capítulo 2. Institute for International Economics. Washington.
- Wise, T. A. (2011). "Reformando las cláusulas agrícolas del TLCAN". En Gallagher, K. P., Wise, T. A. y Dussel Peters, E. (2011). *El futuro de la política de comercio de América del Norte. Lecciones del TLCAN*. Co-Edición UAZ, UNAM, Centro de Estudios China-México, Tufts University (USA), GDAE Boston University, The Frederick S. pardee Center,

Miguel Ángel Porrúa. México, 100 pp. <https://dusselpeters.com/48.pdf>

Witker, J. (2007). Los tratados de libre comercio suscritos por México. Restricciones y márgenes de libertad para una nueva estrategia de desarrollo.

En Calva, José Luis (Coord., 2007). *México en el mundo: inserción eficiente*. Miguel Ángel Porrúa, UNAM, LX Legislatura de la Cámara de Diputados. Serie Agenda para el Desarrollo, Vol. 3. México Pp. 121-134.