

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMPO MEXICANO

José Luis Calva
Coordinador

Adolfo Álvarez Macías

José Luis Calva

Robert Williams Cárcamo Mallen

Beatriz A. Cavallotti V.

José Alfredo Cesin Vargas

José Isabel Cortés Flores

Gonzalo Chapela

Alejandro Espinosa Calderón

Manuel Ángel Gómez Cruz

Laura Gómez Tovar

Rosa Gloria García Bautista

María del Carmen Hernández Moreno

Doris Arianna Leyva Trinidad

Yolanda Cristina Massieu Trigo

Georgel Moctezuma López

Enna Paloma Sierra Ayala

César Adrián Ramírez Miranda

Gerardo Reyes Guzmán

Víctor Manuel Santos Chávez

Margarita Tadeo Robledo

Juan de Dios Trujillo Félix

Antonio Turrent Fernández

Alejandro Villamar Calderón



Colección de libros
Agenda para el
desarrollo 2024-2030
Volumen 9

CONSEJO NACIONAL DE UNIVERSITARIOS
editorial
fontamara

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMPO MEXICANO

José Luis Calva
(Coordinador)

Textos

Adolfo Álvarez Macías, José Luis Calva, Robert Williams Cárcamo Mallen,
Beatriz A. Cavallotti V., José Alfredo Cesín Vargas,
José Isabel Cortés Flores, Gonzalo Chapela, Alejandro Espinosa Calderón,
Manuel Ángel Gómez Cruz, Laura Gómez Tovar,
Rosa Gloria García Bautista, María del Carmen Hernández Moreno,
Doris Arianna Leyva Trinidad, Yolanda Cristina Massieu Trigo,
Georgel Moctezuma López, César Adrián Ramírez Miranda,
Gerardo Reyes Guzmán, Víctor Manuel Santos Chávez,
Enna Paloma Sierra Ayala, Margarita Tadeo Robledo,
Juan de Dios Trujillo Félix, Antonio Turrent Fernández,
Alejandro Villamar Calderón

Instituciones de adscripción de los autores de este volumen



inifap



Consejo Nacional de Universitarios

editorial
fontamara

México, 2024

Los trabajos de investigación incluidos en este libro han sido arbitrados por pares académicos.

Políticas públicas para el campo mexicano / José Luis Calva, coordinador. - -
México: Fontamara, 2024

1a. Edición

136 p.: ilustraciones; 16x23 cm (Col. Agenda para el desarrollo 2024-2030, Volumen 9)

ISBN de la obra completa: 978-607-736-899-1

ISBN del volumen 9: 978-607-736-936-3

T.1. Políticas agrícolas

T.2. Desarrollo sustentable

T.3. Autosuficiencia alimentaria

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL CAMPO MEXICANO

Volumen 9

Agenda para el desarrollo 2024-2030

José Luis Calva (Coordinador), Adolfo Álvarez Macías, José Luis Calva,
Robert Williams Cárcamo Mallen, Beatriz A. Cavallotti V., José Alfredo Cesín Vargas,
José Isabel Cortés Flores, Gonzalo Chapela, Alejandro Espinosa Calderón,
Manuel Ángel Gómez Cruz, Laura Gómez Tovar, Rosa Gloria García Bautista,
María del Carmen Hernández Moreno, Doris Arianna Leyva Trinidad,
Yolanda Cristina Massieu Trigo, Georgette Moctezuma López, César Adrián Ramírez Miranda,
Gerardo Reyes Guzmán, Víctor Manuel Santos Chávez, Enna Paloma Sierra Ayala,
Margarita Tadeo Robledo, Juan de Dios Trujillo Félix, Antonio Turrent Fernández,
Alejandro Villamar Calderón

Primera edición, 2024

D.R. © 2024, Editorial Fontamara, S.A. de C.V.

Av. Hidalgo No. 47-b, Colonia Del Carmen,

Alcaldía Coyoacán, 04100, CDMX, México.

Tels. 555659-7117 y 555659-7978

Email: contacto@fontamara.com.mx

www.fontamara.com.mx

D.R. © 2024, Consejo Nacional de Universitarios por una Nueva Estrategia de Desarrollo

Copilco 319, Planta Alta, Col. Copilco Universidad,

Alcaldía Coyoacán, 04360, Ciudad de México

<www.consejonacionaldeuniversitarios.mx>

ISBN de la obra completa: 978-607-736-899-1

ISBN del Volumen 9: 978-607-736-936-3

Elaborado en México/Reservados los derechos

ÍNDICE

Presentación <i>José Luis Calva</i>	7
PRIMERA SECCIÓN CRISIS ALIMENTARIA MUNDIAL, GEOECONOMÍA Y PODER AGROALIMENTARIO	
México en el marco de la crisis alimentaria mundial: perspectivas hacia el 2030 <i>Gerardo Reyes Guzmán</i>	10
Geoeconomía y poder agroalimentario: los grandes cambios del periodo neoliberal <i>José Luis Calva</i>	16
SEGUNDA SECCIÓN POLÍTICAS AGRÍCOLAS: CONTEXTO INTERNACIONAL Y PROPUESTAS PARA MÉXICO 2024-2030	
El contexto internacional de las políticas agrícolas de México <i>Juan de Dios Trujillo Félix</i>	24
Políticas agrícolas para el desarrollo incluyente del sector agropecuario mexicano en 2024-2030 <i>José Luis Calva</i>	33
TERCERA SECCIÓN POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL CAMPO	
La política de ciencia, tecnología e innovación para el campo mexicano en el gobierno de AMLO <i>Yolanda Cristina Massieu Trigo</i>	42

Diversidad genética de maíz, patrimonio biocultural, semillas y seguridad alimentaria <i>Alejandro Espinosa Calderón, Antonio Turrent Fernández y Margarita Tadeo Robledo</i>	48
Transición agroecológica en México y propuesta para el 2024-2030 <i>Manuel Ángel Gómez-Cruz, Laura Gómez-Tovar y Rosa Gloria García Bautista</i>	54

CUARTA SECCIÓN

LA PRODUCCIÓN DE GRANOS EN MÉXICO, MODALIDADES DE AGRICULTURA Y AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA

Plan estratégico para expandir la producción de granos a niveles superiores a la demanda sin tecnología transgénica <i>Antonio Turrent Fernández, José Isabel Cortés Flores y Alejandro Espinosa Calderón</i>	63
MIAF: una tecnología multiobjetivo sustentable para la agricultura tradicional <i>José Isabel Cortés Flores, Antonio Turrent Fernández y Alejandro Espinosa Calderón</i>	68
Soberanía alimentaria: condición para un proyecto de nación viable <i>César Adrián Ramírez Miranda y Enna Paloma Sierra Ayala</i>	73
La producción de granos en México durante el gobierno de AMLO: balance y prospectiva <i>José Luis Calva</i>	80

QUINTA SECCIÓN

POLÍTICAS PARA EL FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Producción ganadera y productos de origen animal <i>Beatriz A. Cavallotti V.</i>	93
Características del sistema de lácteos en México y propuestas de desarrollo <i>Adolfo Álvarez Macías, José Alfredo Cesín Vargas, Víctor Manuel Santos Chávez y Robert Williams Cárcamo Mallen</i>	99
Avicultura mexicana. Potencialidades y retos para la soberanía alimentaria <i>María del Carmen Hernández Moreno y Doris Arianna Leyva Trinidad</i>	106

SEXTA SECCIÓN
POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE
DEL SECTOR FORESTAL

Propuestas de política forestal para el sexenio 2024-2030: una mirada estratégica <i>Gonzalo Chapela</i>	117
Análisis contextual de la investigación forestal <i>Georgel Moctezuma López</i>	123

SÉPTIMA SECCIÓN
POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DEL SECTOR PESQUERO

Viejos y nuevos retos para el cambio estructural del sector pesca y acuicultura <i>Alejandro Villamar Calderón</i>	131
--	-----

AGENDA PARA EL DESARROLLO 2024-2030

PRESENTACIÓN

JOSÉ LUIS CALVA*

Los trabajos de investigación que integran la colección de libros *Agenda para el Desarrollo 2024-2030* son –en su mayor parte– post scriptum correspondientes a los capítulos de la colección de libros de *Análisis Estratégico para el Desarrollo*, que publicamos en 2018 y están disponibles en este sitio web. Los demás trabajos de investigación –los de mayor extensión– incluidos en estos libros han sido elaborados especialmente para la agenda 2024-2030. El propósito de ambos esfuerzos es contribuir, desde una perspectiva académica, al debate nacional sobre los grandes problemas económicos, sociales, políticos y ambientales de México, así como a la conformación de un sistema integral de propuestas de políticas públicas –viables dentro de las actuales realidades nacionales y del entorno internacional–, que permitan a nuestro país alcanzar el desarrollo económico acelerado y sostenido del producto nacional y del empleo, con equidad social, sustentabilidad ambiental y democracia de calidad.

Se trata de un análisis holístico de los grandes problemas nacionales y de su entorno internacional realizado con la participación de 477 destacados investigadores de diversas disciplinas: economistas, sociólogos, politólogos, juristas, ingenieros de diversas especialidades, biólogos, geólogos y arquitectos, principalmente. La mayoría estamos adscritos a las más importantes instituciones de investigación y educación superior de nuestro país: UNAM, IPN, UdeG, UAM, COLMEX, CIDE, CIESAS, COLEF, BUAP, UIA, UV, INIFAP, las universidades autónomas de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Ciudad Juárez, Ciudad de México, Colima, Chapingo, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa y Zacatecas, así como las universidades Panamericana, y de Ciencias y Artes de Chiapas, el ITESO, el Instituto MORA, FLACSO, CIAD, INNSZ y el INACIPE, principalmente. Pero también participan científicos sociales

* Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

adscritos a universidades del extranjero: de París, Illinois, California, Barcelona, Sao Paulo, Río de Janeiro, U. Nanak Dev de India, U. Monarch de Suiza, Campinas de Brasil, Nuevo México, UNN de Argentina, U. Sun Yat-Sen de China, entre otras.

Este proyecto fue viable porque desde octubre de 2010 creamos el *Consejo Nacional de Universitarios por una Nueva Estrategia de Desarrollo*, con la participación de 365 miembros fundadores. En nuestro documento fundacional nos trazamos como primer objetivo: “Conjuntar nuestros esfuerzos para formular un sistema integral de propuestas viables de políticas públicas capaces de *superar el pobre y errático desempeño mostrado por la economía mexicana durante las últimas décadas, fortalecer la cohesión social de nuestra nación y abrir los cauces de un desarrollo sustentable, incluyente, equitativo y democrático*”. Teníamos claro que utilizando los márgenes de maniobra que México tiene dentro de las realidades del entorno económico y político internacional, así como dentro de nuestras propias realidades nacionales (cargadas de restricciones y de obstáculos estructurales, pero también de potencialidades), es factible construir e instrumentar una nueva estrategia exitosa de desarrollo nacional, es decir un sistema de políticas públicas viables dentro de las actuales realidades nacionales e internacionales y validadas por su aplicación en naciones exitosas.

Por consiguiente, de manera natural asumimos una postura holística, concediendo relevancia al análisis riguroso de cada uno de los grandes problemas nacionales, pero también al análisis de la interdependencia y las sinergias entre estos problemas. De esta manera, arribamos a un sistema integral de propuestas de políticas públicas para la reconstrucción de nuestra nación, con la clara convicción de que los listados de buenos propósitos de nada sirven si no van acompañados de una definición precisa de los instrumentos de política pública realmente conducentes a los objetivos propuestos. Ya lo había advertido Hegel en su *Ciencia de la Lógica*: “la voluntad se interpone ella misma en el camino de la consecución de su fin cuando se aparta del conocer; por consiguiente, la idea del bien sólo puede hallar su realización con la idea de lo verdadero”.

Cuando fundamos nuestro Consejo Nacional de Universitarios, hacía unos meses que Barak Obama había encontrado en la biblioteca de la Casa Blanca una frase de Abraham Lincoln, que hicimos nuestra: “A veces llega el momento de justificar las esperanzas que depositamos en nosotros mismos”. “No estamos obligados a ganar, pero sí a ser fieles a nuestros principios. No estamos obligados a triunfar, pero sí a hacer que la luz que tenemos, sea poca o mucha, brille”.

PRIMERA SECCIÓN
CRISIS ALIMENTARIA MUNDIAL,
GEOECONOMÍA Y PODER AGROALIMENTARIO

MÉXICO EN EL MARCO DE LA CRISIS ALIMENTARIA MUNDIAL: PERSPECTIVAS HACIA EL 2030

POST SCRIPTUM*

GERARDO REYES GUZMÁN**

Como lo muestra la gráfica 1, el índice de precios de los alimentos alcanzó un máximo de 137.6 puntos en febrero de 2011 y un nuevo récord de 159.7 en marzo de 2022, como consecuencia inmediata de la guerra en Ucrania. Los episodios de volatilidad de 2008, 2011 y 2022, tuvieron un efecto catalizador en dicho índice: aunque cae durante algunos años, no vuelve a los niveles previos, formando así una tendencia ascendente.



FUENTE: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2024).

* Post scriptum al capítulo “Seguridad alimentaria mundial. Perspectivas hacia el año 2030” (Reyes y Moslares, 2018).

** Profesor Investigador de Tiempo Completo, Universidad La Salle Bajío

Según el GRFC (Global Report on Food Crisis) 2023 (FSIN, 2024), la Federación Rusa y Ucrania eran importantes proveedores de productos agrícolas, responsables de 1/4 de las exportaciones de trigo y cebada, así como de más de 2/3 partes de las exportaciones de aceite de girasol en 2021. El conflicto condujo al cierre de los puertos ucranianos del mar negro y desató una ola de medidas proteccionistas que redujeron la oferta de granos, dando lugar a un incremento de los precios internacionales de los alimentos. El récord del índice de precios alcanzado en marzo de 2022, implicó alzas en los índices de cereales y aceite vegetal. De la mano con ello, se registró también un repentino salto en el precio de los fertilizantes. En 2021, la Federación Rusa fue el exportador más importante de nitrógeno, el segundo en potasio y el tercero en fósforo; todos clasificados como fertilizantes con amplio uso en la actividad agrícola. A pesar de que los productos alimenticios no fueron objeto de sanciones por parte de Occidente, fertilizantes como el nitrógeno se vieron afectados porque su producción requiere el uso de gas, producto que sí fue vetado.

Los precios de los alimentos, fertilizantes y la energía comenzaron a descender después del segundo semestre de 2022, pero no volvieron a los niveles precrisis. La razón fue que países como Argentina, Australia, Brasil, Reino Unido, la Unión Europea y Estados Unidos remplazaron las exportaciones ruso-ucranianas. Otro factor que condujo a la estabilización de los precios fue la reapertura de los puertos ucranianos del mar negro mediante la iniciativa Black Grain firmada por Rusia, Turquía y Ucrania en julio de 2022, y extendida hasta inicios de 2023.

Sin embargo, un factor adicional en el aumento de los precios fue una ola inflacionaria derivada de cuellos de botella en la cadena de suministros, surgida a raíz de la pandemia Covid-19, que comenzó desde 2021 y alcanzó un IPC¹ máximo de 8.8% anual en 2022. Esta inflación erosionó el poder adquisitivo a nivel global, afectando principalmente a países de ingreso bajo y medio. Como resultado, millones de personas empobrecieron, en virtud de que agentes económicos con bajo nivel de ingreso gastan un mayor porcentaje del mismo en alimentos.

En 2022, 78% de los 42 países o territorios identificados como los más vulnerables a la crisis alimentaria eran a su vez importadores netos de fertilizantes y granos. Para finales de 2022, los precios de los alimentos se habían incrementado más del 10% en 47 de los 73 países reportados como vulnerables por la GRFC. En muchos casos, la inflación condujo a la depreciación de las respectivas monedas, fenómeno que agudizó aún más la contracción de su poder adquisitivo. La FAO a través de su IPC/CH² establece 5 fases de inseguridad alimentaria por grado de intensidad: fase 1:

mínima o no existente; fase 2: estresante; fase 3: crisis; fase 4: emergencia y fase 5: hambruna. La FAO identifica tres fuerzas motrices vinculadas a la crisis alimentaria (tabla 1):

TABLA 1
NÚMERO DE PERSONAS EN FASE 3 O MÁS POR CAUSANTE

<i>Causante</i>	2018	2019	2020	2021	2022
Conflicto/inseguridad	73.9 M (21 países)	77.1 M (22 países)	99.1 M (23 países)	139.3 M (24 países)	117.7M (19 países)
Choques económicos	10.2 M (6 países)	24 M (8 países)	40.5 M (17 países)	30.2 M (21 países)	83.9 M (27 países)
Cambio climático	28.8 M (26 países)	33.8 M (25 países)	15.7 M (15 países)	23.5 M (8 países)	56.8 M (12 países)

FUENTE: FSIN (2024).

El organismo multilateral calcula que 22.7% de la población estudiada en 58 países equivalente a 258 millones están en la fase 3, 4 o 5. Como lo muestra la tabla 1, tan solo la guerra en Ucrania y las secuelas económicas del Covid-19 hicieron que el número de personas afectadas por la crisis alimentaria casi se triplicara al pasar de 30.2 millones de personas en 21 países para 2021 a 83.9 millones en 27 países en 2022. El cambio climático subió el número de personas en fase 3 en 15.7 millones en 15 países en 2020, a 56.8 millones en 12 países para 2022.

El reporte GRFC calcula, que para mediados de 2022, el número de personas desplazadas incluyendo a aquellas con estatus de solicitantes de asilo fue de 103 millones a nivel mundial, concentrándose en Europa Oriental (Ucrania), Medio Oriente (Siria), Afganistán, Centro de Sahel en África (Sudán) y Venezuela, representando 7 de cada 10 desplazados-buscadores de asilo. Por su parte, el conflicto israelí-palestino que comenzó el pasado 7 de octubre de 2023, desató una severa crisis alimentaria en la Franja de Gaza, clasificada ya entre fase 4 y 5. En América latina y el Caribe, las regiones más vulnerables por estos factores fueron Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua. No obstante, el país más castigado fue Haití, que sufrió no solo embates de tipo natural como terremotos y mal tiempo, sino olas continuas de violencia, inflación y depreciación de la moneda. Pero también destaca Venezuela, país del que han salido millones de ciudadanos a buscar refugio en países como Colombia, Perú y Ecuador. Son alrededor de 17.8 millones de desplazados o 27% de la población analizada. De estas naciones, hay 19,000 haitianos en fase 5. En el epicentro de la crisis migratoria y oleadas de refugiados vinculados a la crisis alimentaria están Haití y Venezuela. Los tres factores detonantes de la crisis alimentaria

expuestos en la tabla 1, han estado en mayor o menor medida presentes en estos países, en especial en forma de inflación, depreciación de la moneda nacional, violencia y catástrofes naturales.

MÉXICO EN EL CONTEXTO MUNDIAL DE LA CRISIS ALIMENTARIA Y PERSPECTIVA 2030

México no aparece entre los países que son señalados por la FAO como vulnerables a una crisis alimentaria. De hecho, las cifras hablan de un fortalecimiento de la economía con niveles de empleo históricamente reportados como bajos para 2023; un crecimiento económico por arriba del promedio; un incremento en el salario mínimo que ha logrado detener la pérdida del poder adquisitivo; y una apreciación del tipo de cambio que ha abaratado las importaciones de alimento. Según un comunicado del CONEVAL (CONEVAL, 2023), algunos indicadores de pobreza y desigualdad en México han mejorado. En marzo de 2020, el salario mínimo era de 123.22 pesos por día y el kilo de tortilla de maíz costaba en promedio 15.3 pesos, por lo que un salario mínimo compraba 8 kilos de tortilla. El 22 de febrero de 2023, el precio era de 22.6 pesos, mientras que el salario de 207.4 pesos con lo cual se compraba 9.1 kilos de tortilla.

Según información publicada por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Agricultura, 2024), la balanza comercial agropecuaria y agroindustrial de México comenzó con saldo positivo a partir de 2015, superávit que ha sostenido de manera creciente. Éste alcanzó un máximo de 11,958 millones de dólares (md) en 2020 para caer a 5,601 md en 2022 y repuntar cerrando en 7,576 md en 2023. Las exportaciones por su parte, aumentaron de 4,015 md en 1993 a 51,849 md en 2023, lo que equivale a una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 8.9%. En tanto las importaciones crecieron en el mismo periodo a una TMCA de 6.86%. Los 51,849 millones de dólares generados en 2023 por este sector, fueron tan solo inferiores a las remesas que alcanzaron en ese mismo año 63,313 md, pero estuvieron por arriba del petróleo (33,219 md) y el turismo (30,809 md).

La misma fuente señala que el superávit de 7,576 md de 2023 fue impulsado por ventas exitosas al exterior de productos agroindustriales como cerveza, tequila, panadería, confitería, hortalizas, chocolate, azúcar y frutas en conserva; agrícolas, como aguacate, jitomate, pimiento, pepino, cebolla y ajo, almendras, nueces y pistaches, plátano, así como uvas frescas y pasas; pecuarios como ganado bovino en pie y miel natural de abeja; y pescado fresco y refrigerado, incluyendo crustáceos, camarón y molusco. De éstos, los cinco productos (no procesados) que más divisas generaron

fueron el aguacate: 3,030 md, jitomate: 2,724 md, pimienta: 1,627 md, cítricos: 859 md y pepino: 814 md. Por su parte, los cinco productos más importantes en las exportaciones agroindustriales (procesados) en el mismo periodo fueron cerveza: 6,123 md; tequila y mezcal: 4,429 md; panadería: 2,642 md; artículos de confitería sin cacao: 1,125 md y frutas en conserva: 847 md.

Un reporte publicado por el Banco de México señala que entre los productos no procesados que más se importa en México (2022) está el maíz (26%), el frijol de soya (19.2%) y trigo (9.8%) (Banxico, 2023). El precio del maíz amarillo se incrementó en México de 172 USD/t en enero de 2020 a 303 USD/t en enero de 2023, comenzando una caída ininterrumpida hasta alcanzar los 165 USD/t en el primer semestre de 2024. En este tenor, cabe destacar que el consumo de maíz en México viene en aumento desde 2012, pasando de 27 millones de toneladas (mt) en ese año a 44.1 mt en 2019, manteniéndose en ese nivel hasta 2021. Para 2023, la demanda fue ya de 46.3 mt. Mientras tanto, la producción nacional se incrementó de 17.6 mt en 2011 a 28.5 mt en 2016 permaneciendo en niveles de 28 mt anuales. En virtud de la creciente demanda, las importaciones pasaron de 4.9 millones de toneladas (mt) en 2012 a 16.7 mt en 2018 y a 18 mt en 2023. La curva de la demanda de maíz crece conforme lo hace la población, de modo tal que por cada unidad de aumento poblacional, el consumo aumenta en promedio en 0.9.

No obstante estos resultados en materia económica y agrícola, la crisis alimentaria puede afectar a México hacia el 2030 por dos vías: 1) los cuellos de botella que ya se evidencian en el país en materia de agua y 2) la llegada creciente de migrantes procedentes de Centroamérica y Venezuela. Según Arregín-Cortés (et al., 2022), el 77% de la población vive en zonas donde solo el 33% del agua es renovable. La actividad agrícola es la principal consumidora de agua por lo que se le atribuye gran parte de la responsabilidad en la sobreexplotación de acuíferos y sobreexplotación de cuencas. Se calcula que existe un déficit de 41.28 miles de hm³ para tener cuencas y acuíferos sustentables y que se deben tratar 4.09 hm³ de aguas residuales municipales para sanear sus corrientes. Se estima una inversión requerida para la sustentabilidad y seguridad hídrica de 612.9 mil millones de pesos (mmp) para el Valle de México, Lerma-Santiago-Pacífico y Río Bravo. Para habilitar cuencas y acuíferos sustentables se necesitan 322.7 mmp; para agua potable, 83.2 mmp; para alcantarillado, 88.5 mmp; y para sanear las corrientes 9.2 mmp (Arreguín-Cortés y Cervantes-Jaimes, 2022). Por otro lado, Chevalier Narango reporta que la Secretaría de Gobernación en México estimaba un total de 686,732 migrantes irregulares que ingresaron

al país entre enero y noviembre de 2023. De ellos, 194,631 fueron venezolanos, 106,465 hondureños, 72,410 guatemaltecos, 60,432 ecuatorianos, 41,705 haitianos, 24,049 cubanos y 23,458 colombianos (Stephanie, 2024).

NOTAS

¹ Índice de Precios al Consumidor.

² Integrated Food Security Phase/Cadre Harmonisé.

BIBLIOGRAFÍA

- Agricultura (13 de febrero de 2024), *Balanza Comercial Agroalimentaria de México*, obtenido de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/892762/Balanza_Comercial_Agropecuaria_y_Agroindustrial_diciembre__1_.pdf
- Arreguín-Cortés, Felipe; Cervantes Jaimes, Claudia y López Pérez, Mario (2022), “Los retos del agua en México”, *Tecnología y Ciencias del Agua*, en: <https://www.revistatyca.org.mx/ojs/index.php/tyca/article/view/1952/1711>.
- Banxico (2023), *Evolución Reciente de la Balanza Agroalimentaria*, Banco de México, en: file:///D:/Users/Administrativo/Downloads/Importaciones_Agrico_Banxico2022.pdf
- CONEVAL (2023), *El CONEVAL Presenta Información Referente A La Pobreza Laboral AL*, COMUNICADO No.8, en: https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2023/Comunicado_08_ITLP_2TRIM_2023.pdf
- Chevalier Naranjo, Stephanie (26 de enero de 2024), “2023: aumento de llegadas de migrantes a México en ruta hacia EE. UU.”, *Statista*, en: <https://es.statista.com/grafico/16470/migrantes-registrados-y-devueltos-en-mexico/>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2 de February de 2024), *World Food Situation*, en: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
- FSIN (4 de March de 2024), *2023 Global Report on Food Crisis*, en: <https://www.fsinplatform.org/report/global-report-food-crises-2023/>
- Reyes Guzmán, Gerardo y Moslares García, Carlos (2018), “Seguridad alimentaria mundial. Perspectivas hacia el año 2030”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>

GEOECONOMÍA Y PODER AGROALIMENTARIO: LOS GRANDES CAMBIOS DEL PERIODO NEOLIBERAL

JOSÉ LUIS CALVA*

La globalización neoliberal ha traído consigo una profunda reconfiguración del poder económico mundial y también del poder agroalimentario. En el ámbito económico, el desarrollo espectacular de las potencias emergentes de Asia aparece como la contraparte del declinante poder de las grandes economías del Atlántico Norte. El PIB agregado de China e India, que en 1980 representaba el 5% del PIB mundial pasó al 16.1% en 2007, al 19.4% en 2010, y al 26.3% en 2023; destacando especialmente China, que alcanzó el 14% del PIB global en 2010, y en 2023 se ubicó como la primera potencia económica del mundo, con el 18.7% del PIB global si el PIB de todos los países se mide en dólares corrientes corregidos a paridad de poder adquisitivo. En el Atlántico Norte, el PIB agregado de los actuales miembros de la Unión Europea, que en 1980 representaba el 25.9% del PIB mundial, cayó al 17.8% en 2007, al 16.2% en 2010 y al 14.5% en 2023. De igual modo, el PIB de Estados Unidos, que en 1980 representaba el 21.3% del PIB mundial, cayó al 18% en 2007, al 16.7% en 2010 y al 15.6% en 2023 (véase cuadro 1).

* Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

CUADRO 1
RECONFIGURACIÓN DEL PODER ECONÓMICO MUNDIAL: 1980-2023
PORCENTAJES DEL PIB MUNDIAL EN DÓLARES CORRIENTES
CORREGIDOS A PARIDAD DE PODER ADQUISITIVO

Años	Mundo	Estados Unidos	Unión Europea	China	China e India	Emergentes y en desarrollo de Asia
1980	100.00	21.31	25.84	2.26	5.28	9.13
1990	100.00	21.47	23.36	3.99	7.77	12.63
2000	100.00	20.18	20.12	7.20	11.56	16.82
2010	100.00	16.65	16.17	13.59	19.38	25.50
2020	100.00	15.96	14.84	18.07	24.87	31.97
2023	100.00	15.56	14.46	18.73	26.32	33.44

FUENTE: Elaboración propia con base en FMI (2024).

Paradójicamente, el país paladín de la globalización neoliberal, Estados Unidos, resultó ser el mayor perdedor en esta globalización, mientras que China aparece como su mayor ganador. Como expresión de esta reconfiguración, el poderío económico relativo de las mayores empresas de China está superando al de las mayores empresas de Estados Unidos (véase cuadro 2).

CUADRO 2
PODERÍO ECONÓMICO RELATIVO DE LAS MAYORES EMPRESAS
DE ESTADOS UNIDOS Y DE CHINA EN 2022

Conceptos	Mundo		Estados Unidos		China	
	Monto	% del Total	Monto	% del Total	Monto	% del Total
Número de empresas entre las 500 mayores del mundo	500	100.0	124	24.8	136	27.2
Millones de dólares						
Ingresos brutos	7,774,155	100.0	11,217,289	29.7	11,012,708	29.2
Activos brutos	160,003,662	100.0	38,606,823	24.1	48,753,365	30.5
Número de trabajadores						
Empleados	63,902,322	100.0	15,734,793	24.6	20,950,775	32.8

FUENTE: Elaboración propia con base en Fortune (2023).

Esta reconfiguración del poder económico mundial ha traído consigo la reconfiguración del poder agroalimentario. La participación de China en la producción mundial de los ocho principales granos se elevó del 16.3% en 1980 y al 20.8% en 2022; mientras que la participación conjunta de

Estados Unidos y la Unión Europea en la producción mundial de granos se redujo del 30.5% del total en 1980 a 24.8% en 2022.

CUADRO 3
PARTICIPACIONES EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE GRANOS*
COMO PORCENTAJES DEL TOTAL MUNDIAL

Años	Estados Unidos	Unión Europea	Estados Unidos + Unión Europea	China
1980	18.74	11.78	30.53	16.31
1990	17.53	10.52	28.06	19.41
2000	18.41	14.99	33.40	18.70
2010	17.90	12.74	30.64	20.36
2020	15.77	10.42	26.19	20.24
2022	14.94	9.86	24.79	20.81

* Trigo, Arroz, Maíz, Mijo, Centeno, Avena, Sorgo y grano mixto.

FUENTE: Elaboración propia con base en USDA (2024).

De igual modo, la participación de China en la producción mundial de carnes se elevó del 10.8% en 1980 y al 25.9% en 2021; mientras que la participación conjunta de Estados Unidos y la Unión Europea en la producción mundial de carnes se redujo del 41.9% en 1980 y al 26.06% en 2021 (véase cuadro 4).

CUADRO 4
PARTICIPACIONES EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARNES
COMO PORCENTAJES DEL TOTAL MUNDIAL

Años	Estados Unidos	Unión Europea	Estados Unidos + Unión Europea	China
1980	17.89	24.01	41.90	10.81
1990	15.95	20.46	36.41	16.68
2000	16.11	16.83	32.94	26.61
2010	14.18	13.94	28.13	27.35
2020	14.21	12.91	27.11	23.37
2021	13.68	12.38	26.06	25.91

FUENTE: FAO (2024).

Desde el lado de la demanda de alimentos, se observa también una profunda reconfiguración del poder agroalimentario: la participación de China en el consumo mundial de granos se elevó de 17.4% del total mundial en 1980, al 22.6% en 2022; mientras que la participación conjunta de la Unión Europea y Estados Unidos en el consumo mundial de granos, que alcanzó su pico en 2000 con el 28.1% del consumo mundial, descendiendo después hasta el 22.4% en 2022 (con base en USDA, 2024).

De manera aún más espectacular, la participación de China en el consumo mundial de carnes se incrementó del 10.8% en 1980 al 26.1% en 2021; mientras que la participación conjunta de Estados Unidos y la Unión Europea en el consumo mundial de carnes se redujo de 41.3% en 1980 a 22.6% en 2021 (véase cuadro 5).

CUADRO 5
PARTICIPACIONES EN EL CONSUMO MUNDIAL DE CARNES
COMO PORCENTAJES DEL TOTAL MUNDIAL

Años	<i>Estados Unidos</i>	<i>Unión Europea</i>	<i>Estados Unidos + Unión Europea</i>	<i>China</i>
1980	18.15	23.14	41.29	10.80
1990	15.89	19.50	35.39	16.57
2000	14.76	15.78	30.53	27.20
2010	12.59	12.80	25.40	28.11
2020	12.55	10.89	23.43	23.55
2021	12.08	10.47	22.55	26.09

FUENTE: FAO (2024).

¿Por qué ocurrió esta reconfiguración del poder económico y agroalimentario mundial? La parte oriental de este fenómeno tiene su explicación en la certera estrategia heterodoxa de desarrollo económico liderado por el Estado aplicada por China, que se insertó en el proceso de globalización neoliberal aprovechándola en su propio beneficio, pero sin sujetarse a las prescripciones neoliberales de política económica. Para empezar, China no realizó una liberalización comercial unilateral y abrupta, sino que fue abriendo de manera muy gradual y selectiva (por regiones e industrias) su comercio exterior; no suprimió sus políticas de fomento económico general y sectorial (industrial y agropecuario), sino que las reformó, diversificó y enriqueció en sus sucesivos planes quinquenales; no privatizó a toda costa sus empresas públicas, sino que elevó la eficiencia de sus grandes empresas estratégicas otorgándoles autonomía financiera y de gestión (convirtiéndolas en grandes motores de desarrollo, en torno a los cuales se desarrollaron las empresas privadas); no liberalizó abruptamente su sistema bancario, sino que lo reestructuró, para crear un sistema de múltiples bancos y empresas financieras independientes (que inicialmente fueron en su totalidad de propiedad pública o social), realizando una apertura muy gradualista a los bancos privados nacionales y extranjeros; no liberalizó la inversión extranjera directa, sino que promovió su ingreso hacia ramas económicas seleccionadas (preferentemente mediante asociaciones con empresas nacionales) como parte de sus políticas industriales

de diversificación productiva, desarrollo tecnológico, elevación acelerada de la productividad y fomento de las exportaciones (González, 2001, 2018; Cornejo, 1999; Vogel, 2011; Naughton, 2023; Zhang, 2023 y Xiaobo y Dong, 2023).

Además, las políticas macroeconómicas (monetaria, fiscal y cambiaria) de China han sido sistemáticamente heterodoxas y no ortodoxas. Destaca especialmente la sistemática subvaluación de su tipo de cambio como palanca de la competitividad-precio de sus productos en los mercados internacionales. Como observó Dani Rodrik: un tipo de cambio competitivo “es de facto la forma de política industrial más eficaz que se pueda imaginar” (Rodrik, 2009: 1); y China ha sido uno de los países que con mayor audacia, consistencia y éxito han utilizado esta “eficaz forma de política industrial”. Baste recordar que en el periodo 1989-2023, China acumuló un *superávit comercial* de 7,583,513.1 millones de dólares, y un *superávit de cuenta corriente* 4,759,335.2 millones de dólares, lo que constituye el indicador estructural más fehaciente de la enorme subvaluación de su moneda (véase cuadro 6).

CUADRO 6
CHINA: BALANCE COMERCIAL Y DE CUENTA CORRIENTE
Y ACUMULACIÓN DE RESERVAS 1983-2023

Años	<i>Balanza Comercial</i>	<i>Balanza de Cuenta Corriente</i>	<i>Reservas de Moneda extranjera</i>
1989	-5,620	-4,317	17,022
1990	9,165	11,997	28,594
1995	18,050	1,618	73,579
2000	-13,566	20,518	165,574
2005	130,129	132,378	818,872
2010	246,426	237,810	2,847,338
2015	576,191	293,022	3,330,362
2020	511,103	248,836	3,216,522
2023	593,896	252,987	3,237,977
Acumulados			
1989-2023	7,583,513	4,759,335	

FUENTE: FMI (2024b).

En particular, el desarrollo espectacular del sector agropecuario en China se explica también por la aplicación de las políticas de desarrollo económico antes descritas, comenzando por su política de tipo de cambio real competitivo, además de su sistema nacional de desarrollo científico, técnico y de innovación, sus gigantescas inversiones públicas en

infraestructura, sus fuertes bancos de fomento económico general y sectorial, además del sistema específico de políticas agrícolas de fomento productivo, incluyendo sus precios de soporte para la producción de granos y de otros productos agropecuarios y sus impresionantes obras de infraestructura rural.

Además, el prodigioso incremento de la riqueza nacional en China ha ido deliberadamente acompañado de una elevación acelerada del bienestar social. Para empezar, el poder adquisitivo de los salarios se elevó de manera espectacular: los salarios medios reales se incrementaron 1,610.4% durante el periodo 1983-2022 y los salarios manufactureros reales se elevaron 1,428.05% en igual periodo (Trading Economics, 2023).

Como resultado, en China se ha formado una enorme clase media de alrededor de 250 millones de personas. “En muchas categorías de consumidores, China es ahora el mercado más grande del mundo [...] representa el 30% de las ventas mundiales de automóviles (y el 43% de las ventas unitarias de vehículos eléctricos) y el 42% del valor de las transacciones de comercio electrónico minorista global” (Seong y Woetzel, 2018: 1). “China representa el 70% de las compras globales de artículos de lujo en la última década”; y “en 2018, más de 150 millones de chinos viajaron al extranjero” (Zhang, 2019: 1).

En suma: la clave del éxito de la estrategia paradigmática de desarrollo económico de la República Popular China puede resumirse en las siguientes palabras de Stiglitz: “Entre las naciones del mundo, las del este de Asia han crecido más rápido y han hecho más por reducir la pobreza. Y lo han logrado, enfaticémoslo, vía ‘globalización’. Su crecimiento se ha basado en las exportaciones, aprovechando el mercado global y cerrando la brecha tecnológica”. Sin embargo, hay “una distinción clave: cada uno de los países que han tenido mayor éxito en la globalización determinó su propio ritmo de cambio; cada uno se aseguró al crecer de que los beneficios se distribuyeran con equidad y rechazó los dogmas básicos del ‘Consenso de Washington’, que postulaban un mínimo papel del gobierno y una rápida privatización y liberalización” (Stiglitz, 2002).

BIBLIOGRAFÍA

Banco Mundial (2024), *Poverty headcount ratio, Data base*. Consultado el 23 de Abril de 2024.

Cornejo, Romer Alejandro (1999), “Las reformas económicas en China: alcances y retos”, *Comercio Exterior*, vol. 49, núm. 7, México.

- FAO (2024), *Datos. Cultivos y productos de ganadería*, en: <https://www.fao.org/faostat/es/#data/TCL>, consultado el 6 de mayo de 2024.
- FMI (2024a), *World Economic Outlook Database, April 2024*, consultado el 3 de mayo de 2024.
- FMI (2024b), *International Financial Statistics*, en: <https://data.imf.org/?sk=4c514d48-b6ba-49ed-8ab9-52b0c1a0179b&rsId=1409151240976>, consultado el 17 de abril de 2024.
- Fortune (2023), *Global 500*, consultado en junio de 2023.
- González, Juan (2001), “La República Popular China a finales del siglo XX. Logros y desafíos hacia el siglo XXI”, *Problemas del Desarrollo*, núm. 124, IIEC-UNAM.
- González, Juan (2018), “Política industrial al estilo chino”, en Calva, José Luis (coord.), *Estrategias de desarrollo económico*, México: Juan Pablos Editor y Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- Naughton, Barry (2023), “What is industrial policy? What is China’s industrial policy”, *The rise of China’s industrial policy 1978 to 2020*, USA.
- Rodrik, Dani (2009), “El FMI necesita ideas nuevas para los controles de capital”, *Project Syndicate*, 11/Noviembre/2009.
- Seong, Jeongmin y Woetzel, Jonathan (2018), “¿Podría China volverse hacia adentro?”, *Project syndicate*, 24 de diciembre.
- Stiglitz, Joseph (2002), “Globalism’s Discontents”, *The American Prospect*, vol. 13, núm. 1, enero. Publicado en español por *La Jornada*, 4 de enero.
- Trading economics (2023), *China wages*, en: <https://tradingeconomics.com/china/wages>. Consultado el 21-Abril-2023.
- USDA (2024), *Conjunto de datos*, en: <https://fdc.nal.usda.gov/>, consultado el 23 de mayo de 2024.
- Vogel, Ezra Feivel (2011), *Deng Xiaoping and the Transformation of China*, Londres, Belknap: Cambridge, Mass.
- Xiaobo, Wu and Dong, Wu (2023), “Innovation-driven development in China: catch-up and beyond”, *China Economist*, vol. 18, núm. 4, July-August 2023.
- Zhang, Jun (2019), “La década de China de un cambio económico radical”, *Proyect Syndicate*, 2 de abril.
- Zhang, Yuhan (2023), “China’s 5G and supercomputing industrial policies: a critical (comparative) analysis”, *Policy Insights*, USA.

SEGUNDA SECCIÓN
POLÍTICAS AGRÍCOLAS: CONTEXTO INTERNACIONAL
Y PROPUESTAS PARA MÉXICO 2024-2030

EL CONTEXTO INTERNACIONAL DE LAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS DE MÉXICO

POST SCRIPTUM*

JUAN DE DIOS TRUJILLO FÉLIX**

COMERCIO Y GEOPOLÍTICA

El mundo está en circunstancias muy distintas de las que existían cuando concluyó la Ronda de Uruguay y se creó la Organización Mundial del Comercio (OMC), dando paso a la liberación comercial y a la globalización neoliberal como destino enmarcada en el Consenso de Washington. La adopción del comercio libre empalmó con la disolución de la Unión Soviética y determinó un amplio dominio occidental, por lo tanto, se asoció a un cambio geopolítico de grandes repercusiones, siendo una de sus expresiones la ampliación de la Unión Europea.

Hoy las realidades son muy diferentes: el orden liberal internacional liderado por Estados Unidos está en crisis y economías desarrolladas están aplicando medidas de política que socaban el libre comercio y la OMC. Economías avanzadas han retornado al nacionalismo económico y al proteccionismo comercial.

Un aspecto clave para la liberalización del comercio agrícola fue la conclusión de la Ronda de Uruguay, que dio lugar a la transformación del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en OMC. Las negociaciones, de carácter multilateral, llevaron a establecer reglas respecto a políticas comerciales (cuotas y aranceles) y las medidas de orden interno, estableciendo tipos de apoyo permisibles y restricciones sobre montos (Medida Global de Ayuda), así como sobre las características que debían tener los instrumentos para no ser sancionados como distorsionantes del comercio.

* Post scriptum al capítulo “El contexto internacional de las políticas agrícolas de México” (Trujillo, 2018).

** Universidad Autónoma de Sinaloa.

La rivalidad entre Estados Unidos y la Unión Europea fue determinante para el resultado de las negociaciones multilaterales producto de la Ronda de Uruguay, debido al efecto de sus políticas sobre los precios de productos agrícolas en el mercado internacional. Sin embargo, en las negociaciones posteriores lanzadas en la Ronda de Doha y continuadas en distintas reuniones ministeriales, la falta de consenso para avanzar en mayores reformas ha estado marcada por los desacuerdos entre países desarrollados y las economías de ingreso medio y bajo que reclaman un trato acorde con su nivel de desarrollo.¹ Además, las temáticas de interés se han diversificado, como reflejo de los cambios ocurridos en los mercados globales.² En su momento, Doha fue denominada Ronda del Desarrollo en respuesta a la resistencia y demandas de países de menor ingreso y de organizaciones de la sociedad civil.

Estados Unidos vio disminuir su capacidad de imponer con facilidad su visión y sus intereses sobre cualquier país en las negociaciones multilaterales. Por otra parte, en reacción a fallos contrarios a sus intereses en casos de disputas comerciales, desde la administración de Barack Obama ese país recurrió al bloqueo de la integración y operación del Órgano de Apelaciones, el principal instrumento con que cuenta la OMC para hacer cumplir sus acuerdos.

Mientras tanto, China ha desplazado ya a Estados Unidos a un segundo lugar en la participación en las exportaciones mundiales, donde las viejas economías avanzadas aún continúan jugando un papel relevante. Sin embargo, análisis prospectivos adelantan que ese país pasará pronto a ser la economía más grande en términos de PIB en dólares de mercado, no solamente en dólares a paridad de poder de compra. Además, Estados Unidos podría verse también desplazado de la segunda posición por la India.

En los tiempos actuales, del impulso a la integración global basada en la liberalización comercial multilateral sujeta a reglas se está transitando, con mayor fuerza hacia la formación de bloques económicos plurilaterales (acuerdos regionales tipo Tratado de Libre Comercio México, Estados Unidos, Canadá o la Asociación Comprehensiva Económica Regional de 15 países de Asia-Pacífico); o bien al bilateralismo; y, destacablemente, a la aplicación agresiva de aranceles, la utilización abierta de políticas industriales, antes descalificadas, y a la fragmentación de las cadenas de suministro. Está planteándose ahora, inclusive, el desacople amplio en dos grandes bloques de manera similar a la situación que se tenía durante el periodo de la Guerra Fría.

Obviamente este nuevo escenario no es producto de la crítica académica a la hiperglobalización (Rodrik, 2018 y Stiglitz, 2017) ni de la

reivindicación teórica de políticas industriales. Es básicamente el resultado de un cambio en la perspectiva de Estados Unidos, en reacción a transformaciones geoeconómicas que no previó, así como del papel relevante que ahora se asigna a la geopolítica en las relaciones internacionales (Rodrik, 2023). En este contexto, Europa gradualmente ha venido siendo arrastrada hacia la visión de Estados Unidos, lo cual se ha reflejado –en ambos casos– en la aplicación de políticas proteccionistas y de fomento industrial en torno a productos y servicios cada vez más relevantes para los mercados globales como chips, servicios informáticos, insumos para la instalación de plantas solares y producción de energías limpias, baterías y autos eléctricos.

Las viejas potencias coloniales agrupadas en el G7 ven amenazante la creciente competitividad comercial de China e inaceptable lo que denominan su capitalismo de Estado con políticas industriales muy estructuradas; a lo cual se añaden como focos de atención la recuperación de Rusia como potencia militar –y posiblemente económica si llegara a tomar forma la integración comercial euroasiática– y la relevancia creciente de países emergentes cuyas participaciones en el comercio y en el PIB mundial se han visto acrecentadas: algunos son parte del grupo de los BRICS.

En la geoeconomía actual son importantes la extensión territorial del país que se asocia a la disponibilidad de una base amplia de recursos y la densidad demográfica que determina el potencial que ofrecen la fuerza de trabajo y el mercado interno; y no únicamente el grado de desarrollo científico y tecnológico o la presencia de grandes corporaciones. Estos aspectos llevan a que economías emergentes con esas características puedan elevar rápidamente su peso relativo en la economía global al mantener tasas de crecimiento económico mayores que las de economías desarrolladas que hoy tienen un desempeño más estable y lento. En tal sentido, la convergencia económica que en teoría se produce a partir de una mayor liberalización del comercio de bienes y servicios y de los flujos de inversión es motivo de preocupación, pues su materialización lleva implícitamente a una redistribución global del poder.

El debilitamiento de la hegemonía estadounidense lleva a que el mundo pase de la pretensión de unipolaridad, a partir de la disolución de la Unión Soviética, a la multipolaridad como realidad, más que como visualización. Desde la perspectiva del comercio, se transita no a una desglobalización sino a una fragmentación, que se expresa en la tendencia al desacople de economías y a la relocalización (*onshoring*, *nearshoring* y *friendshoring*) de cadenas de suministro o sus eslabones. Los datos de comercio como proporción del PIB global correspondientes al periodo 2008-2021 así lo

indican: no hay una caída en la participación sino una ralentización en un margen entre 41% a 48% (Gobinath, 2024 y Aiyar et al., 2023).

A lo anterior ha contribuido la disrupción de las cadenas de suministro a consecuencia de la pandemia de Covid-19 y la guerra Rusia-Ucrania, disrupción que mostró los inconvenientes que presenta el sistema de cadenas globales de valor. Ante mayor riesgo geopolítico los procesos de relocalización se acentúan, ya que se opta por sacrificar eficiencia económica a cambio de mayor resiliencia. No podrá ser de otro modo mientras no se llegue a nuevos reequilibrios globales. Actualmente se pasa por una etapa de realineamiento a nuevos entornos geopolíticos, que llevan a reacomodos en materia de comercio e inversión. En estos tiempos, la incertidumbre caracteriza al comercio global, así como a las negociaciones comerciales y a la OMC como institución reguladora en los conflictos sobre comercio (Fernández, 2020).

El mundo occidental tiende a volverse más proteccionista, pero la mayoría de los países no marchan en la misma dirección. Dentro de los márgenes para la aplicación de medidas proteccionistas que les son permitidos por la OMC atendiendo a su condición de atraso relativo, en muchos países de menor desarrollo los gobiernos están buscando impulsar su crecimiento económico a través del comercio y la inversión, no cerrarse. Para estos puede ser preferible mantener la opción del marco de reglas de la OMC a depender de la condicionada voluntad de los gobiernos de economías avanzadas, sus sistemas legales o de órganos de arbitraje establecidos mediante acuerdos comerciales. Además, la OMC continúa siendo el marco de referencia básico para los acuerdos comerciales.

El Acuerdo de Agricultura de la Ronda de Uruguay llevó al replanteamiento de los instrumentos de política agrícola y a nuevos diseños para hacer las medidas de intervención más compatibles con mercados libres. Bajo la idea de evitar guerras comerciales, se adoptó el enfoque centrado en ventajas comparativas, como base legítima de competitividad, llevando a la eliminación de medidas que pudieran abrir una brecha entre el precio doméstico y el precio internacional, o dar competitividad artificial mediante subsidios. Estas medidas podrían ser potencialmente distorsionantes en la asignación de recursos y causar ineficiencia económica. No obstante, desde el principio se recurrió al empleo de barreras no comerciales, como las normas sanitarias y estándares de inocuidad, que se han venido ampliando a lo ambiental y ecológico (restricciones sobre plaguicidas, organismos genéticamente modificados y cuidado animal) y a lo social a través de diversos acuerdos (prohibición del trabajo infantil y respeto a derechos humanos y laborales).

En las medidas de apoyo a la agricultura se prescribió que debían estar desacopladas respecto a precios y producción corrientes, recurriendo a transferencias o pagos directos como apoyo al ingreso; y no en compensación de bajos precios o ingresos insuficientes para hacer frente a los costos. En general, sean o no distorsionantes de los mercados, lo que se tiene ahora es una multiplicación de instrumentos de apoyo (para el caso de Estados Unidos, véase Baldwin et al., 2021 y Baldwin et al., 2023). En tal sentido, la capacidad presupuestaria de los gobiernos ha devenido en la mayor ventaja competitiva.

Por otra parte, la justificación ambiental y ecológica para la conservación de elevados presupuestos hacia la agricultura, considerados no distorsionantes, se ha vuelto más importante. Así lo muestra, como ejemplo, la reforma reciente de la Política Agrícola Común de la Unión Europea, que se levanta sobre 10 objetivos: asegurar ingresos justos a los productores, incrementar la competitividad, mejorar la posición de los productores en la cadena de suministro, cuidado ambiental, preservación de paisajes y la biodiversidad, apoyar el reemplazo generacional, áreas rurales vibrantes, protección de la calidad de los alimentos y la salud y fomentar la innovación y el conocimiento.³

EVOLUCIÓN DE LOS APOYOS A LA AGRICULTURA

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha sido pieza fundamental para el alineamiento de las políticas de los países al enfoque adoptado en las negociaciones multilaterales sobre comercio de productos de la agricultura, al hacer el monitoreo y evaluación sistemática de las políticas aplicadas así como sus cambios a lo largo del tiempo. En su propósito de inducción de reformas, la cobertura de países monitoreados por la OCDE se ha ampliado a no miembros.

De acuerdo con el monitoreo y evaluación correspondiente a 2023 el apoyo total a la agricultura resultante de la suma correspondiente a 54 países considerados para su reporte se ha elevado de manera consistente a lo largo de los últimos 20 años, en términos nominales. El alza se debe más a economías emergentes, sustancialmente China e India; sin embargo, el apoyo de los países miembros de la OCDE también ha aumentado, aunque a ritmo más lento, pero partiendo de una base comparativamente más elevada. En este caso, la mayor parte del aumento se origina en Estados Unidos y la Unión Europea.

No obstante, respecto al valor de la producción agrícola el apoyo a la agricultura muestra tendencia clara al descenso. Como datos de referencia

para los 54 países, el total de apoyo positivo proporcionado en 2020-2022 fue en promedio equivalente a 20% del valor de la producción generada por el sector, habiendo sido de 29% de 2000-2002. Con relación a los países de la OCDE, ese porcentaje cayó desde el 41% en 2000-2002 a 25% en 2020-2022. En contraste, este porcentaje se incrementó en los 11 países emergentes considerados: desde 13% a 17%, respectivamente.

Según la OCDE, China proporciona casi todo su soporte al sector en forma de apoyo positivo al precio de mercado, mientras que India proporciona altos niveles de pagos al productor a través de apoyos al uso de insumos variables, así como apoyo presupuestario a consumidores. Aunque el apoyo bruto en India es alto, sus políticas de precios domésticos bajos resultan en un apoyo negativo a su sector.

Por otra parte, conforme al indicador clave de la OCDE que mide cuánto representa el apoyo al productor respecto a los ingresos agrícolas brutos, el denominado %PSE (Estimado de Apoyo al Productor), se tiene que fue en promedio equivalente al 10% de los ingresos agrícolas brutos en 2020-2022, por debajo del 18% de 2000-2002. Los niveles de apoyo al productor entre las 11 economías emergentes consideradas se elevaron marcadamente a inicios de los años 2010, antes de estabilizarse en alrededor de la mitad del promedio de la OCDE. El promedio %PSE en estas economías para 2020-2022 fue de 7.1%, en comparación a 4.5% en 2010-2012 y 3.9% en 2000-2002. Según lo destaca el reporte, a partir de 2008 ha sido más difícil hacer bajar el %PSE.

Solamente 4 economías –China, Japón, la Unión Europea y Estados Unidos– dan cuenta gruesamente del 70% de todos los apoyos positivos al productor en los últimos 20 años. Sin embargo, las participaciones relativas entre estas economías han cambiado a lo largo del tiempo. En 2000-2002, la Unión Europea dio cuenta de la más grande participación con 30% de todo el apoyo positivo al productor, seguido de Japón (17%), los Estados Unidos (17%) y China (7%). En 2020-2022, China ahora representa algo menos del 44% del apoyo al productor, seguido por la Unión Europea (15%), Estados Unidos (7%) y Japón (15%).

IMPLICACIONES PARA MÉXICO

El andamiaje construido para evitar guerras comerciales está en crisis, aun así, todavía no sucede una ruptura con la visión que dio sustento a la liberalización del comercio agrícola. Sin embargo, la evaluación última de la OCDE refleja menor disposición de continuidad de los gobiernos con formas orientadas a la eliminación de las distorsiones y de contener las

transferencias desde los consumidores y los contribuyentes a favor de los productores.

Por otra parte, la reacción de los gobiernos ante los efectos de la pandemia y el conflicto Rusia-Ucrania indica que los países con suficiente capacidad presupuestal estarán dispuestos a hacer lo que sea conveniente para proceder conforme a intereses nacionales, más allá de cuales sean sus efectos sobre los flujos de comercio. Además, la OMC no tiene capacidad para contener medidas de política comercial agresivas como las implementadas por Estados Unidos contra China.

La liberación comercial, que llevó al replanteamiento de los instrumentos de política agrícola en México, ocurrió en un contexto en el cual este país se clasificaba como importador neto de alimentos, ya no es así, actualmente es un exportador neto de alimentos. Desde 2015, el país registra saldos continuamente positivos en su comercio agropecuario y agroindustrial. Al cierre de 2023, en millones de dólares, México registró superávits de 6,911 en la balanza agroindustrial y de 665 en la balanza agropecuaria; en particular se registraron saldos positivos de 1,591 en la balanza agrícola y de 23 en la pesquera, respectivamente. Solamente en la balanza ganadera y apícola se han estado registrando saldos negativos, siendo de 949 millones de dólares al cierre de 2023 (SIAP, 2024). El cambio de estatus se debe en buena medida a la caída del crecimiento demográfico (de 1.1% para el periodo 2010-2020) en comparación al desempeño sectorial (de 2.1% de crecimiento en promedio anual para 2010-2022). Este es un cambio estructural importante.

Desde el punto de vista de las medidas de política, las implicaciones de ser exportador neto de alimentos o importador son diferentes. En el primer caso el acento se pone en mantener el acceso a mercados y en atender las exigencias de países consumidores, en cuanto a calidad de producto, inocuidad y aspectos sociales y laborales (sobre todo si así lo estipulan los acuerdos comerciales); y en el segundo en proteger a los productores domésticos frente a las importaciones y en las medidas de fomento de la producción doméstica, a fin de disminuir los desequilibrios en la balanza comercial. En tal sentido, en un contexto crecientemente proteccionista, el país se ha vuelto más vulnerable frente a choques y presiones de orden externo. Sin embargo, esta perspectiva todavía no está presente en el debate de los programas de política en México: se tiene un peligroso vacío estratégico.

El país es gran importador de granos, pero carece de enfoques centrados en corregir los déficits que se tienen en arroz, trigo y frijol para consumo humano, y en maíz amarillo, soya y sorgo para consumo forrajero. En

maíz blanco se tienen excedentes. Por otra parte, el país no ha puesto suficiente atención respecto a la conservación y recuperación de los recursos, especialmente suelo y agua; y en adoptar, enfoques similares a los aplicados por economías exportadoras netas como la Unión Europea y Estados Unidos, enfocadas a la protección ambiental y la adaptación al cambio climático, así como la protección de la biodiversidad de los paisajes rurales.

NOTAS

¹ La Décimo Tercera Conferencia Ministerial, se verificó en Abu Dabi (Emiratos Árabes Unidos) del 26 de febrero al 2 de marzo de 2024. El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, antecedente de la OMC, fue suscrito inicialmente por 24 países, la membresía de la OMC llega ya a 164, lo cual sugiere la dificultad que se enfrenta para la toma de acuerdos en las conferencias ministeriales.

² Un buen recuento de los temas conflictivos en distintas reuniones ministeriales desde la perspectiva de los países de menor desarrollo se encuentra en Bello (2022).

³ Este sesgo hacia lo ambiental y ecológico y el rechazo a los condicionamientos que de ello se derivan para acceder a las ayudas explican hasta cierto punto las marchas de productores europeos contra las políticas agrícolas de los gobiernos de la Unión Europea en 2024. Subyace en el fondo el conflicto entre el sesgo favorable hacia ambientalistas y consumidores presente en la PAC *versus* el interés de los productores. Estos se consideran insuficientemente protegidos frente a competidores de otros países y restringidos en su libertad de cultivo y aumento de escala. Embona con la reciente reacción conservadora contra la Agenda 2030, calificada de globalista.

BIBLIOGRAFÍA

- Aiyar, Shekhar et al. (2023), *Geoeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism*, Staff discussion Note SDN/2023/001, Fondo Monetario Internacional.
- Baldwin, Katherine et al. (2021), *U.S. Agricultural Policy Review, 2021*, USDA, Economic Research Service (U.S. Agricultural Policy Review, EIB-254).
- Baldwin, Katherine et al. (2022), *U.S. Agricultural Policy Review, 2022*, USDA, Economic Research Service (U.S. Agricultural Policy Review, EIB-260).
- Bello, Walden (2022), *The Global South and the WTO: Time to Go on the Offensive*, *Foreign Policy in Focus*, en: <https://fpif.org/the-global-south-in-the-wto-time-to-go-on-the-offensive/>
- Fernández Pons, Xavier (2020), “La reforma de una Organización Mundial del Comercio en Crisis: ¿Misión imposible?”, en García-Durán, Patricia y Eloy Serrano Robles (eds.), *Geopolítica y Comercio en Tiempos de Cambio*, Barcelona Centre for International Affairs.

- Gobinath, Gita (2024), *Geopolitics and Its Impacts on Global Trade and the Dollar*, IMF, en: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/05/07/sp-geopolitics-impact-global-trade-and-dollar-gita-gopinath>
- Rodrik, Dani (2018), *Straight Talk on Trade, Ideas for a Sane World Economy*, Princeton an Oxford, Princeton University Press.
- Rodrik, Dani (2023), “Real Enemy es Geopolitics, Not Protectionism”, *Project Syndicate*.
- SIAP (2024), *Reporte Mensual de Balanza Comercial y Agroalimentaria de México*, en: <https://www.gob.mx/siap/documentos/reporte-mensual-de-la-balanza-comercial-agroalimentaria-de-mexico>.
- Stiglitz, Joseph E. (2017), *Globalization and Its Discontents Revisited, Anti-Globalization in the Era of Trump*, New York, W.W.: Norton.
- Trujillo Félix, Juan de Dios (2018), “El contexto internacional de las políticas agrícolas de México”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>

POLÍTICAS AGRÍCOLAS PARA EL DESARROLLO INCLUYENTE DEL SECTOR AGROPECUARIO MEXICANO EN 2024-2030

POST SCRIPTUM*

JOSÉ LUIS CALVA**

El alza espectacular de los precios internacionales de los alimentos observada a raíz de la guerra de Ucrania, ha puesto nuevamente en evidencia la relevancia estratégica de la producción interna de alimentos no sólo como medio para asegurar la comida en los hogares mexicanos, sino también como oportunidad para impulsar el desarrollo agropecuario, elevar el ingreso de los agricultores y reducir la pobreza rural.

Además, no hay que olvidar que –más allá de sus causas inmediatas– la volatilidad de los precios internacionales de los alimentos tiene también causas estructurales profundas que seguirán presentes en el futuro: 1) la creciente demanda de alimentos y materias primas agrícolas por las grandes economías emergentes, cuyos consumos per cápita de productos pecuarios y materias primas crecen aceleradamente; 2) el cambio climático, que se manifiesta en alteraciones drásticas del régimen de lluvias y en cambios ecosistémicos; 3) la especulación en los mercados de productos agrícolas.

La conjunción de estas causas provocó la más reciente *tormenta perfecta* en los mercados de alimentos básicos: el índice general de precios de la FAO (2014-2016=100) brincó de 98.1 puntos en 2020 a 144.7 puntos en 2022, y solo descendió a 124.7 puntos en 2023 (FAO, 2024: 8).

El encarecimiento de los alimentos agarró mal parado a nuestro país. A causa del desmantelamiento de las políticas de fomento agropecuario por los gobiernos neoliberales, la dependencia alimentaria ha alcanzado

* Post scriptum al capítulo “Políticas agrícolas para el desarrollo incluyente del sector agropecuario mexicano” (Calva, 2018).

** Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

dimensiones inquietantes: las importaciones de granos básicos (maíz, frijol, trigo y arroz), que en 1985 ascendían al 16.3% del consumo nacional aparente (CNA), alcanzaron el 30.5% del CNA en 2005; el 38.4% en 2015; el 41.8% en 2022 y el 43.6% del CNA en 2023.¹

En consecuencia, las importaciones agroalimentarias totales, que en 1985 ascendieron 2,129.4 millones de dólares, alcanzaron los 21,076 mdd en 2010; llegaron a 27,704.0 mdd en 2018; y se dispararon hasta 43,243.0 millones de dólares en 2022 y a 43,332.11 mdd en 2023 (Banco de México, 2024).

Hay que ampliar la mirada: teniendo los recursos humanos y naturales (tierras, aguas, bosques, praderas, recursos genéticos, etcétera) para producir nuestros propios alimentos, es inadmisibles que estemos realizando enormes importaciones agroalimentarias. No sólo estamos enviando al exterior, por ese concepto, divisas escasas que podrían utilizarse para otros fines, sino que estamos perdiendo empleos rurales, subutilizando nuestros recursos naturales, reduciendo los ingresos campesinos, aumentando la pobreza rural y exacerbando la inseguridad alimentaria en millones de hogares mexicanos. También perdemos los efectos multiplicadores (o de arrastre) de la actividad agropecuaria sobre la producción, el empleo y la inversión en otras ramas de la economía nacional.

Además, cabe recordar que la producción de los alimentos básicos para nuestra gente, no está reñida con una agricultura de exportación dinámica. Tanto por la variedad climática de nuestras tierras, como por nuestra disponibilidad de mano de obra, México puede competir en los mercados internacionales en cultivos de alta densidad económica (hortícolas y frutícolas) en los cuales tiene –desde la época previa al experimento neoliberal– un espacio ganado en el mercado mundial, no sólo en Estados Unidos sino también en mercados europeos y asiáticos.

Debemos asegurar la producción interna de la comida básica para nuestra gente con una visión nacionalista como la que tienen, incluso, nuestros vecinos del norte, que considera a la agricultura como un sector estratégico, no sólo por razones económicas sino también por razones de seguridad nacional. De allí sus robustas políticas de fomento agropecuario: desde su Ley Agrícola de 1933 que instituyó los precios de garantía o soporte (que se han mantenido hasta el presente con cambios de nombre), los recursos fiscales no sólo cubren los costos de los programas horizontales de fomento agropecuario (infraestructura, investigación, extensionismo, etc.), sino también los subsidios dirigidos hacia áreas de producción específicas (trigo, maíz, arroz, soya, sorgo, avena, cebada, lentejas, etcétera). Su *Agriculture Improvement Act of 2018*, vigente hasta la fecha, mantiene los

programas horizontales de fomento agropecuario y los precios garantizados al productor.

Ciertamente, Estados Unidos no solo se mantiene fiel a sus principios de seguridad alimentaria; también se mantiene fiel a su habitual doble discurso en política comercial. Por una parte, presiona a los países en desarrollo para que liberalicen su comercio y reduzcan sus intervenciones gubernamentales en la economía. Por otra parte, mantienen fuertes medidas de protección comercial de su agricultura, así como una fuerte intervención gubernamental en la promoción de su desarrollo agropecuario.

Por el contrario, los programas neoliberales de “reforma estructural” aplicados en México comprendieron el abrupto repliegue del Estado de sus funciones promotoras del desarrollo agropecuario. Como resultado, el gasto público global en fomento agropecuario ejercido en el trienio 2021-2023 resultó 80.21% inferior al ejercido en 1980-1982,² afectando partidas estratégicas de investigación, extensionismo, sanidad vegetal y pecuaria, etcétera, y cancelando apoyos fundamentales como ocurrió con la supresión del sistema de precios de garantía y con el severo achicamiento del crédito agropecuario, con los consiguientes efectos adversos sobre la productividad agropecuaria en el mediano y largo plazos.

Paradójicamente, el achicamiento de las funciones del Estado en la promoción directa del desarrollo económico sectorial, se realizó en México a contracorriente de lo que ha hecho su principal socio y competidor comercial, Estados Unidos, que reforzó su intervencionismo gubernamental en el campo, llegando hasta la guerra de guerrillas de subsidios con la Unión Europea. En el cuadro siguiente se resumen las enormes brechas en política agrícola entre México y su principal socio y competidor comercial en el sector agropecuario. Los apoyos totales a la agricultura (Total Support Estimate: TSE) representaron durante 2022 el 25.4% del valor total de la producción agropecuaria (VTPA) en Estados Unidos, mientras que en México sólo representaron el 11.8% del VTPA. Sin embargo, la mayor diferencia se encuentra en la calidad de los apoyos: en México el 88.5% de los apoyos a favor de la agricultura son transferencias monetarias (Producción para el Bienestar, etc.), mientras que en Estados Unidos los apoyos que los productores reciben de manera individual representan apenas el 30.5% del TSE.

CUADRO
APOYOS A LA AGRICULTURA EN MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS
MILLONES DE DÓLARES CORRIENTES

CONCEPTOS	2018		2022	
	México	Estados Unidos	México	Estados Unidos
Valor total de la producción agrícola (VTPA)	56,971.00	368,423.00	69,686.47	528,897.00
Apoyos al Productor (PSE)	6,377.00	42,196.00	7,109.98	40,887.00
Apoyo basado en la producción de commodities	3,294.00	19,210.00	3,990.29	2,549.00
Apoyos a precios de mercado	3,208.00	10,518.00	3,778.04	2,462.00
Pagos basados en la producción de commodities	86.00	8,692.00	212.25	87.00
Pagos basados en uso de los insumos	2,287.00	8,668.00	1,000.53	11,535.00
Pagos basados en área cosechada/número de animales/utilidad	266.00	10,095.00	0.00	22,421.00
Pagos basados en la superficie sembrada o número de animales	266.00	7,767.00	4.02	19,648.00
Pagos basados en producción no requerida	0.00	2,594.00	0.00	2,204.00
Otros apoyos	0.00	1,413.00	1,463.03	1,854.00
El rendimiento específico del artículo	0.00	0.00	0.00	0.00
Otro criterio del artículo	0.00	21.00	0.00	12.00
PSE como % de la VTPA	0.00	11.45	0.51	7.73
PSE como % de TSE	89.25	42.66	88.48	30.48
Apoyos en Servicios Generales a la Agricultura (GSSE)	535.00	10,883.00	676.74	13,573.00
GSSE como % de VTPA	0.94	2.95	0.97	2.57
GSSE como % de TSE	0.00	11.00	0.42	10.12
Apoyos al Consumidor Estimados (CSE)	-1,824.00	33,227.00	-2,839.02	74,400.12
Costo excedente de piensos	0.00	0.00	0.00	0.00
CSE como % de VTPA	-3.20	9.02	-4.07	14.07
CSE como % de TSE	-24.67	33.60	-35.33	55.46
Total Estimados de Apoyos a la Agricultura (TSE)	7,394.00	98,904.00	8,035.88	134,142.00
Total de apoyos como % de VTPA	12.98	26.85	11.53	25.36

FUENTE: Elaboración propia con base en OECD (2020 y 2023).

Para el futuro, la cuestión crucial consiste en resolver si el campo mexicano debe seguir siendo utilizado como un enorme laboratorio de experimentación neoliberal, o si hemos de reformular nuestra estrategia de desarrollo agropecuario, desplegando un programa integral de fomento

agropecuario, forestal y pesquero que abra los cauces del desarrollo sostenido con equidad en el campo mexicano. A la luz de la experiencia internacional, los principios e instrumentos fundamentales de este programa integral de fomento rural son los siguientes:

Primero: un sistema de precios de garantía o soporte que se extienda a todas las regiones del país, a todos los productores y a todos los cultivos y productos básicos definidos en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, a fin de otorgar certidumbre a las inversiones agropecuarias sobre horizontes de planeación multianual, asegurando a los productores rurales márgenes razonables de rentabilidad y, en consecuencia, posibilidades reales de capitalización, tecnificación y solvencia crediticia. Los precios de garantía fueron reintroducidos por el gobierno de AMLO, pero solo han beneficiado a un pequeñísimo porcentaje de los productores: 39,349 productores de granos básicos (maíz, frijol, trigo y arroz) durante el periodo septiembre de 2022 a junio de 2023, que representan el 0.2% de la población objetivo del programa de precios de garantía para granos básicos.³

Para que este sistema de precios no gravite pesadamente sobre los recursos fiscales escasos (sino que, por el contrario, permita liberar recursos para usarse como *fondos frescos* de fomento agrícola y ya no como compensadores de precios, como ocurre con el *Procampo-Proagro-Producción para el Bienestar*), es necesario desplegar una política cambiaria que evite sobrevaluaciones de nuestra moneda. Los repetidos procesos de sobrevaluación del peso mexicano han afectado seriamente la competitividad de nuestra planta productiva (existen productos como la leche, el trigo, el arroz, etcétera, en los cuales México es competitivo con estándares internacionales, siempre y cuando no exista sobrevaluación del peso mexicano). La experiencia internacional, incluyendo la de los exitosos países del este de Asia, enseña que una política cambiaria activa es instrumento fundamental para mantener la competitividad agregada de la planta productiva nacional.

Con este mismo propósito es necesario utilizar al máximo los márgenes de maniobra en política comercial que aún tenemos en el T-MEC y en la OMC (incluyendo aranceles, normas técnicas, salvaguardas y disposiciones contra prácticas desleales de comercio, así como los derechos especiales que México tiene por su condición de país en desarrollo como parte contratante de la OMC), a fin de reducir al mínimo los apoyos fiscales a los precios agrícolas.

De esta manera, se hará presupuestalmente factible establecer un eficiente sistema de precios de garantía o soporte para todos los productos agrícolas y pecuarios básicos en todo el país, a fin de estimular la oferta interna de alimentos y otorgar certidumbre al ingreso rural de los productores.

Segundo: un programa de largo plazo de apoyo a la investigación y al extensionismo agronómico, zootécnico y forestal, cuyos efectos en la productividad y la producción son considerables. (De hecho, las tasas de rentabilidad de las inversiones en investigación y desarrollo tecnológico en el sector agropecuario destacan entre las más altas del mundo). El programa debe considerar tecnologías convencionales, tradicionales y tecnologías alternativas de bajo insumo energético, así como la divulgación de las tecnologías generadas. La asistencia técnica para *eleva la eficiencia microeconómica de pequeñas, medianas y grandes unidades de producción*, extendiendo los nuevos conocimientos y las mejores prácticas ya experimentadas en escala comercial por productores líderes que logran mayor eficiencia en la asignación de recursos (cuyas bondades en el México de hoy han sido reiteradamente comprobadas en investigaciones de campo), debe ser parte integral del programa.

Tercero: incremento sustancial de los recursos públicos para obras de infraestructura, a fin de aprovechar mejor nuestros recursos naturales. Por ejemplo, el área irrigable en México asciende a alrededor de 10 millones de hectáreas, de las cuales solamente 5.6 millones se encuentran irrigadas; la incorporación al riego de los 4 millones de hectáreas restantes –que ahora se dedican al pastoreo y a la siembra de temporal errático– requiere inversiones directas del Estado, por cuenta propia o en apoyo o asociación con agricultores. Como reconoce el Banco Mundial: “El acceso al agua y al riego es un factor determinante de la productividad de la tierra y la estabilidad de las cosechas. La productividad de las tierras de regadío es más del doble de la de las tierras de secano” (Banco Mundial, 2008: 7). En general, la inversión pública en infraestructura rural (camino, electrificación, bodegas, campos experimentales, etcétera) es palanca crucial para la elevación de la productividad en el sector agropecuario, forestal y pesquero.

Cuarto: canalización de un volumen adecuado de *crédito fresco* al sector agropecuario (que incluya segmentos de crédito con tasas de interés preferenciales para los pequeños productores de alimentos básicos, vinculados a programas de asistencia técnica y compromisos de desempeño productivo y ambiental), solucionando equitativamente el megaproblema de la escasez de capital de trabajo en el sector agropecuario, forestal y pesquero. Para ello, es recomendable que el crédito agropecuario vaya acompañado de un programa de aseguramiento, preferentemente con apoyos fiscales a las primas de seguro (como se ha hecho en numerosos países) además de apoyar los fondos de autoaseguramiento de organizaciones de productores.

Quinto. Un sistema integral de pagos por servicios ambientales, que contribuya a mitigar el cambio climático y a detener –y en lo posible

revertir– el deterioro de nuestros recursos naturales: bosques, suelos, aguas y biodiversidad. Retribuir a los custodios de estos recursos las funciones de captura de carbono, filtración de agua, preservación de nuestra biodiversidad y, en general, los servicios ambientales que brindan a la sociedad mexicana y mundial. Aunque la crisis ecológica global ha traído consigo algunos programas de pago por servicios ambientales, principalmente orientados a la captura de carbono y a detener la deforestación y degradación de los bosques, es necesario extender los pagos por beneficios ambientales más allá del sector forestal. En esta perspectiva, se ha propuesto que el Procampo-Proagro-Producción para el Bienestar sea reconvertido en un programa de pagos por servicios ambientales en favor de campesinos que, en su mayoría, se encuentran en zonas vulnerables frente al cambio climático y que son custodios de recursos naturales cuyo manejo sustentable es necesario asegurar mediante compromisos de desempeño ecológico.⁴

Sexto. Como criterio general, dada la existencia de más de cuatro millones de familias campesinas en México y la imposibilidad de que la economía mexicana logre absorberlas en otras actividades económicas durante los próximos años, la preservación de las fuentes de empleo e ingresos rurales y, por tanto, la *atención, promoción y apoyo preferente de las pequeñas explotaciones agrícolas*, debe ser componente estratégico de una eficaz política agrícola.

En suma: una política integral de fomento agropecuario y forestal, basada en el pleno ejercicio de nuestra soberanía alimentaria y en los anteriores instrumentos fundamentales de fomento agropecuario (que, dicho sea de paso es perfectamente compatible con nuestros compromisos en la OMC e incluso en el T-MEC, sin demérito de renegociaciones futuras) no sólo contribuiría al equilibrio de las cuentas externas, a la estabilidad de precios de la canasta básica y al dinamismo general de la economía mexicana, sino también a la armonía en el patrón de desarrollo, a la cohesión social y, en consecuencia, a la seguridad nacional.

NOTAS

¹ Cálculos propios con base en SAGARPA (2010); SADER (2024) y Peña (2017).

² Véase cuadro en p. 87 de este libro.

³ Cálculos propios con base en: para número de productores beneficiados con precios de garantía, López (2023); para población objetivo del programa de precios de garantía en granos básicos, Patiño (2019).

⁴ Hasta el Banco Mundial del siglo XXI podría estar de acuerdo: “Los pagos por los servicios ambientales pueden ayudar a superar las fallas del mercado en el manejo

de las externalidades ambientales. La protección de las cuencas hidrográficas y de los bosques genera servicios ambientales (agua potable, flujos de agua estables para los sistemas de riego, secuestro del carbono y protección de la diversidad biológica) que los beneficiarios deberían retribuir mediante pagos a quienes los suministran” (Banco Mundial, 2008: 13).

BIBLIOGRAFÍA

- Banco de México (2024), *Sistema de Información Económica, Balanza de productos agropecuarios, pesqueros y agroindustriales*, en: <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA187§or=1&locale=es> consultado el 27 de mayo de 2024.
- Banco Mundial (2008), *Informe sobre el desarrollo mundial 2008. Agricultura para el desarrollo*, Washington, D.C.
- FAO (2024), Índice de precios de los alimentos de la FAO, en: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/> consultado el 6 de mayo de 2024.
- López Obrador, Andrés Manuel (2023), *Quinto Informe de Gobierno. Volumen*, México, p. 473.
- OECD (2020), *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2020*. “Table. Estimates of support to agriculture”, Paris, en: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2020_928181a8-en consultado el 29 de abril de 2024.
- OECD (2023), *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2020*. “Table. Estimates of support to agriculture”, Paris, en: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2023_b14de474-en consultado el 29 de abril de 2024.
- Patiño Fierro, Martha Patricia (2019), *Los precios de garantía: avance y retos en la implementación*, México: Instituto Belisario Domínguez, p. 36.
- Peña Nieto, Enrique (2017), *Quinto Informe de Gobierno. Anexo Estadístico*, México.
- SADER (2024a), *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, SIACON Datos abiertos*, en: http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos_a.php, consultado el 3 de mayo de 2024.
- SAGARPA (2010), *Sistema de información agroalimentaria*, consultado el 27 de julio de 2010.

TERCERA SECCIÓN
POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL CAMPO

LA POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EL CAMPO MEXICANO EN EL GOBIERNO DE AMLO

POST SCRIPTUM*

YOLANDA CRISTINA MASSIEU TRIGO**

En 2018 existían grandes expectativas ante un cambio de gobierno. Muchos esperábamos que el gobierno de AMLO diera un giro radical a la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI) para el campo, que privilegiara la soberanía alimentaria, la sustentabilidad y la promoción de la agricultura campesina por encima de los intereses de los grandes productores agropecuarios y las corporaciones transnacionales, favorecidas ininterrumpidamente por los gobiernos neoliberales previas desde 1982 a 2018.

Casi al final del gobierno de AMLO, llamado de la 4ª Transformación, intentaré hacer un balance de las políticas en esta materia. Considero que la CTI no fue prioridad gubernamental: con presupuestos exiguos y enfrentamientos verbales entre el gremio científico y la directora del CONAHCyT (Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología)¹ y también el presidente, en los que se expusieron concepciones diferentes de lo que debe ser el impulso del Estado hacia la CTI en general, así como el lugar que ésta ocupa en la sociedad. Esto no es de extrañarse, pues las y los académicos y científicos somos por naturaleza un grupo diverso con ideologías en ocasiones opuestas.

Es de destacar que el enfrentamiento con el sector académico-científico resultó estéril en muchos aspectos y generó un alejamiento de este gobierno con importantes grupos que habían votado por el nuevo gobierno y esperaban cambios a favor de una ciencia más equitativa y nacionalista.

* Post scriptum al capítulo “La política de ciencia, tecnología e innovación necesaria para el campo mexicano” (Massieu, 2018).

** Profesora-investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

Especialmente controversiales fueron la extinción de fideicomisos, entre los cuales varios apoyaban a instituciones científicas de alto nivel (como el Cinvestav y la Conabio), la terminación de otorgamiento de fondos del CONAHCyT al llamado Foro científico y tecnológico, con la criminalización injustificada de algunos de sus miembros y la intervención en los llamados centros CONAHCyT de investigación.

Es cierto que se hizo un esfuerzo serio por dar marcha atrás en el enfoque pro-empresarial anterior, que había llegado al grado de que los fondos públicos del CONAHCyT se otorgaban con criterios poco claros a grandes empresas, algunas del sector agroalimentario, como Monsanto. La nueva dirección del CONAHCyT terminó con esto y recibió fuertes críticas por parte de sectores que aprobaban este sesgo.

Sin embargo, la poca importancia que el nuevo régimen otorgó a la CTI se refleja en el escaso presupuesto. Esto no es novedad y ya sucedía en los gobiernos neoliberales previos, nunca se ha alcanzado en el país la recomendación de la Organización de las Naciones Unidas de destinar el 1% del PIB a CTI. Por ejemplo, entre 2015 y 2016 en el presupuesto del CONAHCyT se redujo en 0.5% el presupuesto para becas de posgrado, 2% el apoyo a actividades científicas, tecnológicas y de innovación, 14% el fomento regional de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, y 18% el apoyo al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica (CONAHCyT, 2016: 6). Ya en este sexenio, el presupuesto del Conahcyt fue 9% menor en 2019 respecto a 2018 (Conahcyt, 2019). En 2021 el Informe de austeridad republicana del Consejo afirmaba que en los 3 años anteriores su presupuesto tuvo una reducción en promedio de \$1,608 millones de pesos (CONAHCyT, 2021), mientras que en 2023 el Consejo y los centros de investigación dependientes de él tendrían un decremento de 2,217 millones de pesos para sus operaciones (Toche, 2022).

Una vez expuestos estos datos respecto a la CTI, paso a describir los cambios en cuanto a la soberanía alimentaria y la promoción de la agricultura campesina. En mi contribución de 2018 sobre este tema planteaba que un proyecto de soberanía alimentaria basado en la agricultura campesina y la agroecología no era prioritario para los gobiernos neoliberales. Si bien el concepto de soberanía alimentaria se usa desde los años setenta, su significado ha variado. En esos años se ubicaba básicamente como una política de Estado (González, 2007), y a partir de los noventa evoluciona a concebirse como unido al fomento de la agricultura campesina, considerando como la pequeña producción en policultivo de las familias, si es favorecida por políticas públicas, puede lograr el abasto nacional de alimentos, además de alimentar a los miembros de estas unidades.

Este objetivo es una propuesta central de la organización internacional Vía Campesina (Martínez y Rosset, 2014).

En México se originó e impuso desde mediados del siglo pasado el modelo tecnológico conocido como Revolución Verde, que es una expresión clara de cómo las instituciones de investigación son moldeadas por intereses económicos desde el diseño de la tecnología. Este modelo se basa en el monocultivo, las semillas mejoradas, el riego, la mecanización y el uso de agroquímicos, lo que resultó costoso para la mayoría de los productores minifundistas de temporal y favoreció a los grandes productores y las empresas transnacionales productoras de insumos. Las instituciones públicas de investigación agropecuaria nacieron a raíz del diseño de esta tecnología. Después de varias décadas el modelo ha demostrado sus limitaciones, si bien se obtuvieron variedades mexicanas de alto rendimiento de maíz y trigo, el alto uso de agroquímicos ha tenido consecuencias en la degradación de suelo y agua, mientras que la agricultura campesina de pequeña escala y la agroecología han estado ausentes de las políticas públicas y las instituciones de CTI.

Lo anterior comenzó a cambiar con el gobierno actual, pues en el CONAHCyT han tenido cabida y financiamiento proyectos con este objetivo. La soberanía alimentaria es eje de uno de los Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces) del Consejo, y explícitamente plantea ofrecer “soluciones a problemáticas del sistema agroalimentario en México, desde un análisis profundo y con diversidad epistémica, que incide en los territorios y en el cuidado del medio ambiente. Promueve una alimentación saludable al impulsar modelos de circuitos alternativos de producción, comercio, distribución, transformación y consumo de alimentos y productos alimentarios a partir de diversas experiencias socioculturales con las que se identifica la relación de prácticas cotidianas con la soberanía y la autodeterminación alimentaria, así como al diseñar políticas públicas congruentes y necesarias” (CONAHCyT, s/f-a). Por primera vez en décadas, se financian proyectos de ciencias biológicas y sociales a este respecto, pese a los escasos fondos.

De especial relevancia resulta la labor del Consejo en la sustitución del herbicida cancerígeno glifosato, mediante un decreto presidencial de 2020 que prohíbe la importación de maíz transgénico y que plantea la eliminación gradual del herbicida en 2024. Sin embargo, este decreto se “suaviza” en febrero de 2023, con otro que precisa que las importaciones prohibidas son aquellas de maíz transgénico para consumo humano. Puesto que en este tipo de maíz, el blanco, nuestro país es autosuficiente, y desde hace décadas importamos maíz amarillo transgénico para industria y ganadería,

principalmente de Estados Unidos, todo el comercio del grano entre los dos países quedó como estaba (Massieu, 2024).

Pese a ello el vecino país, junto con Canadá, está emplazando a México a un panel de controversias en el marco del Tratado México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) para permitir sus importaciones de maíz transgénico, panel a realizarse en 2024. En cuanto al glifosato, el plazo para prohibir totalmente su importación y uso vencía en marzo de 2024, y el gobierno de México dio marcha atrás a la aplicación del decreto argumentando que no hay sustitutos del herbicida. Se ignora así la labor del CONAHCyT para fortalecer la transición agroecológica, que en estos años ha aportado evidencia de tecnologías y bioinsumos sustitutos, con más de 60 proyectos de investigación e incidencia en 25 estados de la república, en los que se han desarrollado más de 22 potenciales bioinsumos a partir de aceites esenciales, extractos vegetales y animales (CONAHCyT, 2022). A su vez, el Consejo ha compilado evidencia de que la carcinogenicidad del glifosato puede heredarse hasta en tres generaciones. El argumento estadounidense para convocar al panel en el T-MEC se refiere a que no hay evidencia científica sobre los daños del maíz transgénico a la salud. No se menciona el tema del glifosato y los riesgos ecológicos de esta siembra, ignorando la evidencia aportada por el Conahcyt al respecto (CONAHCyT, s/f-b).

La breve descripción de esta polémica científico-política respecto a la agricultura y la alimentación es expresiva de un nuevo estado de cosas en cuanto a la CTI, la agricultura, la alimentación y el comercio binacional. Hay un cambio significativo en relación con la política científica respecto a la agricultura y la alimentación. Con los gobiernos anteriores era impensable que la soberanía alimentaria fuera un objetivo importante, y aún menos que el logro de ésta contemplara la promoción de la agroecología y la agricultura campesina.

Existen programas gubernamentales en ese tenor, principalmente Producción para el Bienestar y Sembrando Vida (Massieu, 2023 y Paz y Pérez, 2023). El cambio apenas empieza y hay múltiples obstáculos, entre ellos los intereses de las poderosas empresas transnacionales productoras de insumos y cultivos transgénicos, pero considero que se avanza hacia lograr que la agricultura campesina abastezca parte del mercado interno con alimentos sanos, produciendo de una manera sustentable.

A manera de conclusión, puedo decir que hay un cambio en el gobierno de AMLO en cuanto a la política de CTI para la agricultura y la alimentación, atendiendo necesidades urgentes de privilegiar la soberanía alimentaria, la sustentabilidad y la necesaria agrocoecología, junto con la

promoción de la agricultura campesina. Pese a ello, persiste una tendencia a no darle financiamiento suficiente a la CTI y el Conahcyt, y hay contradicciones internas dentro del mismo gobierno para favorecer la vía agroecológica y campesina para lograr la soberanía alimentaria, que se expresa en el proceso del decreto presidencial y las relaciones comerciales con Estados Unidos en cuanto al maíz transgénico y el glifosato.

NOTAS

¹ En este gobierno se agregaron las humanidades a las siglas del consejo, de manera que las actuales con CONAHCyT y anteriormente eran CONACYT.

BIBLIOGRAFÍA

- CONACYT (2016), *Programa de trabajo 2016*, en: <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/programa-de-trabajo-1/3760-programa-de-trabajo-2016/file>
- CONAHCyT (2021), *Informe de austeridad republicana*, en: <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/programa-de-trabajo-1/3760-programa-de-trabajo-2016/file>
- CONAHCyT (2022), *Conacyt aporta avances en bioinsumos como alternativas para la transición agroecológica en México*, en: <https://conahcyt.mx/conacyt-aporta-avances-en-bioinsumos-como-alternativas-para-la-transicion-agroecologica-en-mexico/>
- CONAHCyT (s/f-a), *Soberanía alimentaria*, en: <https://conahcyt.mx/pronaces/pronaces-soberania-alimentaria/>
- CONAHCyT (s/f-b), *Expediente científico sobre el glifosato y los cultivos GM*, en: <https://conahcyt.mx/expediente-cientifico-sobre-el-glifosato-y-los-cultivos-gm/>
- González, Humberto (2007), “La gobernanza mundial y los debates sobre la seguridad alimentaria”, *Desacatos. Revista de Antropología Social*, pp. 7–20.
- Martínez Torres, Ma. Elena y Rosset, Peter (2014), “Diálogo de saberes in La Vía campesina: Food sovereignty and agroecology”, *The Journal of Peasant Studies*, en: DOI: 10.1080/03066150.2013.872632
- Massieu Trigo, Yolanda Cristina (2018), “La política de ciencia, tecnología e innovación necesaria para el campo mexicano”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- Massieu Trigo, Yolanda Cristina (2023), “Campesinado, inclusión y políticas públicas” (2023), *Revista Memoria. Revista de Crítica Militante*, Año 2023-2, núm. 285, México, pp. 24-28, en: <https://revistamemoria.mx/>

- Massieu Trigo, Yolanda Cristina (2024), “Maíz transgénico en México: sustentabilidad, movimiento social y tecnología”, en Carrillo, Graciela; Martínez, Griselda y Ríos, Ruth Selene (coord.), *Sustentabilidad, innovación y tecnología*. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, pp. 103-138.
- Paz Paredes, Lorena y Pérez, Enrique (2023), “Responsabilidad política la continuidad de Sembrando vida”, en Bartra, Armando; Paredes, Lorena; Cobo, Rosario; Pérez, Enrique; Hernpandez, Gabriel; Medellín, Sofia; García, Hernán; Massieu, Yolanda; Robles, Héctor y Castañeda, Wendy (coords.), *La agroecología como eje transformador en el campo mexicano*, Ed. SADER, Inifap, Producción opara el Bienestar, Circo Maya, pp. 35-45.
- Toche, Nelly (2022), “Conacyt sufre recorte en el PPEF 2023”, *El Economista*, en: <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Conacyt-sufre-recorte-en-el-PP-2023-20220909-0012.html>

DIVERSIDAD GENÉTICA DE MAÍZ, PATRIMONIO BIOCULTURAL, SEMILLAS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

POST SCRIPTUM*

ALEJANDRO ESPINOSA CALDERÓN**
ANTONIO TURRENT FERNÁNDEZ**
MARGARITA TADEO ROBLEDO***

INTRODUCCIÓN

La biodiversidad en la cultura mesoamericana en maíz fue creada y es producto de un largo proceso de intercambio y de selección cultural sistemática de semillas con base en necesidades, condiciones del ambiente y el uso en más de 3,000 diferentes formas de aprovechar el grano, la semilla y las diferentes estructuras de esta planta inventada por los indígenas mesoamericanos. Sin pueblos indígenas y campesinos se perdería para México y la humanidad, la relevancia de la relación inseparable de los grupos indígenas con los cultivos y las variedades desarrolladas a través de cientos de generaciones (Turrent et al., 2024).

Desde 1943 existe una deuda histórica –de 81 años– por los escasos recursos dedicados a las áreas de agricultura campesina, comparativamente con las superficies de agricultura empresarial, a las cuales se privilegia con los recursos económicos y apoyo para la investigación y producción. La brecha se incrementó en las diferentes instituciones que formaron el Sistema de Investigación Pública, la OEE, IIA, INIA, INIFAP. En este trabajo se hace un análisis de la importancia de la diversidad genética, el patrimonio biocultural, la relevancia de las semillas nativas y mejoradas y la

* Post scriptum al capítulo “Recursos fitogenéticos, patrimonio biocultural, semillas y seguridad alimentaria” (Espinosa, Turrent, Zamudio y Tadeo, 2018).

** Investigador titular C, Programa de Maíz, Campo Experimental Valle de México, CIRCE, INIFAP.

*** Profesora de carrera titular C, tiempo completo, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, FESC-UNAM.

urgencia por corregir la distorsión en el sistema nacional de semillas para asegurar el abasto de este insumo fundamental la pequeña y mediana agricultura, a la producción de autoconsumo, de subsistencia y tradicional, que aportan el 60%, del maíz requerido para la suficiencia y soberanía alimentaria. Esto es muy necesario en vísperas de una nueva administración, cuyas políticas hacia el campo podrían fortalecer la construcción de un México mejor.

LOS RECURSOS FITOGENÉTICOS Y LA DEFENSA DEL MAÍZ ANTE TRANSGÉNICOS: T-MEC, ACTA UPOV 91

México es uno de los centros de origen y diversificación genética de la agricultura: el desarrollo cultural, político, social, científico y agrícola debe reconocer esta relevancia. Se ha prestado poca atención a la conservación local de variedades de plantas y animales originales y a los factores ambientales y bióticos que han permitido la domesticación de dichos recursos fitogenéticos. Durante los 36 años del periodo neoliberal se abandonó el campo, se dedicaron pocos recursos a la investigación, se cancelaron instituciones e infraestructura, que habían respaldado la suficiencia alimentaria sostenida desde 1943 hasta la década de 1970, periodo llamado del “milagro agrícola mexicano”. En 2009, se asignaron 1650 millones de pesos a un Centro Internacional para el proyecto “Modernización de la Agricultura Tradicional de Maíz y Trigo” (Espinosa et al., 2014; Turrent et al., 2017 y Martínez-Esponda et al., 2022), que no logró los resultados ofrecidos. Fueron 15 años perdidos: la producción de 9 a 10 millones de toneladas de maíz adicionales cada año no ocurrió. Se pretendía sembrar en 1.5 millones de hectáreas “híbridos modernos” en lugar de variedades nativas, lo que por fortuna para la diversidad genética no lograron (Turrent et al., 2017 y Martínez-Esponda et al., 2022).

Con el T-MEC, se presiona para que México cancele los decretos presidenciales, publicados el 31 de diciembre de 2020 (DOF, 2020), y 13 de febrero de 2023 (DOF, 2023), que limitan el consumo de grano de maíz transgénico en la alimentación de la población, así como el uso de semillas transgénicas de maíz y el glifosato en la agricultura mexicana. El decreto presidencial permite la importación de grano transgénico (17.5 millones de toneladas), para usos pecuarios, hasta que el país logre la suficiencia en el consumo total aparente (45 millones de toneladas).

México es autosuficiente en producción de maíz blanco: se producen 24 millones de toneladas de grano blanco; y sólo se requieren 14 millones de toneladas para elaborar todas las tortillas que se consumen en México.

Con el proyecto “Granos del Sur”, se aportarían 16 millones de toneladas de grano amarillo en el ciclo de otoño invierno en el sur-sureste de México, y se avanzaría hacia la suficiencia y soberanía alimentaria.

Se requiere un plan estratégico para el abastecimiento de semillas mejoradas y nativas mexicanas, que coadyuvaría a la sostenibilidad y productividad de maíz. En el periodo neoliberal, las empresas privadas controlan el 92% del comercio de las semillas, el insumo más relevante en el éxito o fracaso de la producción. Los gobiernos anteriores cedieron el control de semillas a Centros internacionales y oligopolios multinacionales (Espinosa et al., 2024).

La producción de maíz se puede resolver sin uso de transgénicos y glifosato, como lo señala el decreto presidencial (Álvarez Buylla, 2023). México puede producir todo el maíz que requiere con las variedades mejoradas y nativas de maíz disponibles, con la participación de programas de la Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), con acompañamiento a productores, mejoramiento participativo de semillas nativas, producción, conservación y avance de semillas (Domínguez-García et al., 2019). Se requiere aprovechar más de 400 variedades e híbridos (de INIFAP y otras instituciones públicas) y más de 250 variedades e híbridos generados por instituciones de educación superior (UNAM, UDG, UACH, CP, UAAAN, ICAMEX, etc.), así como híbridos y variedades desarrollados por las empresas pequeñas, mediana y grandes, agrupadas en Semillas Mexicanas (SEMUAC) y otras asociaciones de productores. Se propone que se establezca un programa para contar con 37,500 toneladas de semilla certificada con participación de empresas nacionales para abastecer y ofrecer semilla certificada suficiente para sembrar 1.5 millones de hectáreas de maíz, así como una fracción de un millón de hectáreas de la estrategia Granos del Sur, en el ciclo otoño invierno en el sur-sureste del país. Se requiere producir 234 toneladas de semilla registrada y 2.9 toneladas de semilla básica en flujo continuo de las variedades mejoradas (híbridos y variedades de INIFAP, Universidades, pequeñas empresas, socios de SEMUAC, asociaciones de productores, etc.). Con el volumen de semilla certificada señalado se lograría la producción de 43.5 millones de toneladas de maíz en tres años (Turrent et al., 2017 y Martínez-Esponda et al., 2022).

HACIA LA SOBERANÍA Y SUFICIENCIA ALIMENTARIA DE MAÍZ

En el 75% de la superficie de maíz se siembran variedades nativas; en el 25% restante se siembran variedades mejoradas. Hay 2.3 millones de unidades de producción, en las cuales cada productor tiene una o más variedades de

maíz de diferente color de grano que son sembradas cada ciclo y en la parcela se selecciona la semilla para volver a sembrar. Se afirma que hay más de dos millones de variedades distintas, aunque sus maíces se parezcan fenotípicamente cada variedad es diferente: el maíz tiene 50 mil genes. En más de dos millones de unidades de producción con cinco millones de hectáreas se siembran maíces nativos de México (Espinoza et al., 2022 y Turrent et al., 2024). El comercio de semillas en su mayor proporción lo concentra Monsanto, con sus marcas Asgrow y Dekalb; y en segundo lugar está Pioneer. El INIFAP tiene una posición de sus maíces mejorados en 11.4% de la semilla que se comercializa en el país (3,600 toneladas).

ESTRATEGIA PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE ABASTO DE SEMILLA DE MAÍZ

Se propone desarrollar una estrategia de multiplicación y abastecimiento de semillas mejoradas y nativas sobresalientes del INIFAP y otros centros públicos de investigación, universidades, pequeñas empresas nacionales, así como Semillas Mexicanas Unidas (SEMUAC), que contribuyan a la seguridad, autosuficiencia y soberanía alimentaria en maíz, cubriendo agrosistemas que fueron abandonados por las empresas privadas por no ser atractivas para las corporaciones y oligopolios y que ahora no son atendidas. Se propone contar con 37,500 toneladas de semilla certificada, suficientes para sembrar 1.5 millones de hectáreas en las superficies de siembra de maíz, así como una fracción de un millón de hectáreas de la estrategia Granos del Sur en el ciclo otoño invierno en el sur-sureste del país, así como parte del maíz que se sembraría en la estrategia maíz intercalado con árboles Frutales (MIAF).

CONCLUSIONES

1. México es autosuficiente en la producción de grano blanco de maíz: produce 24 millones de toneladas, así como 3.5 millones de toneladas de grano de maíz amarillo e importa 17.5 millones de toneladas de maíz de grano amarillo para uso pecuario. El consumo total aparente es de 45.7 millones de toneladas de grano de maíz blanco y amarillo.
2. La suficiencia y soberanía alimentaria en maíz podría lograrse con producción de autoabasto, la agricultura tradicional, la de subsistencia y la agricultura empresarial, así como con el abastecimiento de semillas nativas y mejoradas de variedades de maíz, producto de la investigación pública de México. Esto se lograría fomentando a las instituciones nacionales, los programas y la actividad que realiza la Subsecretaría de Autosuficiencia

- Alimentaria, el acompañamiento en mejoramiento participativo de maíces nativos, la producción de semillas, además de impulsar Granos del Sur, todo ello sin transgénicos y apoyando el decreto presidencial, que limita el uso de glifosato y prohíbe los transgénicos en la alimentación de la población y en las siembras comerciales de maíz en México.
3. El campo mexicano tiene los recursos necesarios para producir hasta 57 millones de toneladas de grano de maíz con tecnología no transgénica, que cubrirían el consumo nacional aparente. Con la estrategia de Granos del Sur, se podría contar con 16 millones de toneladas adicionales, producto de aprovechar en dos millones de hectáreas en el ciclo otoño invierno con uso de semillas de variedades de maíz públicas mexicanas.
 4. El mejoramiento genético nativo del maíz practicado por los grupos étnicos de México desde tiempos inmemoriales, no es compatible con la siembra comercial de maíz transgénico. La coexistencia es imposible, el riesgo de contaminación de las variedades nativas debe evitarse con medidas de contención, con la participación de las autoridades competentes, cuidando que el grano transgénico que ingresa al país sea utilizado solo como forraje y no tenga capacidad de germinación al someterlo a calor de 52 grados por unos minutos, para evitar contaminaciones transgénicas con efectos hasta ahora desconocidos. Invocamos la aplicación del Principio Precautorio.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Buylla Rocés, María Elena (2023), “Salud y soberanía alimentaria: maíz sin glifosato y transgénicos”, *La Jornada*, 18 de mayo de 2023, en: <https://www.jornada.com.mx/2023/05/18/opinion/018a2pol>
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (31 de diciembre de 2020), *Decreto Presidencial para limitar uso de glifosato y maíz genéticamente modificado. Nativo. Diario Oficial de la Federación*, en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609365&fecha=31/12/2020#gsc.tab=0
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2023), *Decreto Presidencial para limitar uso de glifosato y maíz genéticamente modificado. Nativo. Diario Oficial de la Federación. Por el que se establecen diversas acciones en materia de glifosato y maíz genéticamente modificado. Poder Ejecutivo de la Federación*, México, 13 de febrero de 2023, pp.1-17.
- Domínguez-García, Itzel; Altamirano-Cárdenas, Reyes; Barrientos-Priego, Alejandro y Ayala-Garay, Alma (2019), “Análisis del sistema de producción y certificación de semillas en México”, *Rev. Fitotec*, vol. 42 (4), pp. 347-356, en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73802019000400347&lng=es&nrm=iso

- Espinosa Calderón, Alejandro; Turrent Fernández, Antonio; Zamudio González, Benjamín y Tadeo Robledo, Margarita (2018), “Recursos fitogenéticos, patrimonio biocultural, semillas y seguridad alimentaria”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- Espinosa Calderón, Alejandro; Turrent Fernández, Antonio; Tadeo Robledo, Margarita; San Vicente Tello, Adelita; Gómez, Montiel, Noel; Valdivia, Roberto; Sierra, Mauro y Zamudio, Benjamin (2014), “Ley de semillas y Ley Federal de Variedades Vegetales y Transgénicos de maíz en México”, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5 (2), pp. 293-308.
- Espinosa Calderón, Alejandro; Tadeo Robledo, Margarita; Mora Garcia, Karina; Turrent Fernández, Antonio; y Schwentesius Rindermann, Rita (2024), “Semillas nativas y agrobiodiversidad en riesgo por tratados internacionales”, *La Jornada Ecológica*, 21 de enero de 2024, en: <https://ecologica.jornada.com.mx/2024/01/21/semillas-nativas-y-agrobiodiversidad-en-riesgo-por-tratados-internacionales-7581.html>
- Espinosa Calderón, Alejandro y Turrent Fernández, Antonio (2022), “Adhesión crítica a UPOV 91: riesgos y amenazas si se aprueba en el Congreso mexicano”, *La Jornada*, 19 de marzo de 2022, número 174. Suplemento Informativo, en: <https://www.jornada.com.mx/2022/03/19/delcampo/articulos/adhesion-upov-91.html>
- Martínez-Esponda, Xavier; Benítez, Mariana; Bracamontes-Nájera, Luis y Vázquez Quesada, Benito (2022), “Pertinencia biocultural de la política pública en materia agrícola en México: Masagro como caso de estudio y la milpa como alternativa”, en Gómez-Martínez, Emanuel, *Biodiversidad y políticas públicas en México*, Chapingo, Texcoco, Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo, pp. 227-252.
- Turrent Fernández, Antonio; Cortés Flores, José Isabel; Espinosa-Calderón, Alejandro; Hernández Romero, Ernesto; Camas Gómez, Robertony; Torres Zambrano, Juan Pablo y Zambada Martínez, Andrés (2017), “MasAgro o MIAF; ¿cuál es la opción para modernizar sustentablemente la agricultura tradicional de México?”, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, vol. 8, núm. 5, pp. 1169-1185.
- Turrent Fernández, Antonio; Tadeo Robledo, Margarita y Espinosa Calderón, Alejandro (2024), *Mejoramiento genético autóctono de maíces nativos, amenaza de transgénicos y semillas para suficiencia alimentaria*, 17 abril, 2024, en: <https://sinmaiznohaypais.org/archivos/5070/>

TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA EN MÉXICO Y PROPUESTA PARA EL 2024-2030

POST SCRIPTUM*

MANUEL ÁNGEL GÓMEZ-CRUZ**
LAURA GÓMEZ-TOVAR***
ROSA GLORIA GARCÍA BAUTISTA****

INTRODUCCIÓN

Con López Obrador en la presidencia de la República, se realizaron una serie de cambios en las políticas públicas orientadas al sector agropecuario entre los cuales destacaremos: 1) el decreto presidencial en materia de glifosato y maíz genéticamente modificado (Diario Oficial de la Federación, 2023); y 2) las acciones encaminadas a transitar de un modelo de revolución verde hacia un modelo de transición hacia la agroecología. Diversas dependencias de nivel federal, estatal y municipal participaron a través de programas y proyectos especiales para promover la producción basada en prácticas agroecológicas, dar acompañamiento técnico a productores, mediante cursos y talleres, así como mediante apoyos económicos, entre otros.

La transición agroecológica implica no una transición, sino varias transiciones de forma simultáneas a diferentes escalas, niveles y dimensiones: una transición técnico-productiva a nivel de los subsistemas en las unidades de manejo; una transición socio-ecológica a nivel de la familia rural; una transición a nivel de comunidad y su paisaje; y una transición político-institucional a nivel de territorios y regiones (Tittonell, 2019).

* Post scriptum al capítulo “Propuesta de políticas públicas para el apoyo y fomento de la agricultura orgánica y ecológica” (Gómez y Gómez, 2018).

** Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Rural Integral (CIIDRI), Universidad Autónoma Chapingo.

*** Profesora-investigadora del CIIDRI y del Departamento de Agroecología, Universidad Autónoma Chapingo.

**** Investigadora Asociada CONAHCYT 2022-2024.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer el estado actual y la problemática de esta transición agroecológica, así como una propuesta de política pública que contribuya a subsanar los errores más evidentes que enfrenta el proceso de la transición agroecológica.

EL PROCESO DE TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA A NIVEL FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL

El planteamiento de la Cuarta Transformación (4T) a partir de 2018-2024, propone incorporar a la agroecología como un eje transformador. La SEMARNAT con su Programa Nacional de Transición Agroecológica y Patrimonio Biocultural; CONAHCyT, con 6 temas estratégicos de investigación (bioherbicidas, herramientas y maquinaria agrícola, faros agroecológicos, coberturas a base de leguminosas, experiencias regionales y control biológico) para el manejo de arvenses en la eliminación del herbicida con ingrediente activo glifosato, además apoya proyectos como el de Pies Ágiles y la revista *Manejo Ecológico Integral de Arvenses (MEIA)*, con 27 publicaciones bajo la misma orientación.

Además, la 4T dirige los apoyos a los pequeños productores principalmente del sur-sureste, a diferencia del esquema neoliberal de los gobiernos anteriores donde los apoyos se canalizaban sobre todo a los grandes productores y al norte del país (Fox y Haight, 2010). En 2022 los apoyos a los pequeños productores, equivalen a 90% del total de los montos, se prioriza el trabajo con mujeres y productores indígenas (Bartra et al., 2022). Sobresalen: a) la Secretaría del Bienestar con su programa Sembrando Vida con 4 mil 700 técnicos, atiende a 455 mil productores en 22 estados del país; b) la Subsecretaría de Competitividad y de Autosuficiencia Alimentaria de la SADER con el programa de Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT) atiende 28 estados de la República, 800 municipios, con 1,220 técnicos favoreciendo a 400,000 productores en 4,815 escuelas de campo” (SADER, 2023).

En el proceso de transición agroecológico a nivel estatal destacan los gobiernos de los estados de Colima, con su Ley Estatal de Fomento Agroecológico; el de Veracruz con 500 técnicos en la Secretaría de Fomento Agropecuario bajo el esquema de “Escuelas Campesinas”; y el de Tlaxcala con 8,000 ha de maíz orgánico. Además, Michoacán, Oaxaca, Chiapas, Puebla y CDMX (sello agroecológico) brindan apoyos a favor de la agroecología con escuelas de campo, asesorías, pago a la certificación orgánica y agroecológica, etc.

En el proceso de transición agroecológico a nivel municipal sobresalen: el

municipio de Coquimatlán en Colima, El Limón en Jalisco y la comunidad de Rodeo Arroyo Pepesca, en Tuxtepec, Oaxaca se han declarado como agroecológicos. En Veracruz varios municipios apoyan el proceso de transición como Castillo de Teayo, Tihuatlán, Ixhuatlán de Madero y Álamo.

INICIATIVAS DE APOYO A LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA A NIVEL LEGISLATIVO

Todo el proceso anterior ha sido acompañado de diversas iniciativas de la Cámara de Diputados y de Senadores: 1) el 17 de febrero de 2022 se aprueba por los diputados la iniciativa de ley para la regulación del uso de plaguicidas altamente peligrosos; 2) el 5 de abril de 2022 por unanimidad fue aprobada la iniciativa de ley para el uso preferente de técnicas agroecológicas en el uso productivo de tierras (Bartra et al., 2022 y Gómez et al., 2022). También ha jugado un papel relevante en la legislación sobre el fomento y apoyo a la apicultura, por su importancia en la producción de alimentos, sobresaliendo la legislación de los estados de Colima y Yucatán, así como la Ciudad de México.

La prueba de fuego para los legisladores está vigente en la reforma a la Ley de Protección a la Salud empantanada en la Cámara de Senadores, donde se da un cabildeo del Consejo Nacional Agropecuario y las instancias patronales al servicio de sus intereses, así como de las cinco empresas de agroquímicos que controlan el 70% de la producción de insumos en la agricultura a nivel mundial. En esencia, se discute regular 143 agrotóxicos aprobados por la COFEPRIS para su uso en la agricultura mexicana, pero que están catalogados como productos altamente peligrosos para la salud humana y el medioambiente y por ello prohibidos o restringidos en su uso en muchos países a nivel mundial. Un ejemplo es el Paraquat, prohibido en 48 países por su alta peligrosidad, pero que en la citricultura mexicana se están incrementado sus ventas, al ser el principal sustituto al glifosato.

EL PROCESO DE TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA: EDUCACIÓN Y MOVIMIENTO ORGÁNICO

En educación para favorecer la formación de cuadros técnicos en agroecología se cuenta al menos con 3 licenciaturas nuevas en las Universidades Benito Juárez (Toledo, 2024). A pesar de lo anterior, no se ha podido incidir tanto con universidades y centros de investigación dedicados al campo (UACH, NARRO, COLPOS), a excepción de algunos grupos de investigación. El CONAHCyT ha anunciado la creación del doctorado en

agroecología con 10 centros públicos de investigación, que se suman a las maestrías en agroecología del Politécnico, ECOSUR, COLPOS y a las licenciaturas con esa especialidad Chapingo, Universidad Veracruzana, Universidad de Yucatán, NARRO, Universidad de Chiapas, etcétera.

Debe resaltarse que en los últimos cuatro años han surgido infinidad de actividades relacionadas con la agroecología tales como: experiencias de campo, cursos, talleres, diplomados, seminarios, congresos y miles de iniciativas agroecológicas de todo tipo en el país (Gómez et al., 2022).

El movimiento orgánico nacional es respaldado por 215 mil productores con más de 700 mil hectáreas agrícolas; y 1 millón 200 mil hectáreas de recolección de productos y de pecoreo de abejas. Su papel es importante en el abastecimiento de productos a través de supermercados, tianguis, y tiendas especializadas. Sus ventas están creciendo a tasas del 17% anual (Gómez y Gómez, 2017).

PROBLEMÁTICA DE LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA EN LA 4T

Existen una serie de problemas a los cuales se enfrentan los procesos de transición agroecológica, a saber:

1. El arraigo de la utilización de agrotóxicos por los agricultores. El primer reto es cómo enfrentar las razones económicas, sociales y culturales que el productor asume para dejar de utilizar los agrotóxicos a sabiendas de que son veneno y que afectan la salud humana y el ambiente. Las formas para avanzar y superar esta problemática son muy variadas: prácticas más sencillas, de menor costo, que requieran poca mano de obra y con recursos locales.
2. La falta de capacitación agroecológica de los técnicos involucrados en los programas federales, estatales y municipales. El gran error que cometen los ejecutores de las políticas públicas para transitar a la agroecología consiste en suponer que los técnicos egresados de las universidades y tecnológicos bajo el modelo revolución verde ya están capacitados para laborar en el proceso agroecológico que promueve la 4T. Comúnmente los programas de gobierno contratan técnicos y su trabajo con los productores en campo es inmediato. Para muchos de ellos la agroecología consiste en seguir un listado de recetas, por lo que sin experiencia las llevan a las comunidades y tratan de transferirla a los productores. Muchos de los bioinsumos no se llevan al campo, por el temor del productor y del técnico de que no funcionen. Lo anterior requiere un proceso de capacitación del técnico en la práctica, ya que desconocen los principios agroecológicos y cómo impulsarlos (uso de

- insumos y recursos locales, diversificación del agroecosistema, reciclaje de nutrientes, conservación de germoplasma *in situ*, intercambio de saberes, etc.), por lo que se les dificulta comunicarlo a los productores. Además, se requiere que los profesionistas sean honestos, humildes, sencillos, que practiquen el compañerismo y que mantengan un compromiso social, aspecto que han subestimado los programas.
3. Excesiva burocracia en los programas gubernamentales. El funcionamiento de estos programas se ve muy limitado por el exagerado manejo burocrático y administrativo, complicada normatividad, temor de las auditorías por los responsables de las instancias oficiales, y el arrastre de viejas prácticas de los gobiernos anteriores a la 4T y los actuales. En algunos programas los técnicos dedican más de 50% de su tiempo, solo a informes, algunos proyectos inician no a principio de año sino después de varios meses y finalizan a mediados de octubre, pues en diciembre ya no llegarán recursos. Entonces, quedan pocos meses para realmente trabajar en la transición agroecológica. En el manejo administrativo existe un proceso lento y papeleo muy exagerado: acaba por ser más importante lo administrativo y el trabajo de oficina, que el trabajo práctico con los productores.
 4. Oposición de la agricultura industrial al cambio. Las grandes empresas transnacionales de agrotóxicos serían las primeras afectadas en un cambio hacia la agroecología. Hasta julio de 2022, estas empresas habían interpuesto 43 juicios de nulidad solo sobre el decreto presidencial para la sustitución del glifosato, encabezadas por Bayer-Monsanto. Pero los productos altamente peligrosos registrados en México son 140 ingredientes activos, no únicamente el glifosato (Bejarano, 2017).

La 4T va contra reloj en la propuesta del decreto presidencial para la sustitución gradual del glifosato y su sustitución total al 31 de marzo de 2024 (Diario Oficial de la Federación, 2023). Imaginemos: si nos llevó más de 60 años acostumbrarnos al uso de herbicidas para manejar las arvenses, no puede esperarse que sólo en cuatro años se va a encontrar la forma en que el productor deje de utilizarlos. El productor está valorando sólo el aspecto económico, pues el utilizar herbicidas significa reducir costos y menos mano de obra y no está dando importancia que al aplicar dicho producto es peligroso y venenoso para él, su familia, la tierra, la salud de los consumidores y el ambiente, dato suficientemente demostrado en 1,108 artículos científicos (Rossi, 2020).

La transición político-institucional es la que verdaderamente puede, en última instancia, caminar a una verdadera transformación en la transición

agroecológica, no solo de los sistemas productivos sino también del sistema agroalimentario en su conjunto.

PROPUESTAS

Una política pública apropiada es fundamental para contribuir al desarrollo del proceso de transición agroecológica en México. A continuación, se presentan las bases de dicha propuesta. Se enlistan las principales.

1. Existe un gran acuerdo en que debe cambiarse la política pública: los apoyos que ha recibido la agricultura con uso de agrotóxicos dañan la salud, empobrece la tierra, incrementan el cambio climático y aumentan la pobreza en el campo.
2. Se requiere mayor financiamiento para la investigación de las tecnologías agroecológicas. No se puede competir de forma justa con la revolución verde, si los presupuestos para investigar la agroecología son marcadamente inferiores.
3. El Estado debe brindar incentivos a los agricultores para que adopten tecnologías que conserven el ambiente, siendo necesario programas públicos de extensión agroecológica adaptados a las necesidades y circunstancias de los pequeños agricultores.
4. Estimular el cambio en las escuelas de agronomía y centros de investigación para incorporarse al proceso de transición agroecológica.
5. Los profesionales de la agronomía deben capacitarse ampliamente en las prácticas agroecológicas y tener compromiso social para trabajar “mano a mano” con los productores y poder ofrecer opciones tecnológicas viables.
6. Se necesitan procesos de investigación-acción-participativa en donde se tome como prioridad las necesidades de los productores para definir los temas de investigación agroecológica; además de que los resultados sean parte de los procesos de capacitación técnica a los productores.
7. Es vital incorporar líderes comunitarios agroecológicos: a) que sean de la región; b) tengan liderazgo social; c) cuenten con experiencia en las técnicas agroecológicas; d) defiendan los intereses comunitarios; y e) jueguen un papel para garantizar la continuidad de la transición agroecológica independientemente de estar en un programa o en un periodo presidencial.
8. Se necesitan apoyos para formar y consolidar faros agroecológicos en cada región que aseguren la consolidación y la persistencia de la transición agroecológica.
9. Ampliar los procesos de transición agroecológica a medianos y grandes productores, como parte de una estrategia de cambio de toda la

agricultura mexicana que privilegia la salud de los consumidores y del ambiente.

10. Generar alianzas con los consumidores, prensa regional, radios comunitarias y escuelas. Llegar a los productores y consumidores implica hacer un contrapeso a la propaganda de los transnacionales.
11. Ampliar las sinergias entre los diferentes programas gubernamentales (Sembrando Vida, EAT-Producción para el Bienestar, SEMARNAT, CONAHCyT, gobiernos de los estados, etc.).
12. Es necesaria una política pública integral de fomento agroecológico, no solo parcial como la actual.

CONCLUSIONES

1. La orientación agroecológica de los programas relacionados con la producción en el medio rural, indican un cambio trascendental en las políticas públicas hacia el campo en México: implica dejar atrás una etapa de más de seis décadas en las que el Estado impulsó la llamada Revolución Verde.
2. A pesar de los grandes problemas que significa el cambio, hoy en México existen mejores condiciones que en cualquier otro momento histórico para promover y desarrollar un gran movimiento exitoso en pro de la agroecología.
3. Existen problemas plenamente identificados que están frenando el proceso de transición agroecológica y deben ser resueltos en forma pronta para no entorpecer la transición de la Revolución Verde hacia la Revolución Agroecológica en marcha.
4. A la par de fortalecer el proceso de transición agroecológica, debe trabajarse para favorecer el crecimiento de un movimiento de base comunitario campesino, que garantice la continuidad de la transformación agroecológica.
5. Se necesita apoyar en forma más decidida el proceso de concientización de los productores sobre lo perjudicial de los plaguicidas altamente peligrosos, incluyendo el glifosato, para la salud humana, el suelo y el ambiente.
6. La producción de México no puede depender de productos que causan serios problemas para la salud de los mexicanos y al ambiente que sólo benefician al gran capital nacional y a las empresas transnacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Bartra Vergés, Armando; Pérez Suárez, Enrique; Hernández García, Milton; Medellín Urquiaga, Sofía y García Crespo, Hernán (2022), *Revoluciones agroecológicas en México*. CDMX, México: Instituto de Estudios para el Desarrollo Rural Maya, A.C. y Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria de la SADER.
- Bejarano González, Fernando (coord.) (2017), *Los plaguicidas altamente peligrosos en México*, Texcoco, México: Red de Acción contra plaguicida y alternativas en México, CIAD, Red de Toxicología de Plaguicidas, UCCS, INIFAP, RAP-AL, IPEM, PNUD.
- Diario Oficial de la Federación (2023), *Decreto por el que se establecen diversas acciones en materia de glifosato y maíz genéticamente modificado*, 13 de febrero, en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5679405&fecha=13/02/2023#gsc.tab=0
- Fox, Jonathan y Haight, Libby (2010), *Subsidios para la desigualdad*. Woodrow Wilson International Center for Scholars, Santa Cruz University of California, USA.
- Gómez Cruz, Manuel Ángel y Gómez Tovar, Laura (2017), “Propuesta de políticas públicas para el apoyo y fomento de la agricultura orgánica y ecológica”, Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, Volumen 9, México: Juan Pablos Editor, pp. 307-330.
- Gómez Cruz, Manuel Ángel y Gómez Tovar, Laura (2018), “Propuesta de políticas públicas para el apoyo y fomento de la agricultura orgánica y ecológica”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacional-deuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- Gómez Cruz, Manuel Ángel; Gómez Tovar, Laura y Ortíz-Martínez, Luis Enrique (2022), “Citricultura orgánica con enfoque agroecológico: un modelo exitoso en el Norte de Veracruz”, *Cámara de Diputados-CEDRSSA*, Cd. de México, México.
- Rossi, Eduardo Martín (2020), Antología Toxicológica del Glifosato. +1000 evidencias científicas publicadas sobre los impactos del glifosato en la salud, ambiente y biodiversidad. *Naturaleza de Derechos*, en: <http://www.naturalezadederechos.org/antologia5.pdf>.
- SADER (2023), *Producción para el Bienestar, clave en la estrategia gubernamental de autosuficiencia alimentaria*. Comunicado SADER. 4 de septiembre, en: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/produccion-para-el-bienestar-clave-en-la-estrategia-gubernamental-de-autosuficiencia-alimentaria?idiom=es>
- Tittonell, Pablo (2019), “Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos”, *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*, 51(1), pp. 231-246.
- Toledo, Víctor M. (2024), “La 4T y la revolución agroecológica de México”, *Conferencia magistral*, Depto. de Agroecología, Chapingo, Estado de México, 24 de enero.

CUARTA SECCIÓN
LA PRODUCCIÓN DE GRANOS EN MÉXICO,
MODALIDADES DE AGRICULTURA Y AUTOSUFICIENCIA
ALIMENTARIA

PLAN ESTRATÉGICO PARA EXPANDIR LA PRODUCCIÓN DE GRANOS A NIVELES SUPERIORES A LA DEMANDA SIN TECNOLOGÍA TRANSGÉNICA

POST SCRIPTUM*

ANTONIO TURRENT FERNÁNDEZ**
JOSÉ ISABEL CORTÉS FLORES***
ALEJANDRO ESPINOSA CALDERÓN**

Como se explica en nuestro texto de 2018 para la colección de libros de *Análisis Estratégico para el Desarrollo* (Turrent et al., 2018), disponible en este sitio *web*, las variables clave de la variación en la producción de 16 granos básicos de México son: 1) la superficie física dedicada a cultivos de ciclo corto (SL); 2) el índice de cultivo (IC);¹ 3) el índice de rendimiento (IR) y 4) el índice de no siniestro (INS). Estas variables explicaron el 99.9% de la variación en la producción nacional global de 16 granos básicos para la alimentación del país –seis cereales: maíz, sorgo, trigo, arroz, cebada y avena; seis leguminosas comestibles: frijol, haba, lenteja, arvejón, garbanzo blanco y cacahuete; y cuatro oleaginosas: soya, cártamo, ajonjolí y girasol– durante el periodo 1980-2013. La ecuación de regresión ajustada a los datos es:

$$PC = (SL)^{1.01794} (IC)^{0.95368} (INS)^{0.22112} (IR)^{0.74161}$$

De esta ecuación se calcula que la producción nacional de los 16 granos en el año 2013, fue igual a 33.57 millones de toneladas, que serían suficientes para alimentar a 82.75 millones de habitantes del país, presuponiendo una dependencia del 10% de mercado internacional.

* Post scriptum al capítulo “Plan estratégico para expandir la producción de granos a niveles superiores a la demanda sin tecnología transgénica” (Turrent, Cortés y Espinosa, 2018).

** Investigador del Programa de Maíz, Campo Experimental Valle de México, CIRCEN/ INIFAP.

*** Profesor-Investigador del Programa de Edafología, Campus Montecillo, Estado de México

En cambio, la población nacional fue de 118 millones de habitantes en ese año, habiéndose recurrido al mercado internacional para satisfacer el consumo nacional. Puede calcularse en la ecuación, que si se extrapola la estimación fuera del espacio de exploración con la combinación de los valores máximos de las variables SL, IC, e IR observadas en el periodo 1980-2013 se asociarían a la producción nacional de 51.96 millones de toneladas, que sería suficiente para alimentar una población de 128 millones de habitantes. Este ejercicio es una extrapolación de los resultados por no haberse observado la combinación de valores máximos durante el periodo considerado. Aún así, el ejercicio sugiere el valor para el país de buscar esa combinación como método para reducir su dependencia del mercado internacional.

EVOLUCIÓN DURANTE EL SEXENIO 2018-2024

En este sexenio se ha privilegiado corregir la política gubernamental de sexenios previos, que había tratado al sector campesino como incapaz de competir en el mercado regional del Tratado de Libre Comercio entre México, EEUU y Canadá. Esa política gubernamental privilegió al sector agrícola empresarial y trató al sector campesino en gran medida, sólo como sujeto de asistencialismo.

En el sexenio 2018-2024, los programas “Sembrando Vida” y “Producción para el Bienestar”, así como el apoyo con el uso gratuito de fertilizantes y el establecimiento de precios de garantía de maíz y frijol buscaron corregir las profundas desigualdades entre los subsectores agrícolas y mejorar su producción de alimentos básicos.

Sin embargo, las variables SL, IC, IR, e INS no fueron suficientemente corregidas para acercarse a la autosuficiencia alimentaria del país. El aumento de la demanda en el consumo de maíz forrajero y de uso industrial ha llevado al país a ser el primero o segundo importador mundial de maíz.

RECOMENDACIONES PARA EL SEXENIO 2024-2030

El país dispone de reservas de tierra de labor de calidad agrícola y de agua dulce en su región sur-sureste, cuyo aprovechamiento en la producción de granos básicos incrementaría los valores de las variables de la producción de los 16 alimentos considerados en la ecuación de regresión. En nuestro texto de 2018 se hace el ejercicio de extrapolar la superficie dedicada a los cultivos de ciclo corto SL, el índice de cultivo IC y el índice de rendimiento IR a niveles que son alcanzables si se dirige los esfuerzos a las

mejores tierras de labor del sur-sureste del país y se las dota de infraestructura hidráulica y de los servicios de investigación, extensionismo, crédito, seguro agrícola y planes adecuados de comercialización. Si la superficie de labor dedicada a cultivos de ciclo corto se incrementa desde 27.17 millones de hectáreas (mdha) –valor máximo observado en el año 1991– hasta 30 mdha; si el IC se eleva de 0.8412 –valor máximo alcanzado en 1981– hasta 1.00 como se logra en el norte de África y en Asia Oriental y el IR se incrementa desde el valor de 2.873 t/ha –que se logró en el año 2008– hasta 3.00 t/ha, la producción global de los 16 granos se estima según la ecuación, que sería de 70 millones de toneladas. Este monto anual sería suficiente para alimentar a un México de 172 millones de habitantes, presuponiendo 10% de dependencia del mercado internacional.

Hay el riesgo de sobreestimar la producción de granos durante el sexenio 2024-2030 a partir de la ecuación de regresión del periodo 1980-2013. Sin embargo, este ejercicio puede sugerir la dirección de los esfuerzos del sexenio para disminuir la dependencia actual del país del mercado internacional. El uso de la ecuación de regresión citada como base para inferir sobre el desempeño del campo durante el sexenio 2024-2030 tiene debilidades que comienzan con el cambio climático que ya está en proceso en el actual sexenio y que conlleva incertidumbre sobre la utilidad de la información recabada durante el periodo 1980-2013. Una segunda fuente de incertidumbre es la necesaria extrapolación de los datos del periodo estudiado como guía para predecir el comportamiento futuro del sistema. Sin embargo, los autores usamos esta herramienta como guía que habrá de corregirse con los valores empíricos del avance del sexenio 2024-2030. Sin embargo, la extrapolación es consistente con resultados experimentales obtenidos por el INIFAP en su proyecto de investigación Granos del Sur (Turrent et al., 2012).

No sabemos qué tanto cambiará el recurso total anual de agua dulce del país con el avance del siglo XXI, siendo muy probable su disminución significativa. Su valor actual es del orden de 1,530 km³ en forma de lluvia, de los que 147 km³ son retenidos en la infraestructura hidráulica nacional, 410 km³ escurren al mar; el resto se infiltra profundo, se evapora o se evapotranspira. Tampoco sabemos qué tanto cambiarán los parámetros de la ecuación de regresión obtenida para el periodo 1980-2013. Si el país dirige sus esfuerzos adicionales en la producción de alimentos a su región sur-sureste, donde posee reservas significativas de tierras de buena calidad agrícola y de agua dulce, las cuatro variables centrales SL, IC, IR y INS se incrementarían consecuentemente. El monto de la reserva de tierras de labor de calidad agrícola del sur-sureste es del orden de 9 millones

de hectáreas, que incluyen: a) el ciclo otoño-invierno en las tierras sembradas actualmente bajo temporal en el ciclo primavera-verano y que permanecen ociosas durante ese ciclo por falta de humedad; b) una parte de las tierras dedicadas a la ganadería extensiva en la región. También se estima que el aprovechamiento eficiente de parte del agua dulce que escurre al mar en la misma región sur-sureste, permitiría casi duplicar la superficie actual bajo riego en el país.

Infelizmente, México sobresale entre los países del OECD por su baja inversión en apoyo al campo. En 2012, ese apoyo por hectárea de labor otorgado en México, fue superado 3 veces por el de EEUU, 4 veces por el de China y 48 veces por el de Japón. Esta situación no ha cambiado significativamente en la actualidad.

México no logrará reducir su dependencia de alimentos del mercado internacional con el regreso a la política de apoyo desbalanceado hacia el sector empresarial agrícola. Esto es así porque en la actualidad este sector ya opera muy cercano a su potencial productivo. Aunque hay más tierra de calidad agrícola disponible, no hay más agua para el riego en el centro y norte del país, donde se asienta en gran medida el subsector empresarial, como para proyectar su expansión. El déficit de agua para el riego en esta región podrá paliarse mediante inversión para corregir la ineficiencia en el uso del agua de riego, particularmente en los grandes distritos de riego. Sin embargo, se sabe que la región árida y semiárida del país, donde se asienta el sistema de gran irrigación del país sufrirá mayor déficit en su recurso total anual de agua que la región sur-sureste del país.

Después de haber corregido el desbalance del apoyo entre los sectores agrícolas, para aspirar a acercarse a la autosuficiencia alimentaria a lo largo del siglo XXI resta corregir por lo menos: a) la baja inversión de apoyo al campo; b) el Artículo 27 de la Constitución de México en la medida en que desestimula la integración agropecuaria en la explotación ganadera y en la explotación agrícola; y c) la reglamentación sobre el aprovechamiento de los escurrimientos de agua dulce que restringen su uso.

CONCLUSIONES

México tiene reservas de tierra de labor de calidad agrícola, de agua dulce y de tecnología pública en su región sur-sureste para apoyar la producción de alimentos y disminuir significativamente su dependencia de las compras en el exterior para su abasto.

El país debe y puede mejorar el balance de apoyo entre sus subsectores agrícolas empresarial y campesino y debe incrementar significativamente

su apoyo al campo para aumentar su competitividad en la producción de alimentos a lo largo del presente siglo.

NOTAS

¹ IC es el cociente entre la superficie sembrada con cultivos de ciclo corto en ambos ciclos OI y PV, entre la superficie física total dedicada a los mismos cultivos. IR es el promedio de los rendimientos de 16 cultivos, ponderados por sus superficies sembradas. INS es la fracción de la superficie cosechada y la superficie sembrada en ambos ciclos de cultivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Turrent Fernández, Antonio; Cortés Flores, José y Espinosa Calderón, Alejandro (2018), “Plan estratégico para expandir la producción de granos aniveles superiores a la demanda sin tecnología transgénica”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- Turrent Fernández, Antonio; Wise, Timothy y Garvey, Elise (2012), “Factibilidad de alcanzar el potencial productivo de Maiz en México”, *Mexican Rural Development Research Reports, Reporte 24*, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Tufts University.

MIAF: UNA TECNOLOGÍA MULTIOBJETIVO SUSTENTABLE PARA LA AGRICULTURA TRADICIONAL

POST SCRIPTUM*

JOSÉ ISABEL CORTÉS FLORES**
ANTONIO TURRENT FERNÁNDEZ***
ALEJANDRO ESPINOSA CALDERÓN**

México está definitivamente rezagado de manera significativa en la carrera entre la producción y el consumo de maíz. El 29 de enero de 2023 el periódico *La Jornada* publicó que “México había desplazado a China como el principal comprador de maíz de EU”. “Las importaciones anuales sumaron 5 mil millones de dólares”. El SIAP desde el año 2014 reportó que se tenía que importar casi uno de cada cuatro kilogramos consumidos en los últimos siete años.

El rezago proviene en gran medida del subsector agrícola tradicional, que está integrado por más de 2.7 millones de pequeñas unidades familiares de producción con menos de cinco hectáreas de tierra de labor bajo temporal, cultivadas bajo el sistema agrícola de milpa. Los rendimientos de maíz por hectárea son bajos, sobre todo en las sierras donde la milpa se cultiva en laderas con pendientes desde moderadas hasta abruptas, sin protección contra la erosión hídrica. La brecha entre el rendimiento de maíz por hectárea obtenido por los pequeños agricultores y el alcanzable técnicamente es mayor al 50%. En las laderas de la Sierra Norte del estado de Oaxaca, el maíz de la milpa en los sistemas de roza, tumba y quema (RTQ), y permanente rinde de 400 a 700 kg ha⁻¹, el cual no alcanza a cubrir las necesidades de alimento e ingreso neto de la familia. En la región de los Tuxtlas, Ver., con la tecnología tradicional del pequeño agricultor, que no incluye la protección del suelo contra la erosión hídrica; por cada kilogramo de maíz producido se pierden 35.5 kg de suelo. Esta situación

* Post scriptum al capítulo “Miaf: una tecnología multiobjetivo sustentable para la agricultura tradicional” (Cortés y Turrent, 2018).

** Programa de Edafología, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, Estado de México.

*** Programa de Maíz, Campo Experimental Valle de México, CIRCE-INIFAP.

es la que predomina en las pequeñas unidades familiares de producción del país. Por lo tanto, su seguridad alimentaria está comprometida en un entorno de crisis social, económica y ambiental crónica desde hace varios años. La adopción de las tecnologías de agricultura de conservación y cultivo en callejones para impulsar el desarrollo de la agricultura tradicional ha sido baja y no ha dado los resultados esperados. Por otra parte, la agricultura empresarial, confinada a tres millones de hectáreas ya produce muy cerca de su potencial, por lo que sola no garantiza la seguridad alimentaria para todos.

En el contexto anterior y dado que el sector agrícola tradicional realiza por lo menos cuatro funciones esenciales para el país: 1) ser la mayor fuente de empleo del sector rural; 2) producir más de 30 por ciento de los alimentos que se consumen en el país; 3) principal guardián de la agrobiodiversidad domesticada en Mesoamérica y del recurso suelo en laderas; y 4) proporcionar los maíces nativos que son insustituibles en la cocina pluricultural nacional.

Por todo lo anterior, para el cultivo de tierras marginales era urgente desarrollar una tecnología multiobjetivo e integral para la milpa. Por lo tanto, en los años 80s, el grupo de investigación Colegio de Postgraduados-INIFAP inició el desarrollo del sistema Milpa Intercalada en Árboles Frutales (MIAF).

LA MILPA INTERCALADA EN ÁRBOLES FRUTALES (MIAF)

La MIAF es un sistema de manejo intensivo de la tierra, que optimiza las interacciones biológicas entre sus especies componentes maíz, frijol, hortalizas, flores y árboles frutales cultivados simultáneamente en el mismo terreno, con los siguientes objetivos: 1) incrementar los rendimientos de maíz y frijol; 2) incrementar de manera sustantiva el ingreso familiar; 3) proteger el suelo contra la erosión; 4) restaurar y estimular la agrobiodiversidad y el cultivo de sus semillas nativas; 5) incrementar la infiltración del agua de lluvia; 6) incrementar el secuestro de carbono atmosférico y 7) crear oportunidades de empleo bien remunerado. Todo ello de manera simultánea.

La MIAF es un desarrollo a partir de la agricultura tradicional del área de Huejotzingo, Puebla, y de avances científicos internacionales para el manejo sustentable de laderas. La MIAF en laderas consiste en hileras de árboles frutales plantados en contorno bajo manejo moderno intensivo, que alternan con franjas dedicadas a la milpa (maíz, frijol, hortalizas, plantas medicinales, flores). De esta manera, se propicia la infiltración del agua de lluvia y protección contra la erosión hídrica como resultado de la interacción entre

un laboreo ligero, el agua de lluvia, la pendiente y un filtro de escurrimientos que se apoya sobre la hilera de árboles. Los árboles frutales son la fuente principal de ingreso neto familiar, contribuyen a la biodiversidad, la captura de carbono atmosférico y a su ubicación más profunda en el perfil del suelo. Sin embargo, la MIAF es intensa en conocimiento, que incluye el manejo moderno de árboles frutales que el campesino no conoce. Por tal motivo, la inclusión del árbol frutal demanda de asistencia técnica especializada, la cual debe ser proporcionada por profesionistas certificados.

PERTINENCIA DEL SISTEMA MIAF

El desarrollo de la MIAF en laderas se inició en terrenos de pequeños agricultores de las regiones Cuicateca, Mazateca y Mixe en la Sierra Norte del estado de Oaxaca a partir del año 2000 en el Proyecto Manejo Sustentable de Laderas (PMSL), con el método de investigación/desarrollo. Esto permitió que a partir del segundo año de trabajo se iniciara el proceso de transferencia de la MIAF con campesinos de las tres regiones, aun cuando los árboles de durazno estaban en su fase de desarrollo juvenil. Dos años después se inició el trabajo de investigación con MIAF en laderas de la región de Los Tuxtlas, Veracruz, y más tarde en Los Altos de Chiapas. En la actualidad se está trabajando intensamente en el área de influencia de la Universidad Intercultural del Estado de México, ubicada en el municipio de San Felipe del Progreso. Además, el Colegio de Postgraduados y el INIFAP siguen trabajando juntos en los estados de Puebla, Veracruz, Chiapas, y Estado de México.

Los avances en los últimos 10 años demuestran que: 1) MIAF puede apoyar la sobrevivencia de los materiales nativos de maíz, frijol, calabaza y otras especies, lo cual es relevante porque a los pequeños productores les conviene más cultivar su semilla propia por razones de autoconsumo y de ingreso familiar. Siendo el autoconsumo su objetivo principal, no les conviene sembrar híbridos modernos en monocultivo en vez de MIAF con maíz y frijol nativos, porque tendrían que vender el híbrido para adquirir de otros productores su maíz, frijol y calabaza nativos para su consumo familiar; 2) el ingreso bruto de una hectárea MIAF en plena producción puede producir un valor bruto de fruta, maíz y frijol, equivalente a 40 toneladas de maíz híbrido por hectárea (t/ha); por lo tanto, al pequeño productor no le conviene sembrar el maíz híbrido en monocultivo aunque rindiera 10 o 15 t/ha; y 3) MIAF protege los suelos contra la erosión: 12 de las 25 millones de hectáreas cultivadas bajo temporal del país tienen pendientes mayores al 30%, estando desprotegidas contra la erosión hídrica: la tecnología MIAF

aplicada según sus normas, puede ofrecer la protección requerida para la producción sostenible de alimentos en las laderas del país.

AVANCES DURANTE EL SEXENIO 2018-2024

MIAF es una de las herramientas seleccionadas por el Programa Sembrando Vida (PSV) para apoyar a la agricultura campesina que había sido relegada por los anteriores sexenios por no poder competir en el TLC. Se le trató en ese periodo solo con “asistencialismo” y no como campesinos con potencial productivo. El Colegio de Postgraduados ofreció al PSV preparar en MIAF a nivel de postgrado a una fracción de su personal técnico, con becas de CONAHCyT, en tanto que la mayoría recibiría capacitación *in situ* durante la operación en campo. Desafortunadamente, el PSV no contó con los recursos financieros ni de tiempo para este programa de capacitación de los recursos humanos.

El PSV ha tenido una cobertura de 469,304 productores campesinos, de los cuales el 85% tienen parcela MIAF en una superficie de 398,908 hectáreas (asumiendo una hectárea por productor), en 24 estados de la república con una inversión de 6,250 pesos mensuales por beneficiario durante 5 años. También durante el sexenio, la MIAF ha sido aplicada en programas de apoyo a países expulsores de migrantes. En la práctica, la tecnología MIAF ha sido modificada, típicamente en el componente de la distancia entre árboles y el uso del filtro de escurrimientos para proteger el suelo contra la erosión hídrica. Más recientemente se ha cambiado el nombre de la tecnología MIAF por el de milpa intercalada en frutales. El PSV reporta que la instalación y funcionamiento de los sistemas SAF y MIAF son correctos en 8 de cada 10 parcelas, y que el 69% de las personas con SAF y MIAF cubren el 50% de las necesidades alimenticias básicas de la familia.

En trabajos de investigación para tesis de grado ya terminados y en proceso que evalúan el grado de adopción y desempeño de la MIAF en parcelas de campesinos participantes en el PSV, se reporta que la “MIAF” establecida difiere de la tecnología MIAF, y se menciona que la razón principal es la falta de una asesoría adecuada por parte de los técnicos productivos.

RECOMENDACIONES PARA EL SEXENIO 2024-2030

La MIAF tiene capacidad para lograr la seguridad alimentaria sustentable de las pequeñas unidades familiares de producción, siempre y cuando se maneje los componentes tecnológicos de manera adecuada, para lo cual se

recomienda: 1) asesoría calificada oportuna para el campesino por técnicos ampliamente capacitados en el manejo de MIAF; 2) acceso oportuno a los servicios e insumos que demanda la adopción de MIAF a precios accesibles para los campesinos; 3) acceso a los servicios de investigación a largo plazo considerando la vida productiva de las diferentes especies de árboles frutales; 4) acceso a los servicios de crédito y seguro agrícola; 5) establecimiento de planes de comercialización para la venta oportuna de la cosecha de frutos; 6) disminuir el costo de propagación de los árboles frutales a nivel local; 7) aplicar la MIAF de manera prioritaria en laderas cultivadas con milpa cuyos suelos no están seriamente degradados y cuentan con un temporal benigno; y 8) es pertinente que las instituciones de educación superior relacionadas con el campo incluyan la MIAF en sus planes de estudio.

CONCLUSIONES

México debe y puede lograr la seguridad alimentaria sustentable de las pequeñas unidades familiares de producción, con la adopción de la MIAF por parte de los pequeños agricultores, con el uso de sus semillas nativas.

El Estado mexicano debe sostener e incrementar significativamente los apoyos al campo destinados a los productores campesinos de granos básicos, debido a que tienen capacidad para ser competitivos en la producción de alimentos en las laderas de México.

BIBLIOGRAFÍA

Cortés Flores, José Isabel; Turrent Fernández, Antonio y Espinosa Calderón, Alejandro (2018), "Miaf: una tecnología multiobjetivo sustentable para la agricultura tradicional", en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>

SOBERANÍA ALIMENTARIA: CONDICIÓN PARA UN PROYECTO DE NACIÓN VIABLE

POST SCRIPTUM*

CÉSAR ADRIÁN RAMÍREZ MIRANDA**

ENNA PALOMA SIERRA AYALA**

INTRODUCCIÓN

Que la soberanía alimentaria constituye una condición necesaria para consolidar un proyecto de nación viable es una tesis categórica que se refrenda a la luz de los importantes acontecimientos en el ámbito mundial y de los alcances y limitaciones mostrados por el gobierno mexicano en el periodo 2018-2024. Nuestro objetivo es contribuir a la apuesta por la redemocratización y la renacionalización del Estado mexicano, un proceso conflictivo y de gran complejidad en el cual la producción campesina de alimentos está llamada a jugar un papel protagónico.

EL SIGNIFICADO PROFUNDO DE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

Nuestro país fue el gran ausente, junto con Colombia, en el primer ciclo de gobiernos progresistas latinoamericanos, iniciado al finalizar el siglo XX. En cambio, inauguró y encabeza el segundo ciclo de un esfuerzo –ahora compartido con Brasil y Colombia– por reducir la desigualdad y encontrar nuevas estrategias de desarrollo en la región, incluso a través de un discreto intento de integración comercial latinoamericana. Restituir las soberanías perdidas durante la calamidad neoliberal se ha constituido en la tarea principal de las coaliciones que alcanzaron el poder con un amplio respaldo popular en la expectativa de mejorar sus condiciones de vida.

* Post scriptum al capítulo “Soberanía alimentaria: condición para un proyecto de nación viable” (Ramírez y Ayala, 2018).

** Universidad Autónoma Chapingo.

La recuperación de las soberanías (política, energética, alimentaria) es una forma de enunciar los procesos de renacionalización y redemocratización a los que se refirió Aníbal Quijano (2000), como episodios excepcionales dentro de las relaciones de colonialidad en que ha discurrido la historia de las naciones latinoamericanas.

De manera convergente el concepto de soberanía alimentaria, puesto en escena por *La Vía Campesina* y posteriormente adoptado y resignificado por múltiples organizaciones y movimientos sociales a escala planetaria, hace énfasis en el derecho de los pueblos y los países a producir sus alimentos en sus territorios en oposición al régimen alimentario corporativo y al neoliberalismo (Ramírez, 2017). Con ello propugna por la democratización y la nacionalización de los sistemas alimentarios frente a la hegemonía de las corporaciones transnacionales y la institucionalidad global correspondiente.

La argumentación precedente basta para destacar la centralidad de la soberanía alimentaria en la construcción de proyectos nacionales dirigidos a romper con las premisas de la globalización neoliberal, proyecto de las élites mundiales responsable de profundizar la desnacionalización y desdemocratización de los Estados latinoamericanos. Por si ello no bastara, la crisis sanitaria provocada por la pandemia por Covid-19 y la segunda crisis alimentaria mundial de 2022, no solo subrayaron la centralidad de la cuestión alimentaria y las consecuencias perniciosas de la alimentación industrial sobre la salud, sino que renovaron el protagonismo de los Estados nacionales y las políticas de fomento agropecuario, forestal y pesquero para garantizar el abasto en sus respectivos países.

Las condiciones objetivas de la reproducción capitalista a escala mundial señalaron el agotamiento histórico del régimen alimentario corporativo global y abrieron espacio a la consolidación de la narrativa de la soberanía alimentaria en el espacio latinoamericano. Pero es la correlación de fuerzas en cada país y el entorno geopolítico lo que explica la suerte de este proyecto en el periodo 2018-2024. En México, la firma del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) acota los alcances del proyecto de soberanía alimentaria, en tanto compromete a nuestro país a promover el comercio y el consumo de productos biotecnológicos, lo que significa mantener su papel como importador de los excedentes estadounidenses de granos (Ramírez y Ayala, 2019).

LOS AVANCES Y LAS ASIGNATURAS PENDIENTES

Los datos duros son irrefutables: el gobierno de la llamada Cuarta Transformación fracasó en su propósito de lograr la autosuficiencia alimentaria. Las importaciones de granos básicos mantuvieron su ritmo todo el sexenio y la tasa de dependencia en cereales es actualmente de 39.1% (FAO, 2023). Además, se profundizó la orientación agroexportadora y por ende el flujo de divisas correspondiente. Más que buscar las explicaciones coyunturales a ambos hechos, entre las que destaca el impacto de la guerra de Ucrania sobre el precio de los fertilizantes y la fuerte sequía de 2023, que resultó la más grave en ocho décadas, conviene señalar que tanto la especialización agroexportadora como la dependencia en granos básicos corresponden al papel geopolítico que los Estados Unidos buscan asignar a nuestro país en el marco de su proceso de reindustrialización y de la recomposición del régimen alimentario corporativo, tal como lo señalamos en 2018 (Ramírez, 2018).

Lo anterior no minimiza los esfuerzos gubernamentales para recuperar la soberanía en el sistema agroalimentario. Más bien señala la complejidad del proceso político y la correlación de fuerzas entre, por una parte, el sector progresista del gobierno mexicano y sus aliados; y, por otra parte, los grandes empresarios agrícolas y las corporaciones transnacionales productoras de agrotóxicos y semillas genéticamente modificadas representadas en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y otras dependencias federales. Por ello resulta significativa la suspensión, anunciada este 26 de marzo, del decreto expedido el 13 de febrero de 2023 que en su artículo cuarto establecía el siguiente mandato, claramente encuadrado en los principios de la soberanía alimentaria:

En congruencia con las políticas de autosuficiencia alimentaria del país y la protección a la salud de la población y al medio ambiente, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de conformidad con la normativa aplicable, revocarán y se abstendrán de otorgar autorizaciones y permisos para la importación, producción, distribución y uso de glifosato y realizarán las acciones conducentes para el establecimiento y generación de alternativas y prácticas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción agrícola y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el medio ambiente, libres de sustancias tóxicas que representen peligros agudos, crónicos o subcrónicos (DOF, 2023).

La suspensión de este decreto, siendo una victoria del régimen alimentario corporativo y de la agricultura industrial, no demerita la voluntad progresista de una parte del gobierno mexicano por avanzar hacia una transición agroecológica. Los alcances del decreto original de diciembre de 2020 (DOF, 2020) para sustituir gradualmente el uso del glifosato así lo indican: el volumen autorizado para la introducción de glifosato formulado pasó de 16,526 ton en 2021 a solamente 1,257 ton en 2023; para el glifosato técnico la cifra se redujo de 4,131 a 314 ton (Mayorga, 2024).

Desde una perspectiva de soberanía alimentaria, entendida ésta como proyecto alternativo a la agricultura industrial comandada por las corporaciones transnacionales, el avance debe ser valorado con base en los resultados del programa Sembrando Vida (SV) y de la Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT) del programa Producción para el Bienestar ejecutada por la Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria de la SADER.

Sembrando Vida es el programa insignia del gobierno de la llamada 4T para el campo mexicano, por su amplia cobertura social, presupuestal, territorial y mediática. Cuenta con un presupuesto de 38,928 millones de pesos que le permite involucrar en procesos de transición agroecológica a 455,000 familias y un millón de hectáreas en mil municipios de 23 entidades federativas, entre las que destacan por la densidad de este programa Chiapas, Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Guerrero (Suárez, 2024 y Toledo, 2024). El subsidio de 6,200 pesos mensuales a cada familia participante representa un hito en las transferencias directas a los campesinos e indígenas del país, quienes además se insertan en procesos formativos horizontales a través de las más de 18 mil Comunidades de Aprendizaje Campesino en las que participan 4,500 técnicos.

La Estrategia de Acompañamiento Técnico tiene por objeto impulsar la transición agroecológica de una parte de los productores beneficiarios del programa de Producción para el Bienestar; involucra directamente a 35 mil pequeños y medianos productores de granos básicos, café y caña de azúcar, principalmente, quienes participan en cerca de 4 mil Escuelas de Campo, distribuidas en 36 regiones y 600 municipios de 27 entidades federativas, en las que participan alrededor de 1,200 técnicos agroecológicos y sociales (SADER, 2022).

Pese al esfuerzo institucional que abarca alrededor de 1.2 millones de hectáreas en procesos de transición agroecológica, el saldo en términos de soberanía alimentaria no es favorable. Ciertamente la pobreza y la desigualdad en el campo se redujeron al reorientarse las transferencias públicas hacia los pequeños productores, pero también se mantuvo la presión

del agronegocio corporativo sobre las tierras de los ejidos y comunidades, así como su dominio tecnológico expresado en el aumento sostenido del uso de fertilizantes inorgánicos y pesticidas (FAO, 2023).

En una perspectiva más general, debe señalarse que la prioridad del gobierno progresista en la ejecución de una nueva estrategia de desarrollo nacional durante 2018-2024 se puso en la recuperación de la soberanía energética; y que la agricultura no constituyó una preocupación central en el proceso de renacionalización al que hemos hecho referencia. Por si ello fuera poco, un componente central para el fortalecimiento de las economías campesinas –como debía serlo Segalmex– quedó anulado por graves problemas de corrupción.

El país está muy lejos de encontrarse en la revolución agroecológica que observa Víctor Toledo (2024). No obstante, deben reconocerse resultados que son relevantes y promisorios: es el caso del Programa Interinstitucional de Especialidad en Soberanías Alimentarias y Gestión de Incidencia Local Estratégica (PIES AGILES), un programa educativo con duración de 15 meses que convocó como docentes a actores locales junto con jóvenes titulados, y promotores/formadores, en 18 entidades federativas y logró 275 egresados, cada uno de ellos vinculado a una comunidad de aprendizaje local. Cabe destacar que el producto de este proceso formativo es la formulación por cada graduado de un Plan de Acción Territorial para las Transiciones Agroecológicas construido mediante los procedimientos de la investigación-acción participativa (Chávez, 2023).

CONCLUSIÓN

La soberanía alimentaria se mostraba hace seis años como una condición indispensable para la consolidación de un proyecto de nación viable. Ahora, en la antesala de un segundo gobierno de orientación progresista adquiere aún mayor relevancia en tanto cruza con la agenda de seguridad en el país. La presencia del crimen organizado en el espacio rural ha aumentado y constituye un peligro para la consolidación de un nuevo régimen de orientación popular. Desde esta perspectiva, avanzar hacia la soberanía alimentaria, mediante una política de Estado integral y consistente, que abra cauces al despliegue de las iniciativas territoriales permitirá que el proceso de renacionalización referido se consolide en los espacios rurales. Esto no será posible sin la participación de los ejidos, las comunidades y los campesinos e indígenas organizados, lo que significa que el proceso de renacionalización también conlleva un proceso de redemocratización.

La iniciativa de reforma al artículo 2º Constitucional para convertir a las comunidades en sujetos de derecho público se inscribe en esa ruta de democratización. Una política de Estado basada en una perspectiva regional y en la construcción de pactos territoriales, con los campesinos e indígenas como sujetos de cambio, puede desatar la energía requerida para consolidar las transformaciones que el país requiere y hacer efectivo un estilo de desarrollo con soberanía, democracia y justicia social que sea compatible con el ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Chávez, Pío Giovanni (2023), “Transformación educativa e investigación de incidencia para la soberanía alimentaria en México”, *Ponencia al VII Congreso Internacional de Gestión Territorial del Desarrollo y XIV Foro Internacional de Desarrollo Territorial*, Bogotá, 1 de noviembre del 2023, en: <https://www.youtube.com/watch?v=9oyYd9FRXWI>
- DOF (2023), “Decreto por el que se establecen diversas acciones en materia de glifosato y maíz genéticamente modificado”, *Diario Oficial de la Federación* (13 de febrero de 2023), México.
- DOF (2020), “Decreto por el que se establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus competencias, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente”, *Diario Oficial de la Federación* (31 de diciembre de 2020), México.
- FAO (2023), *World Food and Agriculture-Statistical Yearbook 2023*, Rome, en: <https://doi.org/10.4060/cc8166en>
- Mayorga, Juan (2024), “Glifosato en México: ¿por qué el gobierno pospuso su prohibición?”, *MONGABAY. Periodismo Ambiental Independiente en Latinoamérica* (19 de abril), en: <https://es.mongabay.com/2024/04/glifosato-mexico-gobierno-pospuso-su-prohibicion/> Consultado el 21 de abril de 2024.
- Quijano, Aníbal (2000), “El fantasma del desarrollo en América Latina”, *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, núm. 2, Venezuela, pp. 73-90.
- Ramírez, César (2017), “Soberanía alimentaria y desarrollo rural. Implicaciones teóricas y políticas”, *Revista ALASRU*, núm. 11, Nueva época, Universidad Autónoma Chapingo, pp. 93-117.

- Ramírez, César y Anaya, Enna (2019), “El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en el nuevo escenario político”, Baca, Julio y Pérez, Elba (coords.), *Análisis de políticas públicas para el desarrollo agrícola y rural en el marco de la rene-gociación del TLCAN*, UACH, México, pp. 9-38.
- Ramírez Miranda, César Adrián y Ayala Sierra, Enna Paloma (2018), “Soberanía alimentaria: condición para un proyecto de nación viable”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- SADER (2022), “Avanza transición agroecológica vía la Estrategia de Acompañamiento Técnico de Producción para el Bienestar”, *Boletín de Prensa* (26 de diciembre), Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, México.
- Suárez, Víctor (2024), *Conferencia en el Día Nacional de la Agroecología*, 26 de enero de 2024, México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Toledo, Víctor (2024), *La 4T y la revolución agroecológica de México*, *Conferencia Magistral*, Día Nacional de la Agroecología, 27 de enero de 2024, México: Universidad Autónoma Chapingo, en: <https://www.youtube.com/watch?v=uWk2a-DCKsk>

LA PRODUCCIÓN DE GRANOS EN MÉXICO DURANTE EL GOBIERNO DE AMLO: BALANCE Y PROSPECTIVA

JOSÉ LUIS CALVA*

Cuando AMLO asumió la Presidencia de la República, el campo mexicano cumplía seis sexenios de haber sido convertido en un enorme laboratorio de experimentación de los programas neoliberales de “reforma estructural” que comprendieron: 1) la apertura comercial unilateral y abrupta del sector agropecuario; 2) la severa reducción de la inversión gubernamental y del gasto público en la promoción activa del desarrollo económico sectorial; 3) la reforma de la legislación agraria, que liberalizó la propiedad campesina ejidal y comunal abriendo múltiples vías para el comercio de tierras y la concentración agraria en grandes unidades de producción (Calva, 1993a; Rubio, 1997; Carton de Grammont, 2000 y Calva, 1993b).

Sus promotores y ejecutores aseguraban que dichas reformas conducirían al incremento de las inversiones de capital en el campo mexicano; a la elevación de la eficiencia y la productividad de las actividades agropecuarias; y a una mayor producción de alimentos y materias primas agropecuarias (Kuenzler, 1994 y SARH, 1992). Sin embargo, los efectos de las reformas neoliberales resultaron exactamente contrarios a las expectativas de sus promotores. Como afirmó enfáticamente el presidente AMLO en 2019: “el sector agrario ha sido uno de los más devastados por las políticas neoliberales [...] ello no solo ha resultado desastroso para los campesinos sino para el resto del país. Actualmente México importa casi la mitad de los alimentos que consume” (López Obrador, 2019: 64-65). Previamente, al iniciar su campaña por la candidatura presidencial en 2018, AMLO aseguró que su gobierno aplicaría “una combinación de acciones y programas” para “alcanzar, en un plazo no mayor de tres años, la autosuficiencia

*Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

en alimentos básicos: maíz, frijol, arroz, trigo, sorgo, carne de res, de cerdo, de pollo y pescado” (López Obrador, 2017: 197-198).

¿Cuáles han sido los resultados del gobierno de AMLO en materia de producción de granos? Las cifras oficiales no dejan lugar a dudas: durante el trienio 2021-2023, la producción de granos básicos resultó 2.1% inferior a la observada durante el último trienio del gobierno de Peña Nieto (2016-2018); la producción de oleaginosas resultó 24.4% menor; y la producción de sorgo fue 3.1% menor. (Utilizamos promedios trianuales en el análisis para reducir los efectos de factores climáticos sobre el desempeño del sector agrícola en cada gobierno). En kilogramos por habitante, la producción de granos básicos en el trienio 2021-2023 resultó 6.4% menor que en el trienio 2016-2018; la de granos oleaginosos 27.8% menor; y la de sorgo 7.6% menor (véase cuadro 1).

CUADRO 1
PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS, OLEAGINOSOS Y SORGO
PROMEDIOS ANUALES POR TRIENIO

Trienios (T) y periodos	Total	Granos Básicos					Oleaginosas*	Sorgo
		Suma	Maíz	Frijol	Trigo	Arroz		
Producción nacional en miles de toneladas								
1980-1982	24,103	17,256	12,161	1,082	3,457	557	1,682	5,165
1986-1988	24,258	17,174	11,370	991	4,283	531	1,401	5,682
1992-1994	27,683	23,023	17,763	1,123	3,785	352	782	3,878
1998-2000	29,409	22,604	17,906	1,069	3,250	379	793	6,012
2004-2006	32,024	25,305	20,973	1,125	2,905	302	703	6,016
2010-2012	33,460	25,653	21,002	935	3,526	190	1,027	6,780
2016-2018	38,857	32,588	27,728	1,156	3,437	268	1,472	4,797
2021-2023	37,671	31,908	27,202	997	3,457	252	1,113	4,650
Variaciones (%)								
T 2021-23/ T 2016-18	-3.05	-2.09	-1.89	-13.75	0.59	-5.96	-24.39	-3.07
Producción en kilogramos por habitante								
1980-1982	345.85	247.54	174.67	15.51	49.38	7.98	24.25	74.06
1986-1988	302.39	214.23	141.78	12.36	53.47	6.62	17.45	70.70
2010-2012	288.17	220.96	180.89	8.05	30.38	1.63	8.83	58.38
2016-2018	313.37	262.82	223.61	9.32	27.74	2.16	11.86	38.69
2021-2023	289.74	245.42	209.22	7.68	26.58	1.94	8.57	35.75
Variaciones (%)								
T 2021-23/ T 2016-18	-7.54	-6.62	-6.43	-17.57	-4.16	-10.26	-27.77	-7.59

* Soya, Cártamo, Ajonjolí y Semilla de Algodón.

FUENTE: Elaboración propia con base en: para producción, SADER-SIACON (2024); para población, CONAPO (2024).

En consecuencia, la dependencia alimentaria en granos básicos, oleaginosas y sorgo durante el gobierno de AMLO se incrementó significativamente: las importaciones de estos 9 granos, que durante el último trienio del gobierno de Peña Nieto representaban el 40.2% del consumo nacional aparente (CNA), pasaron a representar el 44.2% del CNA durante el trienio (2021-2023) en el gobierno de AMLO (véase cuadro 2).

CUADRO 2
DEPENDENCIA ALIMENTARIA EN GRANOS BÁSICOS,
OLEAGINOSOS Y SORGO
(PROMEDIOS ANUALES POR TRIENIO)

Trienios	Producción A	Importación B	Exportación C	Importación neta D=B-C	Consumo nacional aparente E=A+D	Coefficiente de dependencia F=D/E*100
1980-1982	24,102.86	6,614.94	62.04	6,552.90	30,655.76	21.38
1986-1988	24,257.80	5,501.93	115.51	5,386.42	29,644.22	18.17
1992-1994	27,683.16	9,543.19	94.76	9,448.43	37,131.59	25.45
1998-2000	29,409.36	16,945.18	469.64	16,475.54	45,884.90	35.91
2004-2006	32,023.81	17,612.57	597.03	17,015.55	49,039.36	34.70
2010-2012	33,459.76	21,114.03	1,149.80	19,964.23	53,423.99	37.37
2016-2018	38,857.16	28,642.64	2,509.02	26,133.62	64,990.78	40.21
2021-2023	37,671.00	30,368.73	563.28	29,805.45	67,476.44	44.17

FUENTE: Elaboración propia con base en: para producción, SADER-SIACON (2024); para importaciones y exportaciones, López Obrador (2023).

¿Por qué el gobierno de AMLO no logró buenos resultados en sus metas de autosuficiencia alimentaria? La respuesta se encuentra en las políticas agrícolas aplicadas durante este gobierno. De entrada, recordemos que bajo el subtítulo de “Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo”, en su *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, AMLO reiteró su propósito de “romper ese círculo vicioso entre postración del campo y dependencia alimentaria”, y anunció seis programas o acciones de fomento agropecuario, cuatro de ellos con incidencia en la producción de granos: el programa Producción para el Bienestar; el de precios de garantía para maíz, frijol, trigo panificable y arroz; la creación de SEGALMEX, que adquiriría los productos a precios de garantía; y el de distribución de fertilizantes (López Obrador, 2019: 64-67). Examinemos entonces, para empezar, los efectos de cada programa sobre la producción de granos.

El primero de estos programas, Producción para el Bienestar, no implicó recursos adicionales para el campo: es la continuación del Procampo

instituido por el gobierno neoliberal de Salinas con el propósito de compensar a los productores de granos por la caída de los precios reales de venta de sus cosechas que ocurriría como consecuencia de la supresión del programa de precios de garantía decretada por Salinas en 1993 y de la entrada en operación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Como es sabido, el Procampo se mantuvo durante los tres sexenios presidenciales siguientes sin cambio de nombre, hasta que el gobierno de Peña Nieto, le puso el nombre de Proagro; y durante el gobierno de AMLO pasó a llamarse Producción para el Bienestar. Las cifras trianuales se presentan en el cuadro 3.

CUADRO 3
PROCAMPO-PROAGRO-PRODUCCIÓN PARA EL BIENESTAR
PROMEDIOS ANUALES POR TRIENIO

Trienios	Número de Productores beneficiados (Personas) A	Superficie apoyada (Hectáreas) B	Presupuesto ejercido Millones de pesos		Ayodos otorgados por productor en pesos de 2018
			Corrientes C	Constantes de 2018 D	Pesos constantes de 2018 por hectárea E=D/A
1998-2000	2,964.73	12,781.67	9,414.23	22,636.18	7,640.09
2004-2006	2,876.33	13,583.20	14,334.60	24,333.21	8,460.04
2010-2012	2,540.70	12,188.68	14,552.83	19,183.21	7,582.39
2016-2018	1,789.03	9,626.67	9,164.40	9,707.04	5,459.31
2021-2023	1,875.51	11,427.51	13,713.02	11,316.12	6,033.23

FUENTE: Elaboración propia con base en ASF (2016); CEDRSSA (2019); SHCP (2024) y SHCP (Cuenta de la Hacienda Pública. Anexos transversales, varios años).

Como se observa en el cuadro 3 no hay cambios significativos en los recursos ejercidos en el programa Procampo-Proagro-Producción para el Bienestar; tampoco los hay en el número de productores beneficiados, ni en las superficies apoyadas, ni en los apoyos otorgados por productor. En consecuencia, por lo que respecta a este programa, no es extraño que la producción de granos no haya aumentado durante el gobierno de AMLO.

El segundo programa anunciado en el PND 2019-2024, el de precios de garantía para los granos básicos, resultó lamentablemente solo una buena intención: el número de productores beneficiados con este programa alcanzó un máximo de 66,487 productores de granos básicos durante 2022, como puede verse en el cuadro 4. Estos productores representaron apenas el 3.4% de la población objetivo de este programa que se fijó en 1,946,000 productores (véase cuadro 4). Obviamente, la producción de granos no podía ser catapultada con un programa tan débil de precios de garantía.

CUADRO 4
PROGRAMA DE PRECIOS DE GARANTÍA PARA GRANOS
BÁSICOS DURANTE EL GOBIERNO DE AMLO

Granos	Población	Número de productores beneficiados			
		Ene-dic 2019	Sept 2020-Jun 2021	Sept 2021-Jun 2022	Sept 2022-Jun 2023
Maíz	1,600,000	3,221	51,525	23,779	33,642
Frijol	300,000	31,996	952	20,100	697
Trigo	40,000	21,907	12,241	9,054	4,151
Arroz	6,000	568	1,766	1,540	858

FUENTES: Elaboración propia con base en: para población objetivo del programa, Patiño (2019); para número de productores beneficiados, con base en López Obrador (2020: 433); López Obrador (2021: 463); López Obrador (2022: 451) y López Obrador (2023: 473).

La tercera acción anunciada en el PND 2019-2024, con incidencia en la producción de granos, fue la creación de SEGALMEX como operadora del programa de precios de garantía. Su alcance en la producción de granos no fue más allá del indicado 3.4% de los productores de granos. (Si este paupérrimo resultado es un efecto de la enorme corrupción descubierta en SEGALMEX por la ASF [2023] es materia de discusión) (ASF, 2023).

El cuarto programa anunciado en el PND 2019-2024 es el de distribución de fertilizantes. Durante el último año con información disponible completa para sus dos ciclos agrícolas, que es 2022, la distribución de fertilizantes benefició a 826,382 productores (López Obrador, 2023) que representan el 17.9% de las 4,629,134 unidades de producción activas censadas en 2022 (INEGI, 2024a). La superficie apoyada para con la distribución de fertilizantes en 2022 fue de 1,057,163 hectáreas (López Obrador, 2023), que representan el 12% de las 8,834,371 hectáreas sembradas con cereales y oleaginosas (SADER-SIACON, 2024). Es obvio que este programa tampoco podía catapultar la producción de granos.

En suma: los programas de política agrícola anunciados en el PND 2019-2024 para promover la producción de granos y la autosuficiencia alimentaria no representaron un cambio significativo respecto a los gobiernos neoliberales previos en el ámbito de la producción de granos.¹

En cambio, se mantuvieron plenamente vigentes las reformas neoliberales de política agrícola aplicadas durante los seis gobiernos neoliberales previos: la apertura comercial del sector agropecuario; la reducción de la inversión gubernamental y el gasto público en fomento agropecuario; y la reforma neoliberal de la legislación agraria. En otras palabras: se mantuvo inercialmente la estrategia económica neoliberal en el campo mexicano

y, en consecuencia, se mantuvo el mediocre desempeño inercial de la producción de granos básicos, oleaginosos y sorgo.

Examinemos entonces puntualmente los efectos de haber mantenido durante el gobierno de AMLO las distintas reformas estructurales de carácter neoliberal aplicadas en los seis sexenios previos. En primer lugar, la *apertura comercial unilateral y abrupta*, que de manera recurrente se ha combinado con una política de peso fuerte que utiliza el tipo de cambio como ancla antiinflacionaria y desemboca en sobrevaluaciones sistemáticas de nuestra moneda, ha provocado el descenso de los precios reales de los granos básicos y oleaginosos agropecuarios en los que México tiene notorias desventajas competitivas, los cuales pasaron a regirse por los precios internacionales.

CUADRO 5
TÉRMINOS DE INTERCAMBIO DE LOS GRANOS
PRECIOS POR TONELADA PAGADOS
AL PRODUCTOR EN PESOS CONSTANTES DE 2018

<i>Trienios</i>	<i>Maíz</i>	<i>Frijol</i>	<i>Trigo</i>	<i>Soya</i>
1980-1982	8,690.35	20,071.07	6,199.91	13,946.67
1986-1988	8,045.89	17,471.29	5,222.99	15,793.79
1992-1994	5,516.47	15,992.63	4,635.21	7,268.58
1991-1993	6,222.57	18,019.09	5,063.91	7,967.44
1998-2000	3,556.04	13,437.43	3,394.46	5,335.33
2004-2006	2,976.64	10,710.33	2,808.82	4,319.97
2010-2012	4,773.04	14,735.63	4,335.76	8,240.45
2016-2018	3,857.65	13,092.06	4,044.38	7,246.93
2021-2023	4,975.47	14,474.14	5,876.10	7,759.74

FUENTE: Elaboración propia con base en: para precios medios rurales por tonelada de grano SADER-SIACON (2024); y para el deflactor, el INPC de INEGI (2024b).

Como se observa en el cuadro 5, los precios de los granos pagados al productor en términos reales sufrieron un proceso de reducción sistemática precipitada con la apertura comercial abrupta combinada con la supresión del sistema de precios de garantía. Los precios de los granos tocaron fondo en el último trienio del gobierno de Fox (2004-2006): los precios reales del maíz en este trienio fueron 65.7% menores que en el trienio 1980-1982; los del trigo, 54.7% menores; los del frijol 46.6% menores; y los del soya 69% menores. Posteriormente los precios reales de los granos presentaron un proceso de recuperación parcial asociado al alza de los precios internacionales observada a partir de 2007,

alcanzando su pico en el trienio 2010-2012. Durante el gobierno de Peña Nieto los precios reales de los granos sufrieron un ligero descenso asociado al comportamiento de los precios internacionales de los alimentos (FAO, 2024). Finalmente durante el gobierno de AMLO los precios de los granos se han elevado a consecuencia de la guerra de Ucrania, aunque continúan siendo muy inferiores a los observados en el trienio 1980-1982: los precios del maíz son 42.7% inferiores; los del frijol, 27.9% menores; los del trigo, 5.2% menores; los del soya, 44.4% menores. Es una consecuencia natural de la apertura comercial combinada con la sobrevaluación del peso mexicano que se mantiene durante el gobierno de AMLO (Calva, 2024).

De manera paralela al deterioro de los precios agrícolas y, por consiguiente, de la rentabilidad de su cultivo, se observó un severo escaseamiento del capital de trabajo disponible en forma de crédito. El Banco Nacional de Crédito Rural, que en el trienio 1980-1982 habilitaba 6.6 millones de hectáreas por año, redujo el área habilitada a sólo 1.9 millones de hectáreas por año en el trienio 2000-2002, hasta ser desaparecido en 2003 por el gobierno de Vicente Fox. En su lugar, Fox fundó la Financiera Rural² para otorgar créditos como banca de segundo piso a través de la banca comercial. Pero mientras en el trienio 1980-1982 el crédito otorgado al sector agropecuario por la banca nacional de desarrollo ascendió a 153,373.1 millones de pesos anuales a precios constantes de 2018, en el trienio 2004-2006 el crédito otorgado por la financiera rural ascendió a 1,354.6 millones de pesos anuales, alcanzando su pico en el trienio 2016-2018 con 2,560.5 mdp anuales. Durante el gobierno de AMLO, la Financiera Rural cambió de nombre a Financiera para el Bienestar, que en el trienio 2021-2023 otorgó créditos por 1,159.8 millones de pesos anuales (a precios de 2018), hasta ser desaparecida en 2023 por el gobierno de AMLO. En este contexto, el Censo Agropecuario de 2022 encontró que solamente 284,114 unidades de producción obtuvieron crédito, el 6.1% de las 4,629,134 del total de las unidades de producción activas (INEGI, 2024a).³

Para colmo, los programas neoliberales de “reforma estructural” comprendieron también la severa reducción del gasto público en fomento agropecuario, afectando partidas estratégicas de investigación, extensionismo agrícola, pecuario y forestal, sanidad vegetal, etcétera, y cancelando apoyos específicos, como ocurrió con la supresión de importantes programas como el de maquinaria agrícola. En el trienio 1980-1982 el gasto público en fomento agropecuario ascendió a 246,469.3 millones de pesos a precios constantes de 2018, descendiendo hasta 75,333.7 mdp en el último trienio

de gobierno de Peña Nieto; y en el trienio 2021-2023 volvió a descender a 54,406.1 mdp a precios constantes de 2018 por año. De manera específica, la inversión pública en fomento agropecuario, que durante el trienio 1980-1982 ascendió a 123,428.8 millones de pesos (a precios de 2018), descendió hasta 9,029.2 mdp anuales en el trienio 1998-2000 y hasta 7,823 en mdp anuales en el trienio 2016-2018; y apenas ascendió a 11,278.4 mdp en el trienio 2021-2023 (véase cuadro 6).

CUADRO 6
INVERSIÓN PÚBLICA Y GASTO FEDERAL EN FOMENTO
AGROPECUARIO Y FORESTAL
VALORES EN MILLONES DE PESOS CONSTANTES DE 2018

Trienios y variaciones sexenales	Gasto público		Inversión pública	
	Valores en millones de pesos	% del PIB	Valores en millones de pesos	% del PIB
1980-1982	246,469.34	2.21	123,428.81	1.11
1986-1988	115,104.62	1.02	37,133.63	0.33
1992-1994	99,383.55	0.71	24,445.75	0.18
1998-2000	78,177.63	0.46	9,029.15	0.05
2004-2006	71,712.18	0.38	9,636.19	0.05
2010-2012	94,120.54	0.45	17,138.61	0.08
2016-2018	75,333.69	0.32	7,823.03	0.03
2021-2023	54,406.10	0.22	11,278.37	0.05

FUENTE: Elaboración propia con base en: para inversión y gasto SHCP (varios años) y para PIB y deflactor del PIB con base en INEGI (2024b).

Ciertamente, durante el gobierno de AMLO algunos recursos fueron reasignados desde el gasto agropecuario hacia el gasto en desarrollo social, como ocurrió con los recursos asignados al programa Sembrando Vida. Sin embargo, durante el gobierno de AMLO se observa también una reducción del gasto agregado destinado al campo mexicano que desde el gobierno de Fox fue agrupado en el concepto de programa especial concurrente para el desarrollo rural sustentable (PEC): en el trienio 2021-2023 el gasto ejercido en el PEC por el gobierno de AMLO fue 8.2% menor que el ejercido durante el último trienio de Peña Nieto (véase cuadro 7).

En suma, durante el gobierno de AMLO se han mantenido las reformas estructurales de carácter neoliberal en el campo mexicano: la apertura comercial del sector agropecuario; la reducción de la inversión gubernamental y el gasto público en fomento agropecuario; y la reforma neoliberal de la legislación agraria.

CUADRO 7
PROGRAMA ESPECIAL CONCURRENTENTE
PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE
(MILLONES DE PESOS CONSTANTES DE 2018)

	Trienio		
	2010-2012	2016-2018	2021-2023
Total	247,725.7	338,774.0	313,139.7
Competitividad	49,396.4	55,175.4	30,377.4
Agricultura y Desarrollo rural	43,703.9	46,411.9	30,377.4
Otros	5,692.5	8,763.5	0.0
Medio Ambiente	11,361.8	12,578.5	2,047.2
Educativa	14,027.0	40,074.4	46,965.4
Social	59,187.1	93,058.4	102,306.5
Infraestructura	51,680.7	64,271.7	60,609.7
Salud	29,861.1	51,909.0	62,449.9
Agraria	837.2	1,120.4	137.6
Administrativa	8,743.8	16,052.0	8,245.9
Financiera	3,041.7	3,199.2	0.0

FUENTE: Elaboración propia con base en SHCP (varios años).

Si la estrategia económica para el campo mexicano no cambió, tampoco podía cambiar la suerte de alrededor de 3 millones de familias campesinas dedicadas a la producción de granos, ni podía reducirse la dependencia alimentaria en granos básicos, oleaginosos y otros. Ya lo había advertido Albert Einstein: “no esperes que las cosas cambien si continuas haciendo lo mismo”.

Para una visión prospectiva, un principio estratégico es fundamental: si tenemos los recursos humanos y naturales (tierras, aguas, bosques, praderas, recursos genéticos, etcétera) para producir nuestros propios alimentos, es inadmisibles que estemos realizando enormes importaciones agroalimentarias. Además, la producción de nuestros alimentos básicos no está reñida con una agricultura de exportación dinámica: tanto por la variedad climática de nuestras tierras, como por nuestra disponibilidad de mano de obra, México puede competir en los mercados internacionales en cultivos de alta densidad económica (hortícolas y frutícolas) en los cuales tiene –desde la época previa al experimento neoliberal– un espacio ganado en el mercado mundial (*vid supra* pp. 21-23).

La historia económica de las naciones que cuentan con una agricultura exitosa, muestra dos grandes momentos en la interrelación entre el desarrollo agrícola y el desarrollo económico general: en una primera fase, el sector agropecuario financia el desarrollo industrial y la acumulación de capital urbano; en una segunda etapa, las actividades no agrícolas devuelven al campo los servicios que éste prestó al desarrollo económico general, efectuando transferencias netas de recursos en favor de la acumulación de capital

agrícola y de la tecnificación de los predios rurales. Tal ha sido la experiencia de Estados Unidos, de la Unión Europea, de Corea del Sur, de la República Popular China, etc., que hoy tienen una vigorosa producción agropecuaria interna. En México es tiempo de devolver a nuestra agricultura los servicios que antaño prestó al desarrollo económico general del país. Al hacerlo, no sólo estamos obrando con un sentido histórico de justicia, sino también con una actitud visionaria del interés nacional de mediano y largo plazos.

Un programa integral de fomento agropecuario con un horizonte de planeación de corto, mediano y largo plazos, debe comprender los instrumentos fundamentales de política agrícola que pueden resumirse del siguiente modo.

Primero: un sistema de precios de garantía o soporte que no solo beneficie al 3% de los productores de granos sino que se extienda a todos los cultivadores de los productos básicos establecidos en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, a fin de otorgar certidumbre a las inversiones agropecuarias sobre horizontes de planeación multianual y asegurar a los productores rurales márgenes razonables de rentabilidad. No hay que olvidar que la mayor parte de las cosechas de granos básicos se destinan a la venta (véase cuadro 8). Ergo la rentabilidad de su cultivo es una palanca fundamental para elevar de manera acelerada y sostenida la producción de granos.

Segundo: un programa de largo plazo de apoyo a la investigación y al extensionismo agronómico, zootécnico y forestal.

Tercero: incremento sustancial de los recursos públicos para obras de infraestructura.

Cuarto: canalización de un volumen adecuado de *créditos frescos* al sector agropecuario, vinculados a *programas de asistencia técnica* y compromisos de desempeño productivo y ambiental.

CUADRO 8
PRODUCCIÓN DE MAÍZ BLANCO Y FRIJOL SEGÚN DESTINO

Destino de la producción	Maíz Blanco		Frijol	
	Número de toneladas	% del Total	Número de toneladas	% del Total
Producción total	21,926,226.05	100.00	967,402.83	100.00
Para venta	17,945,310.46	77.54	809,442.59	61.87
Para consumo de los animales	2,218,649.36	9.59	6,569.04	0.50
Semilla para siembra	92,528.59	0.40	51,041.82	3.90
Para consumo de la familia	1,669,737.64	7.22	100,349.39	7.67

FUENTE: INEGI (2024a).

Este sistema integral de políticas de fomento agrícola optimizaría el aprovechamiento de nuestros factores escasos que son la tierra y el capital, manteniendo la viabilidad de más de tres millones de predios agrícolas dedicados a la producción de granos y, con ello, los empleos de millones de campesinos cuya absorción en otras actividades económicas no es viable por lo menos en los próximos veinte años.

La fe ciega en las ventajas comparativas de *corto plazo* no debe prevalecer sobre los intereses del desarrollo económico nacional de mediano y largo plazos. Apoyar a la agricultura ahora, costará sin duda a la sociedad recursos del presente, pero los resultados del fomento agropecuario se disfrutarán en forma de equilibrio de las cuentas externas, de armonía en el patrón de desarrollo económico, de seguridad alimentaria y de cohesión social.

NOTAS

¹ Fuera del apartado titulado “Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo” que forma parte del capítulo “Economía”, el PND 2019-2024 incluye en su capítulo de “Política social” el programa Sembrando Vida cuya población objetivo fue de 400,000 productores agrícolas que contaran con 2.5 hectáreas disponibles por productor para destinarlas a este proyecto de carácter agroforestal “con el que se recuperara la cobertura forestal de 1,000,000 de hectáreas en el país” (López Obrador, 2019: 47). Obviamente este programa tampoco podía catapultar la producción de granos y ciertamente no fue diseñado para este fin.

² Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero.

³ INEGI (2024a), con datos del 29 de octubre de 2021 a septiembre de 2022.

BIBLIOGRAFÍA

- ASF (2016), *Evaluación núm. 1785-DE, “Política pública de PROAGRO productivo”*.
- ASF (2023), *Informe individual del resultado de la fiscalización de la cuenta pública 2021*.
- Calva, José Luis (1993a), “El modelo de desarrollo agropecuario impulsado mediante la Ley Agraria y el TLC”, en *Alternativas para el campo mexicano*, México: PUAL-UNAM-Friedrich Ebert Stiftung-Fontamara.
- Calva, José Luis (1993b), “Principios fundamentales de un modelo de desarrollo agropecuario adecuado para México”, en *Alternativas para el campo mexicano*, México: PUAL-UNAM-Friedrich Ebert Stiftung-Fontamara.
- Calva, José Luis (2024), “Políticas macroeconómicas para el desarrollo sostenido de la economía real en México 2024-2030”, en *Políticas macroeconómicas para 2024-2030*, México: Consejo Nacional de Universitarios y Editorial Fontamara, en proceso de edición.

- Carton de Grammont, Hubert (2000), “Política neoliberal, estructura productiva y organización social de los productores: una visión de conjunto”, en *Los pequeños productores rurales en México: las reformas y las opciones*, México: El Colegio de México.
- CEDRSSA (2019), *Los apoyos directos a la producción de granos básicos, del PROCAMPO a la Producción para el Bienestar*.
- CONAPO (2024), *Indicadores demográficos de la República Mexicana, 2024*, en: <https://conapo.segob.gob.mx/work/models/CONAPO/pry23/PP/index.html>
- FAO (2024), Índice de precios de los alimentos de la FAO, en: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
- INEGI (2024a), *Censo Agropecuario 2022, Cuadro ca 2022_Sir Cred01*, publicado en 2024.
- INEGI (2024b), *Banco de Información Económica. Índice de Precios al Consumidor*, en: <https://inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0&t=10000215#D10000215>
- López Obrador, Andrés Manuel (2017), *2018 La salida. Decadencia y renacimiento de México*, México: Editorial Planeta.
- López Obrador, Andrés Manuel (2019), *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*.
- López Obrador, Andrés Manuel (2020), *Segundo Informe de Gobierno (Texto)*, México.
- López Obrador, Andrés Manuel (2021), *Tercer Informe de Gobierno (Completo)*, México.
- López Obrador, Andrés Manuel (2022), *Cuarto Informe de Gobierno (Completo)*, México.
- López Obrador, Andrés Manuel (2023), *Quinto Informe de Gobierno. Anexo Estadístico*.
- Patiño Fierro, Martha Patricia (coord.) (2019), *Los precios de garantía: avances y retos en la implementación. Cuaderno de Investigación No. 4*.
- Rubio, Blanca (1997), “La política agropecuaria neoliberal y la crisis alimentaria”, en Calva, José Luis (coord.), *El campo mexicano: ajuste neoliberal y alternativas*, México: Juan Pablos-CIESTAAM, UACH-UNTA.
- SADER-SIACON (2024), *Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. SIA-CON*, en: http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/AvanceNacionalSinPrograma.do
- SARH (1992), *El sector agropecuario en las negociaciones del TLC*, México.
- SHCP (2024), *Presupuesto de Egresos de la Federación 2024*.
- SHCP (varios años), *Cuenta Pública, Anexos Transversales*.
- Téllez Kuenzler, Luis (1994), *La modernización del sector agropecuario y forestal*, México: FCE.

QUINTA SECCIÓN
POLÍTICAS PARA EL FOMENTO
DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

PRODUCCION GANADERA Y PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

POST SCRIPTUM*

BEATRIZ A. CAVALLOTTI**

INTRODUCCIÓN

La producción de alimentos es estratégica para el país; y los productos de origen pecuario son de la mayor importancia por su aporte de proteínas. Sin embargo, actualmente existe una crisis ambiental sin precedentes, incluida la crisis hídrica que trae consigo consecuencias inimaginables. En las propuestas que se presentan en este trabajo se le otorga la mayor atención a la crisis hídrica que debería atenderse como un asunto de seguridad nacional.

LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DE ORIGEN GANADERO EN MÉXICO

Los principales alimentos de origen animal en México –por su producción y consumo– son la carne de ave, el huevo, la carne de res, la leche bovina y la carne de puerco. La producción de carne de pollo es la que por muchos años presenta un mayor dinamismo, aunque la producción de los alimentos de origen bovino y porcino también manifiesta un continuo crecimiento (cuadro 1).

* Post scriptum al capítulo “Un nuevo enfoque para las políticas públicas en la ganadería” (Cavallotti, 2018).

** DEIS en Zootecnia, Universidad Autónoma Chapingo.

CUADRO 1
PRODUCCIÓN NACIONAL DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS
DE ORIGEN GANADERO, 2019 -2023 (MILES DE TONELADAS)

<i>Año/ Producto</i>	2019	2020	2021	2022	2023
Carne de pollo	3,554	3,596	3,665	3,763	3,875
Huevo	2,853	2,923	3,008	2,964	2,994
Bovino	2,027	2,079	2,129	2,177	2,218
Leche	12,276	12,554	12,867	13,111	13,340
Cerdo	1,600	1,649	1,687	1,730	1,770

FUENTE: CONAFAB (2024).

Los estados con mayor producción de carne de pollo son Veracruz con 20.47%, Jalisco con 15.60% y Aguascalientes con 9.5%, generando entre los tres 45.57% del total de la producción (UNA, 2024). Mientras que los principales estados productores de huevo son Jalisco, con 54.84% y Puebla con 12.77%, concentrando así 67.61% del total nacional (UNA, 2024).

En lo que respecta a la producción de carne de res, el principal productor es el estado de Veracruz con el 12.9%, Jalisco con 11.8%, seguidos por San Luis Potosí con 6.1%, Durango con 5.5%, Baja California con 5.2%, Chiapas con 5.1% al igual que el estado de Sinaloa con 5.1%. (COMECARNE, 2023) Con base en esta información se observa que sólo estos estados generan 52% de la producción total nacional.

De acuerdo con los datos que proporciona el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2024), la producción de leche se concentra en los estados de Jalisco, con 21% del total nacional, Coahuila con 11.5%, Durango con 11.2% y Chihuahua con 9.5%. Nada más estos cuatro estados contribuyen con más del 53% de la producción nacional (cálculos propios a con base a SIAP, 2024).

Los estados que destacan por la producción de carne de ganado porcino son Jalisco con 23.1%, Sonora con 17.8%, Puebla con 10.6%, Yucatán con 9.4%, Veracruz con 9.1%. El conjunto de estos seis estados genera 70% del total de la carne de cerdo en el país (COMECARNE, 2023).

Se concluye entonces que existe una tendencia a un incremento de la producción y también una concentración de la producción ganadera en pocos estados. Indiscutiblemente, ello tiende a degradar sus recursos naturales: el excesivo consumo de agua en sus procesos constituye una verdadera amenaza para estos estados, frente a la crisis hídrica que cada vez adquiere mayores dimensiones, para no hablar de las regiones áridas y semiáridas. Existen numerosos estudios que revelan la cantidad de agua que se consume en los diferentes sistemas y procesos de producción pecuaria y la huella hídrica que imprimen (Cavallotti, 2018).

Por otra parte, el mercado de los productos de origen animal lo controlan un puñado de empresas nacionales y extranjeras como Bachoco, Tyson, Pilgrim's Pride, el Grupo Viz (SUKARNE), Norson y las Granjas Carroll (ambas asociadas con Smithfield), Lala, Alpura, Nestlé, entre otras (Cavallotti, 2018).

A su vez, las dietas que se elaboran para la alimentación del ganado, basadas sustancialmente en el consumo de maíz, generan una fuerte dependencia del mercado externo con la consecuente pérdida de divisas.

Se pueden identificar cinco situaciones críticas presentes en la ganadería:

1. Concentración de la producción en unos pocos estados agravando la crisis ambiental, particularmente la crisis hídrica en regiones con escasez de agua, desérticas o semidesérticas.
2. Control del mercado de los productos ganaderos por un puñado de empresas.
3. Crecientes importaciones de maíz para la alimentación animal.
4. Escenarios que se presentaron durante la pandemia que se deben tener presentes ante la posibilidad, no muy remota, de que se repitan. Efectivamente, numerosos estudios realizados en otros países revelaron que el virus SARS-CoV-2 se expandió ampliamente entre los trabajadores de los rastros y empacadores, contribuyendo a la propagación de la enfermedad en las comunidades aledañas (OIT, 2021 y Saitone et al., 2021). Las investigaciones asocian este fenómeno a las condiciones físicas, materiales y sociales en las que se desarrollan los procesos.
5. Por último, la desatención por parte de investigadores y tomadores de decisiones de la importancia que revisten la ganadería familiar y de traspatio en los estratos más vulnerables de la población rural, sin visualizar a un gran número de pequeñas unidades de producción que realizan esta actividad y requieren de asistencia técnica y capacitación para garantizar la salud y el bienestar animal con el fin de contar con alimentos sanos y nutritivos para las familias. Se debe reconocer que las pequeñas unidades de producción agropecuarias son las más numerosas, se extienden por todo el país y generalmente cuentan con un pequeño número de animales

Por la magnitud de los problemas que aquí se presentan y que afectan a la sociedad en su conjunto, es necesaria una mayor intervención del Estado en lo que respecta a la ganadería, el procesamiento y la comercialización de sus productos.

PROPUESTAS PARA EL SEXENIO 2024-2030

En este apartado se presentan un conjunto de propuestas de carácter general, que necesariamente tienen que desarrollarse y adecuarse a las diferentes regiones y estratos de productores.

Frente al problema de la concentración de la producción en pocos estados e impacto en los recursos naturales, proponemos:

- Regular la carga animal por unidad de producción estableciendo el límite máximo de animales por especie de acuerdo con las condiciones físicas y ambientales en cada región, particularmente, la disponibilidad de agua dulce.
- Regular la cantidad de agua empleada en la producción.
- Clausurar los pozos ilegales y emitir sanciones contra quienes resulten responsables.

Frente a la crisis hídrica, proponemos:

- Realizar un diagnóstico del impacto socioambiental generado por los procesos productivos para la reparación de los daños o, en su caso, contrarrestar dicho impacto con proyectos pertinentes.
- Continuar con la transición agroecológica ampliándola a los diferentes sistemas ganaderos.
- En las regiones con mayor escasez de agua dulce, construir diferentes sistemas para un eficiente y racional empleo de este recurso, desde la captación y tratamiento del agua de lluvia hasta otros más sofisticados, en todas las unidades de producción agropecuarias mayores de 5 hectáreas.
- En aquellas unidades menores de 5 hectáreas desarrollar programas gubernamentales para la construcción de sistemas más o menos rústicos con el mismo fin mediante métodos colaborativos entre el gobierno y los productores.
- Considerar, en los casos en que no exista otra alternativa viable, la relocalización de la producción ganadera o bien la reconversión productiva.
- En los establecimientos de la industria cárnica y láctea de gran escala instalar de manera obligatoria plantas de tratamiento de agua.

Frente al control del mercado por pocas empresas, proponemos:

- A través de las diferentes herramientas de política pública, promover la organización de los productores, a nivel local y regional, para el procesamiento y comercialización de los productos de origen ganadero a través de cooperativas u otras figuras asociativas, con el fin de satisfacer a la demanda de la población rural y urbana.

Frente a las crecientes importaciones de maíz, proponemos:

- Rescatar las investigaciones y experiencias existentes referidas a la elaboración de dietas para la nutrición animal que permitan sustituir o disminuir el empleo de este grano.

Ante el posible surgimiento de epidemias, proponemos:

- Vigilar procesos, infraestructura y equipos en los rastros y empacadoras.
- Consultar los estudios científicos existentes a partir de la experiencia de la pasada pandemia y convocar a expertos en procesos, infraestructura y equipos para rastros y empacadoras con el fin de que desarrollen alternativas para evitar la propagación de enfermedades transmisibles entre el personal de estos establecimientos y en sus comunidades.

Para la atención a la ganadería familiar y el traspatio, proponemos:

- Atender a las familias de escasos recursos en el campo tomando en cuenta que, por pequeño que sea el número de animales que poseen, también producen ganado. Lo anterior requiere que se desarrollen programas de asistencia técnica para la producción, incluyendo sus aspectos sanitarios, y en el caso de que existan excedentes, también para su comercialización.

BIBLIOGRAFÍA

- Cavallotti, Beatriz (2018), “Un nuevo enfoque para las políticas públicas en la ganadería”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- Consejo Mexicano de la Carne (COMECARNE) (2024), *Compendio estadístico 2023*, COMECARNE, México.
- Consejo Nacional de Fabricantes de Alimentos Balanceados y de la Nutrición Animal, A.C. (CONAFAB) (2024), *La industria alimentaria animal de México 2023*, CONAFAB, México.
- OIT (2021), *La crisis de la COVID-19 y su impacto en las condiciones de trabajo en el sector de procesamiento de carne*, en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/briefingnote/wcms_827201.pdf
- Saitone Tina; Schaefer, Aleks y Scheitrum, Daniel (2021), “Covid-19 morbidity and mortality in U.S. meatpacking counties”, *Food Policy*, April 8, 2021, en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8026277>
- SIAP-SIACON (2023), *Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta*, en: <https://www.gob.mx/siap/documentos/siacon-ng-161430>

UNA (Unión Nacional de Avicultores) (2023), *Compendio de indicadores económicos del sector avícola*, en: <https://una.org.mx/compendio-de-indicadores-economicos-del-sector-avicola-2023/>

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE LÁCTEOS EN MÉXICO Y PROPUESTAS DE DESARROLLO

POST SCRIPTUM*

ADOLFO GUADALUPE ÁLVAREZ MACÍAS**

JOSÉ ALFREDO CESÍN VARGAS***

VÍCTOR MANUEL SANTOS CHÁVEZ**

ROBERT WILLIAMS CÁRCAMO MALLEN****

INTRODUCCIÓN

El sistema de productos lácteos (SPL) es uno de los principales del conglomerado agroalimentario mexicano. Suministrar un alimento básico para la población, en especial para los infantes, por lo que la leche y sus derivados juegan un papel estelar en la seguridad alimentaria del país. En los últimos años el SPL en México también ha padecido los efectos de las dinámicas globales como la Covid-19, la invasión rusa a Ucrania –que trajo consigo el encarecimiento de insumos y productos agrícolas como fertilizantes y alimento animal– y el cambio climático. A la par, el SPL tiene las exigencias de aumentar su productividad y abasto nacional, pues el país importa alrededor de 30% de la disponibilidad nacional; además, debe reducir sus emisiones de efecto invernadero y mitigar el deterioro de recursos como los hídricos y de tierras; e integrar los eslabones de producción primaria, industria y consumo.

* Post scriptum al capítulo “Características del sistema de lácteos en México y propuestas de desarrollo” (Álvarez, Cesín y Santos 2018).

** Profesor-investigador del Departamento de Producción Agrícola y Animal de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

*** Investigador en la Unidad Académica de Estudios Regionales de la Coordinación de Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México.

**** Investigador de la Humboldt Universität zu Berlin.

En ese contexto, el objetivo de este trabajo es presentar las características clave del SPL de México, a partir de las cuales presentaremos nuestras propuestas de desarrollo integral y sustentable del SPL para el sexenio 2024-2030.

PRODUCCIÓN PRIMARIA POLARIZADA Y CON BAJA SUSTENTABILIDAD

México figuró en 2023 como el noveno productor de leche a nivel mundial, con un volumen estimado en 13,225 mil toneladas. El hato lechero nacional es de aproximadamente 2.7 millones de cabezas, aunque contando el ganado no especializado alcanza casi los 6.7 millones de vientres; en el último decenio ha crecido a una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de poco más de 1% (SIAP, 2024). Por su parte, la producción de leche ha crecido a una TCMA de 1.44% en los últimos diez años, lo que denota un incremento de la productividad por unidad animal.

La producción primaria nacional de leche presenta una alta concentración territorial. La región de La Laguna, al norte de país, que comprende parte de los estados de Coahuila y Durango aportó el 22.8% de la producción nacional y, si se les asocia el estado vecino de Chihuahua, su producción ascendió a 32.2% del volumen nacional en 2022. La región centro-occidente, que agrupa porciones de los estados de Jalisco, Guanajuato, Aguascalientes y Michoacán, contribuyeron con el 34% del total nacional. La zona centro del país, con partes de los estados de Hidalgo, México, Puebla y Querétaro sumaron el 13.1%. Finalmente, dentro de la zona tropical destacaron Veracruz y Chiapas, sumando el 9.5%. Así, la producción se despliega principalmente en zonas áridas y semiárida, en teoría poco propicias para la producción lechera, que implica un costo energético elevado y con ganado frecuentemente en situación de estrés.

En general, se identifican cuatro sistemas de producción de leche en México: el sistema especializado, el semiespecializado, el familiar y el de doble propósito (Cecilia et al., 2023). Comparando los rendimientos promedio por lactancia, en los sistemas intensivos se registra un promedio de 9,600 litros/vientre, en el sistema semi-intensivo del centro-occidente y centro del país, una media de 6,200, en el familiar de 3,200 y en el sistema de doble propósito (carne-leche) valores en torno a los 1,200 l/vaca.

La producción primaria en México sobresale por la predominancia del modelo Holstein, que gira en torno a esa raza lechera y que se complementa con un sistema desarrollado tecnológicamente con alto nivel de insumos como alfalfa y grano forrajeros que se obtienen en tierras de alta calidad y con sistemas irrigados ordeña mecánica, tanque enfriador,

asistencia técnica especializada e integrados a la industria. Este modelo ha permeado de manera parcial en estratos de ganaderos medios y pequeños, a pesar de que es un modelo muy demandante de recursos naturales y con considerables niveles de contaminación de agua, suelo y atmósfera, ajeno a las actuales exigencias de sustentabilidad y adaptación al cambio climático.

Estos sistemas productivos entrañan una alta polarización socioeconómica, ya que los ganaderos de los dos primeros estratos se apegan total o parcialmente al modelo Holstein. El familiar y el de doble propósito funciona con bajo nivel de insumos e, incluso, el segundo recurre con frecuencia al pastoreo, pero sus costos de producción y transacción son elevados por cada litro de leche comercializado y, por ello, difícilmente pueden mejorar su productividad y su nivel de ingreso.

LAS INDUSTRIAS LÁCTEAS: PROTAGONISTAS DEL SPL DE MÉXICO

Dentro del SPL en el eslabón de la industrialización, existen en México 130 empresas formales que procesan el 86% de la producción nacional, con un personal ocupado de 42 mil personas, además de un sinnúmero de pequeñas empresas familiares. Estas industrias generan un efecto multiplicador en la economía de 1.71 (Cecilia et al., 2023).

Por tratarse de un producto perecedero, la leche requiere estabilizarse mediante frío, pasteurización y secado, entre otras opciones, por lo que su industrialización es casi indispensable. Por ello, los productores más capitalizados han establecido, desde hace varios decenios industrias como Lala y Alpura. Otros productores que obtienen volumen y alta calidad de la leche pueden acceder a canales comerciales rentables de empresas globales como Nestlé o Danone. Por el contrario, los productores con bajos volúmenes de leche y que difícilmente cumplen criterios de calidad (contenido de grasa y proteína o carga microbiana, entre otros) acceden a canales informales obteniendo bajos precios.

Una excepción se ha constituido en torno a Liconsa, empresa estatal que en la actualidad está adscrita a SEGALMEX (Seguridad Alimentaria Mexicana), organismo sectorizado a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. De forma sintética las actividades de LICONSA son: adquisición de leche fresca a pequeños y medianos ganaderos, con prioridad a los que poseen hasta 100 vacas; la compra de otros insumos lácteos, principalmente leche en polvo, para el procesamiento y venta a precios subsidiados a través del Programa de Abasto Social de Leche para sectores de consumidores de bajos ingresos. El padrón de beneficiarios de este

Programa se ha estancado, pues en 2013 se atendieron a 6.49 millones de beneficiarios y en 2024 se ha proyectado atender a 6.35 millones (Liconsa, 2024).

CONSUMO INSUFICIENTE Y POLARIZADO

Se ha estimado que en México el consumo promedio per cápita oscila entre los 280 y 300 ml/día, alejado de los 500 ml recomendados por la FAO. El tema se vuelve más complicado cuando se constata que el consumo también es muy diferenciado entre estratos socioeconómicos. Como se ilustra en el cuadro 1, de los 28,634,404 hogares en México, el primer decil desembolsa en promedio \$882.9 en productos lácteos por trimestre contra \$2,239.2 en el último decil. Además, en el primer decil se consumen formulas lácteas y quesos genéricos, mientras que en los deciles de mayores ingresos los yogures y los quesos finos e importados son parte de su dieta.

CUADRO 1
GASTO TRIMESTRAL PROMEDIO EN LECHE Y
DERIVADOS POR DECIL DE HOGARES, 2022

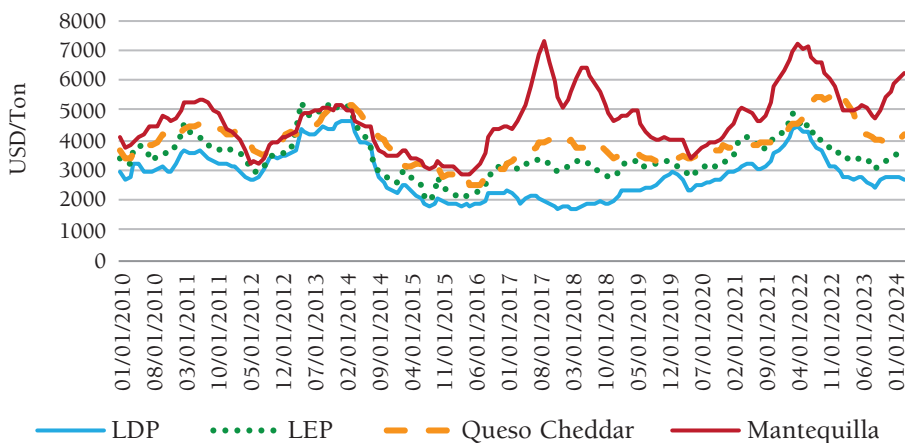
DECILES										Promedio
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
883	980	1,079	1,183	1,288	1,383	1,464	1,578	1,777	2,239	1,402

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI (2022).

DEPENDENCIA DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTO LÁCTEOS

Tradicionalmente México se ha destacado como un importante importador de productos lácteos, especialmente de leche descremada en polvo. En 2022, compró productos lácteos por un valor de 2,442 millones de dólares, un aumento anual de 37% y representa más de una cuarta parte de todas las exportaciones estadounidenses de este sector (USDA, 2023). El riesgo de esta dependencia radica en la volatilidad de los precios internacionales de los productos lácteos, ya que por ejemplo el precio de la leche en polvo (LDP) suele registrar cotizaciones en torno a los USD 2,000/ton, pero en el primer semestre de 2022 alcanzó prácticamente los USD 4,500/ton, elevando la factura para México (figura 1).

FIGURA 1
 EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LECHE DESCREMADA EN POLVO (LDP),
 LECHE ENTERA EN POLVO (LEP), QUESO CHEDDAR Y MANTEQUILLA, 2010-2024



FUENTE: FAO (2024).

CONSIDERACIONES FINALES

El SPL es vital en el desarrollo socioeconómico de México, pero no se ha distinguido por la suficiencia del abasto nacional ni por impulsar modelos sustentables. Por lo mismo, la dependencia de importaciones completa el abasto nacional y es una práctica que suele beneficiar a las agroindustrias, las cuales limitan su integración con la producción interna.

Desde el gobierno se ha procurado la seguridad alimentaria de leche a través de Liconsa y se ha reforzado la normatividad de los productos lácteos; pero su intervención ha sido restringida presupuestal y estratégicamente. Por lo anterior, el SPL requiere de cambios que generen un desarrollo articulado, con equidad y de manera sostenida. Con esa intención se emiten las propuestas siguientes.

PROPUESTAS DE FOMENTO PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LECHE

Es de suma importancia que se implementen políticas públicas para aumentar la producción nacional de leche, cuya racionalidad implica un reordenamiento territorial, priorizando a las regiones y estratos sociales con mayor potencial y con menores costos de producción y ambientales. El respaldo a los pequeños productores es fundamental mediante sistemas

semi-intensivos, que asocien esquemas de pastoreo intensivo con suplementación estratégica. Para ello se requiere reforzar los programas de extensionismo para también mejorar la genética animal y optimizar la gestión de las unidades productivas. La organización, con figuras de segundo y tercer nivel se deben impulsar, siempre con esquemas adaptados a las necesidades de los ganaderos y de cada región.

El consumo de agua para la producción de leche es urgente regularlo, con sistemas ahorradores y la instauración de sistemas de tratamiento de agua. Es importante que se asocie de igual forma la normatividad para el tratamiento de excretas y otros desechos de los establos, para que sean reutilizables en la agricultura y no contaminen suelo y atmosfera. El déficit de hembras de reemplazo implica que se generen incentivos para que los productores la retengan y mejoren paulatinamente su calidad.

Es importante fomentar la contractualización en la comercialización de leche y derivados, bajo reglas convenidas entre representantes de ganaderos y de las agroindustrias, en cuanto precios y criterios de calidad y gestión del riesgo, para que los productores gocen de certidumbre y expectativas de rentabilidad que favorezca la modernización progresiva de las unidades productivas y de sus ingresos.

Para incentivar la estabilidad de precios, LICONSA debe ampliar sus compras nacionales a pequeños productores con precios garantizados y, por otra parte, expandir los subsidios al consumo, para fomentar la seguridad alimentaria. En el mismo sentido, es necesario reforzar la normatividad sobre la calidad de la leche y derivados con esquemas de supervisión y monitoreo para que su aplicación sea amplia y efectiva.

La promoción del consumo de productos lácteos también resulta estratégico, ya que se trata de alimentos nutritivos y, a través de la leche fluida, garantizar una de las fuentes de proteínas de origen animal más baratas y accesibles para la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Macías, Adolfo; Cesín Vargas, José Alfredo y Santos Chávez, Víctor Manuel (2018), “Características del sistema de lácteos en México y propuestas de desarrollo”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejo-nacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- Cecilia Gallegos, Daniel; Taddei-Bringas, Cristina y González-Córdova, Aarón (2023), “Panorama de la industria láctea en México”, *Estudios Sociales Revista de*

- Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, volumen 33, número 61, enero-junio, pp. 1-31.
- FAO (2024), *Food Price Monitoring and Analysis*, en: <https://fpma.fao.org/giews/fpmat4/#/dashboard/tool/international>
- INEGI (2022), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 2022*, en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2022/>
- LICONSA (2024), *Distribución de la leche LICONSA*, en: <https://www.gob.mx/liconsa/acciones-y-programas/distribucion-de-la-leche-liconsa>.
- SIAP (2024), *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural*, en: <https://www.gob.mx/siap>
- USDA (2023), *MEXICO, GAIN Report USDA-FAS, may/23*, en: [https://www.ocla.org.ar/noticias/26619606-mexico-may-23#:~:text=No%20existen%20existencias%20gubernamentales%20de%20leche%20o%20productos%20I%C3%A1cteos%20en%20M%C3%A9xico.&text=La%20producci%C3%B3n%20prevista%20para%202023%20es%20de%20465.000%20TM%2C%20lo,2%25%20m%C3%A1s%20que%202021\).](https://www.ocla.org.ar/noticias/26619606-mexico-may-23#:~:text=No%20existen%20existencias%20gubernamentales%20de%20leche%20o%20productos%20I%C3%A1cteos%20en%20M%C3%A9xico.&text=La%20producci%C3%B3n%20prevista%20para%202023%20es%20de%20465.000%20TM%2C%20lo,2%25%20m%C3%A1s%20que%202021).)

AVICULTURA MEXICANA. POTENCIALIDADES Y RETOS PARA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

POST SCRIPTUM*

MARÍA DEL CARMEN HERNÁNDEZ MORENO**
DORIS ARIANNA LEYVA TRINIDAD**

INTRODUCCIÓN

Esta colaboración tiene como propósito ofrecer una perspectiva de la avicultura mexicana en el primer cuarto del siglo XXI, ubicándola en el contexto de las tensiones mundiales que experimenta el orden agroalimentario constituido bajo el liderazgo de Estados Unidos a partir de la culminación de la Segunda Guerra Mundial. Este orden se caracteriza por una intensificación permanente de la producción alimentaria con base en una innovación tecnológica incesante y un uso extractivista de la naturaleza que incide sobre como el cambio climático ha generado una creciente toma de conciencia por parte de los consumidores sobre los efectos negativos provocados por dicho orden alimentario tanto en la salud humana, en el bienestar animal y en el medio ambiente. Para colmo, la coyuntura marcada por la pandemia de Covid-19 y por la guerra entre Ucrania y Rusia impactaron en el alza a los precios de los alimentos, en especial de los cereales y afectaron su movilidad global.

En el entorno nacional es posible señalar un factor interno decisivo: la implementación de cambios importantes en políticas públicas vinculadas de varias maneras con la producción y disponibilidad de alimentos (Alonso y Rodríguez, 2024; UNA, 2023 y COMECARNE, 2023).

En esta perspectiva, esta colaboración se estructuró en tres apartados. El primero ofrece el panorama de la avicultura mundial, con énfasis en sus principales tendencias y tensiones; en el segundo, se analiza la evolución

* Post scriptum al capítulo “La industria avícola: tendencias y expectativas para los grupos sociales más vulnerables” (Hernández, Andablo y Ulloa, 2018).

** Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

de la avicultura mexicana y sus respuestas ante los cambios en el escenario internacional; en el tercero, a manera de consideraciones finales, se destacan los argumentos para incluir a la avicultura rural como elemento sustantivo de políticas nacionales relacionadas con la producción de alimentos, reconociendo su potencial para asegurar el derecho a una alimentación de calidad en un país con los graves problemas de deficiencias alimentarias, en el que aún prevalecen importantes contingentes de personas excluidas del desarrollo económico y social.

PANORÁMICA AVÍCOLA MUNDIAL

La avicultura es la actividad económica encargada de proveer proteína animal a través de alimentos como el huevo de plato, la carne de pollo y pavo (UNA, 2023; OCDE-FAO, 2023 y Kleyn y Ciacciarello, 2021). Durante prácticamente el primer cuarto del siglo XXI, esta industria ha logrado conservar el liderazgo alcanzado desde los años 50 del siglo pasado, cuando Estados Unidos la colocó como una de sus cartas más fuertes y emblema del nuevo orden agroalimentario gestado en dicho país después de la Segunda Guerra Mundial (UNA, 2023; OCDE-FAO, 2023 y Kleyn y Ciacciarello, 2021). De hecho, el total de las fuentes consultadas concuerdan en reconocer que la industria pecuaria global debe su dinamismo a la producción avícola.

Las razones de tal liderazgo son múltiples, pero destaca su alta eficiencia para ofrecer resultados que potencien las inversiones de capital en la actividad. Sus atributos biológicos, ciclos más cortos con relación a otras especies de la industria pecuaria (Uzumdunlu y Dilli, 2023) hacen posible que las inversiones en investigación y desarrollo se traduzcan en tecnologías que rápidamente se integran a los procesos productivos, generando ventajas competitivas; ello a su vez facilita una mayor rotación de capital (OCDE-FAO, 2023). Tal conjunción de factores ha convertido a esta industria en la proveedora de proteína animal más barata, aunado a que sus productos ofrecen una gran diversidad de opciones de transformación, en particular las carnes (UNA, 2023; Kleyn y Ciacciarello 2021 y SPGlobal, 2020). Por todo lo anterior, desde el siglo pasado la avicultura se consolidó como la mejor opción para que el vecino país del Norte agregara valor a sus excedentes de grano, no en valde Estados Unidos ha sido su principal promotor a nivel internacional (OCDE-FAO, 2023).

En el escenario global agroalimentario contemporáneo la avicultura continúa siendo la actividad pecuaria más dinámica (OCDE-FAO, 2023 y UNA, 2023). Sin embargo, por vez primera en su historia enfrenta una

gran paradoja. Por una parte, los avances tecnológicos que la han caracterizado, permitiéndole una eficiencia cuasi ilimitada, la erigen como la industria pecuaria con menor impacto ambiental: su huella de carbono es de 2 a 8 veces menor que otras actividades; su “huella ecológica” (uso de agua y suelo) es de 2 a 4 veces menor. En comparación con proteínas vegetales como la de la nuez, el huevo de plato registra una menor huella ecológica ya que utiliza la mitad de la tierra y casi una quinta parte del agua (EGG-HUB, 2024). Por otra parte, esta carrera pretendidamente infinita hacia la eficiencia ambiental, económica y alimentaria parece haberse topado con las preocupaciones de los consumidores en torno al bienestar de las aves y los impactos en su propia salud del uso excesivo de antibióticos y hormonas (Hernández et al., 2018; Hafez y Attia, 2020 y Kleyn y Ciacciarello, 2021). Es decir, la intensificación de la producción se ha alcanzado con base en métodos ahora desaprobados socialmente lo que permite suponer también el fin de la mayor accesibilidad de los alimentos avícolas (Hernández et al., 2018 y Hafez y Attia, 2020), al menos en su versión industrial.

La tendencia actual de los mercados avícolas en los países de mayores ingresos es la práctica de una avicultura libre del gran hacinamiento al que se somete a las aves en los procesos productivos (“slow grow”) (García et al., 2024 y OECD-FAO, 2023) La Unión Europea lleva más de una década implementándola y en Estados Unidos se tiene el compromiso de transitar hacia esa modalidad para el año 2026 (SPGlobal, 2020) lo que previsiblemente conducirá a una relocalización de una parte de la industria hacia países con regulaciones más laxas y mercados emergentes.

Además, el peso que tienen los granos forrajeros en el desarrollo de la avicultura y en la estructura de sus costos de producción, la hacen muy sensible a los movimientos experimentados en el mercado de los cereales (SPGlobal, 2020 y UNA, 2023). El cambio climático está afectando de varias formas la disponibilidad y estabilidad de los precios de los principales insumos para la avicultura: sequías e inundaciones extremas por un lado y el uso del suelo para la producción de biocombustibles más amigables con el ambiente, por el otro, constituyen factores que conjugados inducen una gran incertidumbre en los mercados (OECD-FAO, 2023).

La sanidad constituye el otro talón de Aquiles para la avicultura del siglo XXI dado que en la actualidad 75% de las nuevas enfermedades infecciosas que aquejan a la humanas son zoonóticas (Beshara, 2024). Entre 2022 y 2023 la Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (H7N3 y H5N1) se convirtió en la principal amenaza para esta industria (UNA, 2023:4), seguida por la fiebre porcina en China que también repercutió

negativamente en todo el mercado mundial de las carnes. La producción intensiva y alta movilidad son factores que han sido, son y serán importantes facilitadores para la transmisión de diversas enfermedades (Hafez y Atia, 2020).

En suma, de acuerdo con los análisis de las fuentes consultadas los motores más decisivos de la producción avícola son el crecimiento de la población y/o el aumento de los ingresos. Sus grandes retos son la volatilidad del mercado de cereales forrajeros, la propagación de epizootias, el cambio climático y las preocupaciones de los consumidores por el bienestar animal, la sanidad y el impacto ambiental (OCDE-FAO, 2023; UNA, 2023 y SPGlobal, 2020).

AVICULTURA MEXICANA

En términos generales es posible afirmar que el desarrollo de la industria avícola en México ha seguido el modelo promovido por la avicultura estadounidense, una actividad altamente concentrada en menos de cinco empresas que controlan más de 60% del mercado tanto en el segmento de la carne de pollo como la de huevo de plato (BMEditores, 2023 y SPGlobal, 2020), con mínima diversidad genética y alto grado de integración productiva mismas que le han permitido seguir mejorando sus índices de conversión de alimentos (cereales forrajeros y pastas oleaginosas) en kilogramos de proteína animal. Entre 2010-2022 este indicador ha crecido 7.28% (UNA, 2023: 25): en el caso del pollo se ocupa de 1.8 kg de alimento para producir un kilo de carne y en el huevo de plato, 2.7 kg (UNA, 2023: 38-39) aunque conservando algunos rasgos peculiares en el ámbito de la comercialización interna de sus productos (UNA, 2023), como se verá más adelante.

A pesar de su escasa participación en los mercados globales, la avicultura mexicana ocupa un lugar muy destacado en los ámbitos de producción y consumo de huevo de plato, fresco, y carne de pollo en diversas presentaciones. Inexplicablemente el segmento de la carne de pavo se encuentra rezagado y en franca contracción, con una tasa de crecimiento negativa de 8% entre 2012-2022, pues son las importaciones las que mantienen el consumo (UNA, 2023: 27 y COMECARNE, 2023).

En el siguiente cuadro se ofrecen evidencias del lugar ocupado por México en el contexto avícola internacional de la carne de pollo (OCDE-FAO, 2023 y COMECARNE, 2023).

CUADRO 1
PARTICIPACIÓN DE ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO
EN EL MERCADO MUNDIAL DE LA CARNE DE POLLO (1961-2022)

Año	Producción mundial de carne de pollo (millones de toneladas)	Ranking mundial Lugar ocupado por:		Participación en la producción mundial (%)	
		EEUU	México	EEUU	México
1961	7.56	1	5	34.1	1.5
1992	39.9	1	7	24.5	1.6
2018	92.6	2	5	17.1	3.3
2022	101.0	1	6	16.8	2.8

FUENTE: Elaboración propia con base en: 1961-1992: Uzundumlu y Dilli (2020: 8); 2018: Producción mundial, Estados Unidos y México COMECARNE (2023:19); ranking: Uzundumlu y Dilli (2020: 8); 2022: Producción mundial y estadounidense COMECARNE (2023: 19); producción nacional UNA (2023: 26)

En cuanto al consumo per cápita de carne de pollo, en 2022 el país ocupó el 5° lugar y en el huevo de plato, el 1° (COMECARNE, 2023 y UNA, 2023). El dinamismo del consumo de carne de pollo es tal que no obstante el crecimiento de la producción interna, ésta se complementa con importaciones. En 2021 México fue el 2° país que más volúmenes importaron, provenientes en su gran mayoría de Estados Unidos (COMECARNE, 2023: 38).

En el mercado interno, la avicultura continúa siendo la actividad ganadera más dinámica en los últimos diez años. Aporta 63% del PIB pecuario y 55.5% de la proteína animal consumida por los mexicanos (UNA, 2023: 18 y 24). A continuación, se muestra la dinámica de los tres principales segmentos avícolas entre 2012-2022:

CUADRO 2
MERCADO AVÍCOLA MEXICANO:
TASA DE CRECIMIENTO (2012-2022) Y CONSUMO PER CÁPITA (2022)

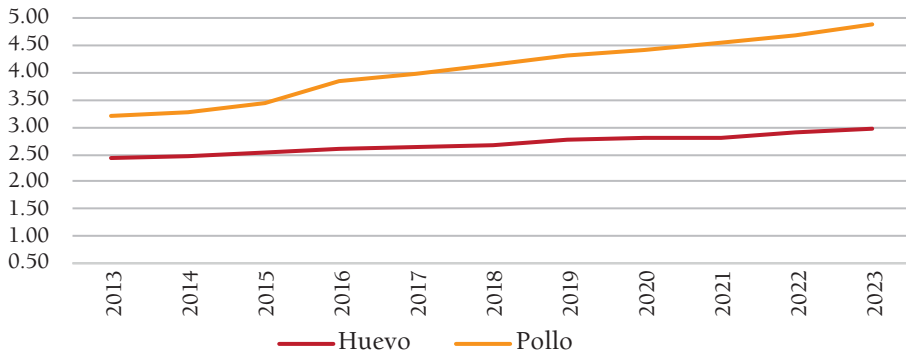
Segmento	Tasa de Crecimiento (%)	Consumo per cápita (Kg/año)
Huevo de plato	24	23
Carne de pollo	27	34
Carne de pavo	-8	1

FUENTE: Elaboración propia con base en UNA (2023: 27-29).

Si bien la avicultura mexicana ha estado expuesta a las mismas presiones, tensiones y acontecimientos descritos en el apartado anterior, hubieron elementos que posibilitaron que la tendencia en el consumo se acelerase en relación a periodos previos (gráfica 1): el incremento nominal

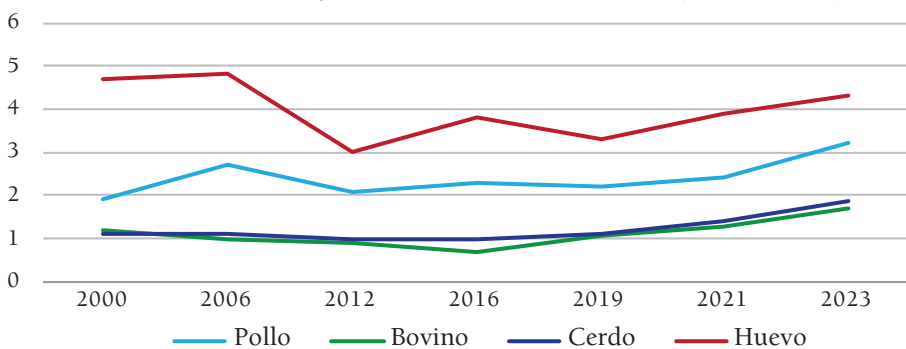
de 353%¹ al salario mínimo en esta administración federal (Alonso y Rodríguez, 2024); y el comportamiento de las remesas que se duplicaron entre 2019 y 2023 de 8 a 16 mil millones de dólares, con un registro histórico de 4,575 millones de dólares tan solo en enero de 2024 (Cuevas, 2024) hicieron posible sostener el crecimiento del consumo a pesar de los impactos de la pandemia de Covid-19 y de las presiones inflacionarias que ascendieron a dos dígitos (UNA, 2023). En la gráfica 2 se muestra cómo a pesar de la inestabilidad económica provocada por la coyuntura económica global, la capacidad adquisitiva de alimentos de origen pecuario de las y los mexicanos entre 2019 y 2023 se mantuvo a la alza, con un desempeño más destacado en el caso de los productos avícolas.

GRÁFICA 1
CONSUMO PER CÁPITA DE CARNE DE POLLO Y HUEVO



FUENTE: 2011-2022: UNA (2023: 29) y 2024: Poultryworld (2024).

GRÁFICA 2
MÉXICO: PODER ADQUISITIVO DEL SALARIO MÍNIMO (KILOGRAMOS)



FUENTE: 2000-2015 Hernández et al. (2018); 2019-2023: INEGI (2024); SNIIM (2024); SIAP (2024).

No obstante estos resultados hasta ahora halagüeños de la avicultura nacional, es posible presuponer que las paradojas y tensiones internas reseñadas en el apartado anterior, eventualmente limitarán el poder adquisitivo de los grupos sociales más vulnerables. En la actualidad la estructura socioeconómica y tecnológica de la avicultura descansa en tres grupos: a) los de alta tecnología en la que se ubican las grandes empresas que dominan la industria; b) los semi-tecnificados en donde es posible encontrar a los “miles de aparceros” subsumidos a la cadena de valor de la carne de pollo y que aportan 34% de la producción de este alimento; y c) las granjas de pequeña escala, orientadas sobre todo al autoconsumo (Rodríguez et al., 2023).

En un escenario donde las empresas dominantes tiendan a implementar una mayor automatización de sus procesos para ahorrar costos, eliminar desperdicios y evitar riesgos de contagio es posible que se pierdan muchos de los empleos que actualmente genera esta actividad, incluyendo el cese de una buena parte de los contratos de aparcería. Aún así, las presiones en pro de una producción más sustentable, que atienda al bienestar animal y los impactos del cambio climático encarecerán los alimentos en general y los productos avícolas en particular. Por lo que se torna inadmisibles que un gobierno preocupado por la calidad de vida de las y los mexicanos más vulnerables, como lo es el actual, no haya contemplado ninguna política pública para promover y acompañar a las familias rurales en la implementación de una avicultura rural, de pequeña escala.

AVICULTURA RURAL Y EL DERECHO A UNA ALIMENTACIÓN DE CALIDAD PARA LOS GRUPOS SOCIALES MÁS VULNERABLES DE MÉXICO:

Según el portal del EGG-HUB (2024), el huevo de plato es el alimento que ofrece proteínas de alta calidad y 13 vitaminas y minerales esenciales para el crecimiento y desarrollo del cerebro. Puede considerársele un multivitamínico que contiene aminoácidos esenciales y ácidos grasos de cadena larga, con un impacto significativo en la mejora del estado nutricional de bebés y niños.

Si bien en México ha disminuido el porcentaje de personas en pobreza entre 2016-2022, de 50.8% a 43.5% de la población (CONEVAL, 2022), la persistencia de un contingente de casi 57 millones de personas en esta situación obliga a considerar políticas públicas que mejoren el acceso a una alimentación de calidad en un país que exhibe grandes deficiencias en la materia: una epidemia de obesidad que aqueja a 75% de las personas adultas y a casi 36% en niños (Código, 2023) conjugada con una importante presencia de personas subnutridas, 5.6%. El consumo de alimentos

ultra-procesados ha sido referida como uno de los principales detonantes de dicha situación.

Impulsar la avicultura de pequeña escala debería ser parte sustantiva de las estrategias públicas en pro de la seguridad y la soberanía alimentaria. Sin embargo, la incorporación de la producción pecuaria, con énfasis en la avicultura, ha sido la gran ausente en este sexenio. Según CEDRSSA (2019: 1-2), en 2016 las y los mexicanos de los deciles de ingreso más bajos destinaban entre 7.4% y 6.2% de su gasto a la compra de alimentos avícolas. Se carece de información sobre la ingesta de estos productos por parte de la población de bajos ingresos, pero es posible que ahí se encuentre un nicho de oportunidad para mejorar de manera sustantiva el acceso a estos alimentos.

Ello requerirá de una estrategia de promoción y de acompañamiento similar a la realizada a través de programas emblemáticos de esta administración como Producción para el Bienestar de la Secretaría del Bienestar o el Programa Sembrando Vida de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).

Lograr la autonomía de esta actividad a nivel rural constituye un reto de gran magnitud debido a la alta dependencia tecnológica que hoy exhibe la industria avícola mexicana. Explorar, diseñar y aplicar alternativas tecnológicas distintas y a la vez accesibles para estos grupos sociales sería posible solo a través del compromiso de los Centros de Investigación del sistema CONAHCyT y demás instituciones de educación superior para acompañar a las familias de escasos ingresos en la implementación de granjas avícolas –y de otras especies– integradas a la producción de hortalizas y frutales. La experiencia ha demostrado que en la práctica tales actividades se complementan; y eficientizan el uso de sus respectivos desechos, tornándose más ecológicas.

La totalidad de las fuentes consultadas para la elaboración de este post scriptum coinciden en advertir cambios estructurales en la industria avícola mismos que impactarán sus precios a la alza. Un país como México, con los niveles de pobreza que aún persisten, con la presencia abrumadora de enfermedades derivadas de una alimentación deficiente no puede darse el lujo de dejar que su seguridad y soberanía alimentarias sean resueltas a través de las fuerzas del mercado. Ello no ha funcionado en el pasado y tampoco lo hará en el futuro; por lo tanto, dados los atributos nutrimentales de la avicultura y su gran flexibilidad productiva sería esencial que fuese parte integral de una estrategia gubernamental que verdaderamente tienda a ofrecer oportunidades a los contingentes hasta ahora excluidos por el neoliberalismo económico.

NOTAS

¹ Tal incremento se determinó considerando el salario mínimo prevaleciente en el último año de la administración de Enrique Peña Nieto y el promedio de los salarios mínimos de la frontera y del resto del país vigente en 2023. Datos obtenidos de Alonso y Rodríguez (2024: 80).

BIBLIOGRAFÍA

- BMEditores (2023), “Las principales empresas avícolas de pollo y huevos en el mundo y en Latinoamérica”, *Portal de BMEditores*, en: [https://bmeditores.mx/avicultura/las-principales-empresas-avicolas-de-pollo-y-huevos-en-el-mundo-y-en-latinoamerica/#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20latinoamericana%20est%C3%A1%20claramente,El%20Calvario%20\(10%20millones\)](https://bmeditores.mx/avicultura/las-principales-empresas-avicolas-de-pollo-y-huevos-en-el-mundo-y-en-latinoamerica/#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20latinoamericana%20est%C3%A1%20claramente,El%20Calvario%20(10%20millones)).
- Beshara, Louai (2024), “Cinco Formas en que la FAO trabaja para mantener la Salud Animal”, *Revista Los Avicultores y su Entorno* (febrero-marzo), pp. 57-58.
- Código (2023), *Conmemoración del Día Mundial de la Obesidad 2023*, en: <https://codigo.mx/conmemoracion-del-dia-mundial-de-la-obesidad-2023/#:~:text=En%20nuestro%20pa%C3%ADs%20el%20sobrepeso,UU>.
- CONEVAL (2022), *Pobreza Nacional 2022*, en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/PublishingImages/Pobreza_2022/Pobreza_Nacional_2022.jpg
- Consejo Mexicano de la Carne (COMECARNE) (2023), *Compendio estadístico*, pp. 160.
- Cuevas, Jesús (2024), *Las remesas de nuestros paisanos siguen en aumento*, en: https://twitter.com/jesusr Cuevas/status/1772292757874184696?s=48&t=oacAai-kXA_0HjQE-uEkJYg
- Egg-HUB (2024), Consultado en: <https://egghub.org/>
- García, Oriol; Suárez, José y Carlin Shalaiko (2024), “Efecto del ajo morado español (*zoallium*) en dos lotes de producción de pollos (*Label Rouge*) ecológicos”, *Revista Los Avicultores y su Entorno* (febrero-marzo), pp. 68-75.
- Hafez, Hafez y Attia, Youssef (2020), “Challenges to the poultry industry: current perspectives and strategic future after the COVID-19 outbreak”, *Frontiers in Veterinary Science*, 7, pp. 516.
- Hernández, María del Carmen; Andablo, Araceli y Ulloa, Antonio (2018), “La industria avícola: tendencias y expectativas para los grupos sociales más vulnerables”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía Alimentaria y Desarrollo del Campo*, volumen 9, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, pp. 395-424, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>
- INEGI (2024), *Consulta de precios promedio: Productos (Alimentos) 2019-2024*, en: <https://www.inegi.org.mx/app/preciospromedio/>

- Kleyn, F. J. y Ciacciariello, Mariana (2021), "Future demands of the poultry industry: will we meet our commitments sustainably in developed and developing economies?", *World's Poultry Science Journal*, 77: 2, pp. 267-278.
- Nilipour, Amir (2024), "Un siglo avícola y los 100 avances científicos y tecnológicos 1923-2023", *Los Avicultores y su Entorno* (III), pp. 45-50.
- OECD-FAO (2020), *Chapter 6. Meat. Agricultural Outlook 2020-2029*.
- Poultry World (2024), *The industry markets mexico chicken imports forecast to increase*, en: Poultry World <https://www.poultryworld.net/the-industrymarkets/market-trends-analysis-the-industrymarkets-2/mexico-chicken-imports-forecast-to-increase-by-5-in-2024/#:~:text=Domestic%20Mexican%20production%20is%20forecast,in%202024%20at%204.9%20mmt>.
- Rodríguez, Gabriela; Tapia, María; Puente, Jesús y Palma, Karen (2023), *El Sector Avícola Mexicano en tiempos de COVID-19: un análisis diferencial espacial de la producción, mercadeo y consumo de la carne de pollo*, en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/137709/Cap%C3%ADtulo%20libro.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- SIAP (2024), *Cosechando números del campo: Productos Pecuarios*, en: <http://numerosdelcampo.agricultura.gob.mx/publicnew/index.php>
- Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM) (2024), *Merca- do Nacionales: Precios Mercado (Productos Pecuarios: Huevo)*, Secretaría de Economía, en: <http://www.economia-sniim.gob.mx/nuevo/>
- SPGlobal (2020), *Eggs Market Analysis*, en: <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/ci/products/food-commodities-food-manufacturing-proteins-eggs.html>
- Uzundumlu, Ahmet y Dilli, Münise (2023), "Estimating Chicken Meat Productions of Leader Countries for 2019-2025 Years", *Ciencia Rural*, 53 (2), pp.12.

SEXTA SECCIÓN
POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DEL SECTOR FORESTAL

PROPUESTAS DE POLÍTICA FORESTAL PARA EL SEXENIO 2024-2030: UNA MIRADA ESTRATÉGICA

GONZALO CHAPELA**

INTRODUCCIÓN

El sector forestal ocupa dos terceras partes del territorio nacional, donde habita la mitad de la población rural, incluyendo prácticamente a todas las etnias originarias y a la población más pobre y vulnerable de México. Son múltiples los servicios de los diversos ecosistemas forestales a la biodiversidad, a la regulación climática y del flujo hídrico en las cuencas, el abasto de agua; y, de manera cada vez más acuciante, el servicio que prestan las empresas comunitarias, de resistir el avance del crimen organizado.

Las propuestas de política forestal que aquí presentamos consideran las visiones e intereses de organizaciones indígenas, campesinas, empresariales, académicas, profesionales y de la sociedad civil y otras personas que trabajan directamente en el sector forestal.

Ante la compleja problemática de los territorios forestales, se requiere una estrategia igualmente compleja que vaya más allá de la distribución de subsidios; que las instituciones responsables entiendan los problemas y pongan en marcha programas y proyectos que aporten soluciones para el corto y mediano plazos.

Por razones de espacio, solo presentaremos en este texto nuestras propuestas para una mirada estratégica del desarrollo forestal.

UN PROGRAMA CON VISIÓN DE LARGO PLAZO

A diferencia de la agricultura, en la que muchos cultivos tienen un ciclo de algunos meses entre la siembra y la cosecha, la gestión forestal presenta ciclos que abarcan periodos de 6 a más de 50 años, razón por la cual la planeación forestal requiere de un horizonte de mediano y largo plazos, el

** Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales, MOCAF

cual no coincide con los ciclos de la administración de los tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal.

Proponemos generar, para cuatro sexenios de 2024 a 2050, un Plan Estratégico Forestal con orientación integral y de múltiples objetivos sinérgicos, ecosistémica, participativa, respetuoso de los derechos humanos de los pueblos indígenas y comunidades locales; orientado a la obtención de diferentes bienes y productos, pero también de los servicios ambientales necesarios para toda la sociedad. Dicho Plan debe ser vinculante y servir para orientar las decisiones sobre la política forestal. El Plan debe asegurar la participación de los diferentes actores del sector forestal, así como el debido proceso que salvaguarde derechos; y debe ser de tal naturaleza que constituya una guía práctica y aplicable, a la vez que tenga la flexibilidad y mecanismos necesarios para su revisión y ajuste continuo. Ya que la gestión del bosque es en el nivel de los territorios, la resolución geográfica del Plan estratégico debe permitir su aplicación local y no sólo proveer líneas generales.

Una planeación de largo plazo debe reflejar los intereses legítimos de los diferentes actores del sector forestal y atender las dimensiones ambiental, social y económica. Esta planeación debe ser participativa, producto de un diálogo y consenso de los diferentes actores del sector forestal y su diseño debe ser una de las primeras acciones del nuevo gobierno.

ENFOQUE MULTIFUNCIONAL DE TERRITORIO

Los bosques no están aislados, sino insertos en territorios con múltiples actividades, intereses y actores, donde coexisten diferentes políticas públicas no siempre coincidentes. Es urgente el establecimiento de compromisos interinstitucionales y un nuevo diseño institucional de concertación, planeación y ejecución, que considere la inclusión de todos y la sinergia entre los diferentes intereses, para armonizar la política forestal con las políticas de otros sectores como el agropecuario, turístico, transporte, urbano o industrial y así convocar a otros actores a la tarea de mejora de los territorios forestales. Para esto, no es necesario generar nuevas plataformas de concertación, pero sí dar vida y mejorar en todo las que ya marcan las leyes, principalmente las diversas expresiones territoriales del Consejo Nacional Forestal, el Consejo Mexicano para el Desarrollo Sustentable y los consejos de cuenca.

Es también urgente tomar en cuenta el estado actual de las comunidades y ejidos a un siglo de agrarismo, con nuevos problemas después de las reformas de 1992 y subsecuentes, la reactivación de un ejido que sea efectivamente una comunidad. Con pleno respeto a los derechos de los dueños de las tierras de propiedad social, el nuevo enfoque territorial del

desarrollo rural debe dar espacio suficiente para la participación de ejidos y comunidades, a la vez que incluir en la planeación y concertación a otros actores que tienden a ser mayoritarios.

PERSPECTIVA DE DERECHOS HUMANOS EN LA POLÍTICA FORESTAL

Uno de los grandes rezagos en materia ambiental es el desarrollo de una perspectiva de derechos humanos. El ámbito forestal no es la excepción, por lo que proponemos actualizar la política pública y armonizarla con diferentes compromisos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Convenio 169 de la OIT, el Acuerdo de París y con la reforma constitucional de 2011 en materia de derechos humanos. Proponemos que la política forestal contemple: la participación ciudadana como un derecho humano; la participación plena y efectiva, y el respeto al derecho a la Consulta y al Consentimiento Libre Previo e Informado de los pueblos indígenas y de las comunidades locales en la medida que les afecten de manera directa; el reconocimiento de los derechos sobre la reducción de emisiones por deforestación y degradación a favor de los dueños de los bosques; el fortalecimiento de las acciones afirmativas para las mujeres, jóvenes, y personas con capacidades diferentes en la toma de decisiones en las comunidades forestales y del reconocimiento de los derechos de los jóvenes a tener opciones de desarrollo y a una vida digna; el fortalecimiento de las salvaguardas sociales y ambientales y la no criminalización de la defensa del territorio y sus recursos.

Destacamos también la necesidad de respetar los derechos de los pueblos indígenas y de las comunidades locales que en México son dueños o poseedores de la mayor parte de los bosques, a través de las figuras agrarias de ejidos y comunidades, los cuales deben tener una participación plena y efectiva en la discusión, diseño y desarrollo de las políticas y medidas que puedan afectarles directamente y una herramienta clave para ello es el respeto a la Consulta Libre, previa e Informada, culturalmente adecuada y de buena fe. A pesar de que México fue de los primeros países en suscribir el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), no cuenta aún con una Ley de Consulta ni un desarrollo de capacidades entre servidores públicos, ni organizaciones de la sociedad civil en el tema y, en el mismo sentido, existen las obligaciones suscritas tras la firma del *Acuerdo de Escazú*.

Uno de los retos fundamentales de la sociedad rural en México es la inclusión de segmentos de la población que se han convertido en mayoritarios, ya que la mayor parte de los jóvenes y buena parte de las mujeres no

tienen derechos sobre la tierra y muchas de las decisiones respecto al manejo de los recursos forestales no los incluyen ni tampoco los esquemas de distribución de beneficios.

El desafío es construir políticas que permitan el empoderamiento de las mujeres al interior de las comunidades y que existan alternativas de vida digna para los jóvenes sin violentar los derechos colectivos de ejidos y comunidades sobre las tierras y los bosques. El impulso de redes locales de valor agregado y servicios serán fundamentales para enfrentar este reto.

DERECHOS SOBRE LA TIERRA Y LOS BOSQUES

Aunque México es un referente mundial en materia de reforma agraria, persisten aún serios problemas al respecto. Es fundamental que la SEMARNAT y la SEDATU impulsen de manera coordinada la seguridad de la propiedad de la tierra y la certeza jurídica a favor de ejidos, comunidades, pequeños propietarios y poseedores de terrenos forestales, así como el reconocimiento pleno de sus derechos al manejo sustentable de los recursos forestales, a los beneficios de su trabajo y su patrimonio y a ser consultados debidamente sobre medidas administrativas y legislativas que les afecten de manera directa.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA, TRANSPARENCIA, RENDICIÓN DE CUENTAS, INCLUSIÓN

Los propósitos de una política potente sólo pueden alcanzarse mediante una movilización social amplia y profunda en los territorios. En esta tarea juegan un papel fundamental las organizaciones de los actores, comenzando con los núcleos comunitarios e incluyendo a los empresarios y otros actores, mientras que la responsabilidad de facilitar dicho proceso es claramente gubernamental, con un marco normativo que ya lo contiene con suficiencia. La SEMARNAT, la CONAFOR y otras dependencias relacionadas, deben generar las condiciones necesarias para fortalecer las plataformas de concertación, con un sentido que trascienda rotundamente la restricción de sus alcances a la consulta y en vez de eso, genere acuerdos y compromisos junto con los medios de seguimiento necesarios para que dicha concertación tenga un efecto sustancial.

Los dos órganos principales para contar con el foro que se requiere, son el Consejo Nacional Forestal y el Consejo mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable, con sus comités temáticos y sus versiones regionales: todo un entramado robusto basado en un marco normativo sólido que proveen, respectivamente, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Con excepciones, ambos espacios de representación son predominantemente disfuncionales y, a lo mucho, se les ha concedido el carácter de consultivos. Adicionalmente, los consejos de cuenca proporcionan una mirada integrada y posibilidades de movilización de recursos humanos, materiales y económicos para la mejora de los territorios forestales.

Las plataformas de participación deben tener un carácter plural y de análisis genuino, discusión y supervisión de la intervención gubernamental en las regiones forestales, ser incluyentes y promover una vigilancia ciudadana de la inversión pública, mejorando su eficiencia y previniendo actos de corrupción. El CONAF y el Consejo Mexicano tienen funciones que trascienden el ámbito consultivo y apuntan a la cogestión ya que contemplan también seguimiento, supervisión, evaluación y vigilancia. Sin embargo, hace falta voluntad política para permitir el desempeño de esas funciones.

MANEJO FORESTAL COMUNITARIO (MFC) COMO CENTRO DE LA POLÍTICA FORESTAL

El MFC no es exclusivo de México, pero nuestro país ha destacado desde la década de los años 80 por sus exitosos ejemplos de cómo aporta a la mejora de los territorios y su población. Lo entendemos, en la Ley, como *el que realizan, de manera colectiva, en las diversas fases de la cadena de valor, los núcleos agrarios, los pueblos indígenas, comunidades, propietarios y poseedores legítimos, bajo los principios de sustentabilidad, equidad, inclusión y respeto a las tradiciones, usos y costumbres*. Ha probado, por casi medio siglo, ser la mejor estrategia para la conservación del patrimonio natural de México frente a los retos nuevos y anteriores.

Es preocupante que en diversas regiones algunas comunidades han dado pasos atrás en su camino hacia la apropiación y control de los procesos productivos. La política forestal basada en el reparto de subsidios no ha tenido los resultados que se deseaban, ni ha contribuido a resolver esa compleja problemática y, por lo contrario, ha desestimulado las iniciativas comunitarias productivas y generado división y conflictos internos.

Para favorecer la conservación del bosque, la reactivación de las economías locales y la gobernabilidad, se requiere una intervención gubernamental que impulse decididamente la cohesión social en los territorios y dentro de las comunidades, la apropiación comunitaria de los procesos productivos, la diversificación de actividades económicas extractivas y no extractivas, así como la integración de redes de valor locales y cadenas productivas que ofrezcan oportunidades a la población ahora excluida, a la

vez que incrementen significativamente la derrama económica, el empleo y la calidad de vida en los territorios forestales, rezagados en cuanto a competitividad, calidad de vida y desarrollo humano, además de acotar el avance de la delincuencia.

Del reconocimiento del rezago deriva la necesidad de una política de acción afirmativa a favor del MFC y de la necesidad de aprovechar el papel de la actividad forestal como factor del desarrollo de los territorios forestales, se desprende la conveniencia de fortalecer las capacidades locales para la gestión del bosque.

ANÁLISIS CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN FORESTAL

POST SCRIPTUM*

GEORGEL MOCTEZUMA LÓPEZ**

INTRODUCCIÓN

Es innegable la importancia que reviste el subsector forestal para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, ya que a pesar de su escasa contribución dentro del producto interno bruto (PIB) del país, juega roles de vital importancia: en la mitigación del cambio climático a través de la captura de carbono de los gases de efecto invernadero que genera la población; en la captación de agua de lluvia; en la recarga de los mantos acuíferos de lagos y ríos; en evitar la erosión mediante la retención de suelo y contribuyen a la disminución de desastres naturales por escorrentías y avalanchas; y también porque los bosques son refugio para una gran diversidad de flora y fauna.

EL SUBSECTOR FORESTAL

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR, 2024) señala que la República Mexicana en el 70.6% de su superficie está cubierta por vegetación forestal. Esto sugiere que el país tiene una vocación forestal: México tiene alrededor de 138.7 millones de hectáreas con cobertura forestal de bosques templados, selvas, manglares y ecosistemas clasificados como áridos y semiáridos. De la anterior superficie 66.6 millones de hectáreas son de superficie forestal arbolada, lo cual representa el 48% del total de cobertura. En la superficie que se señaló habitan 11.87 millones de personas, de las cuales 3.6 millones pertenecen a pueblos originarios, que representan el 30.6% de esa población. El sistema de propiedad que predomina en el subsector forestal

* Post scriptum al capítulo “Política industrial al estilo chino: pragmatismo y visión de largo alcance” (González, 2018).

** INIFAP.

es el ejidal y comunal, con una cantidad de 16,944 ejidos y comunidades que representan el 52.6% del tipo de tenencia de la tierra, y que al menos tienen 200 hectáreas de bosque.

Con base en INEGI (2023) a través de su Sistema de Clasificación, el subsector forestal se sitúa dentro de ese sistema de la siguiente manera:

Sector 11. Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (Sector Primario). Subsector 113. Aprovechamiento forestal: Rama 1131. Silvicultura; Rama 1132. Viveros forestales y recolección de productos forestales; Rama 1133. Tala de árboles.

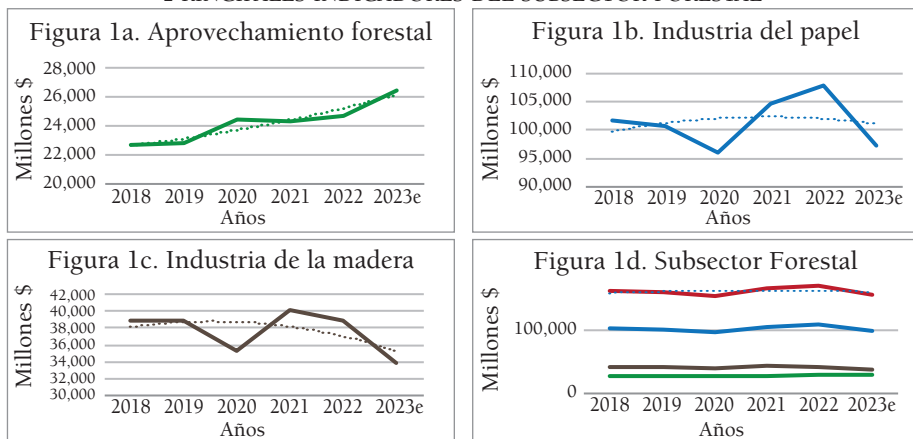
Sector 31-33 Industria manufacturera (Sector Secundario). Subsector 321. Industria de la madera: Rama. 3211. Aserradero y conservación de la madera; Rama. 3212. Fabricación de laminados y aglutinados de la madera; Rama. 3213. Fabricación de otros productos de la madera.

Subsector. 322. Industria del papel. Rama. 3221. Fabricación de pulpa, papel y cartón; Rama. 3222. Fabricación de productos de cartón y papel.

COMPORTAMIENTO DEL PIB DEL SUBSECTOR FORESTAL

En las figuras 1a, 1b, 1c y 1d se muestra, con datos del INEGI, el comportamiento de los últimos cinco años del presente periodo sexenal, en el cual el año 2023 es estimado y se toma solo como referencia el año 2018 que corresponde al sexenio próximo anterior.

FIGURAS 1
PRINCIPALES INDICADORES DEL SUBSECTOR FORESTAL

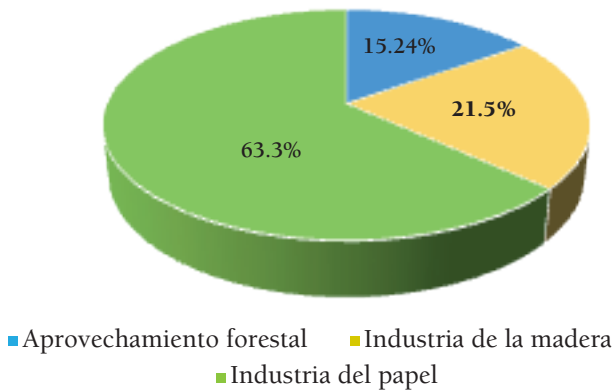


FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales de México*.

Lo relativo a la parte primaria que incluye la silvicultura, viveros y la recolección de productos forestales y la tala de árboles fue el único segmento que mostró una tendencia de crecimiento con una pendiente positiva. El segmento secundario que incluye a las ramas industriales de la madera y la del papel, ambas presentaron caídas durante el periodo sexenal de AMLO, más pronunciadas en la de madera que en la del papel. En la gráfica del subsector forestal se destaca que la rama que más contribuye al PIB forestal es la del papel, en razón de que sus productos finales son los que generan el mayor valor agregado y la que menos participación tiene es la del aprovechamiento forestal.

A manera de ejemplo y al tomar el año de 2023, la participación en el PIB forestal se muestra en la figura 2.

FIGURA 2
CONTRIBUCIÓN AL PIB FORESTAL POR RAMO DE PRODUCCIÓN



FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales de México*.

El 63.3% de la contribución al PIB forestal durante el año 2023, lo aportó el ramo de la industria del papel, de las que sobresalen los productos finales de cartón y papel y los de la industria de la madera, en la que, la industria del aserrío es la que mayor aporte tiene. Caso contrario, el aprovechamiento forestal en las actividades primarias ocupó apenas el 15.24%, de los cuales el más relevante fue el de tala de árboles.

TASA MEDIA DE CRECIMIENTO ANUAL (TMCA)

A fin de determinar el crecimiento (positivo o negativo) de las actividades primarias y secundarias que comprenden al subsector forestal se utilizó

como medida la tasa media de crecimiento anual. Para los fines específicos, se consideran sólo los primeros cinco años del actual periodo sexenal (2019/20/21/22/23). En el cuadro 1 se muestran los resultados.

CUADRO 1
TASAS MEDIAS DE CRECIMIENTO ANUAL
DE LOS COMPONENTES DEL SUBSECTOR FORESTAL

CONCEPTO	TMCA
Aprovechamiento forestal	3.10
Industria de la madera	-2.69
Industria del papel	-0.85
Total del subsector forestal	-0.67

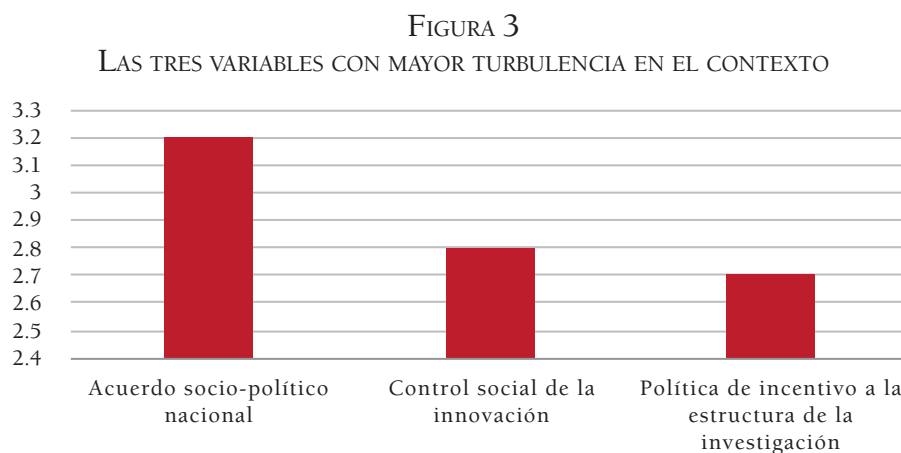
FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales de México*.

Durante el sexenio actual, el subsector forestal presenta un ligero retroceso dentro de su crecimiento de poco más de medio punto, de sus componentes el que tuvo la mayor caída fue el de la industria de la madera, en tanto que las actividades primarias de aprovechamiento forestal fueron las de mejor crecimiento a pesar de los fuertes recortes presupuestales de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

ANÁLISIS CONTEXTUAL

La investigación científica y tecnológica es una actividad económica esencial para el desarrollo social, económico y político del país, ya que es generadora de cambios en la producción, innovación y en los desplazamientos hacia arriba de la producción primaria, secundaria y terciaria (González y Wood, 2006). Como parte del contexto se tomaron de inicio a 120 variables o factores críticos, mismas que fueron consideradas por un grupo de investigadores fundamentalmente de áreas económicas y sociales, de las cuales quedaron 31 de ellas que son las más influyentes en los cambios del entorno. De estas variables o factores críticos del contexto se encontró que las 10 con alta influencia y baja o media previsibilidad fueron: i) gestión del aparato legal sobre la propiedad intelectual; ii) costos de los *commodities*; iii) acceso a mercados de productos diferenciados; iv) percepción pública de la ciencia y tecnología; v) formulación e implementación de políticas agropecuarias y forestales; vi) papel del Estado; vii) situación económica nacional; viii) política de incentivo a la estructura de la investigación; ix) control social de la innovación; x) acuerdo sociopolítico nacional. En la

figura 3 se muestran las tres variables o factores críticos más relevantes del contexto de la investigación agropecuaria y forestal



FUENTE: Elaboración propia.

De la anterior figura se desprende que la variable que representa la mayor turbulencia dentro del contexto social, político y económico son los acuerdos que puedan establecerse entre los actores políticos presentes en el país.

Los sectores público y privado tienen un rol orientador dentro de la ciencia y tecnología agropecuaria y forestal de un país y es así como se visualizó el esfuerzo actual y futuro de la investigación por parte de ambos sectores y su orientación en el cuadro 2.

CUADRO 2
ORIENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA
Y FORESTAL Y SU CAMBIO A FUTURO

<i>Esfuerzo actual y futuro por tipo de investigación agropecuaria y forestal en los sectores público y privado en porcentaje</i>				
<i>Tipo de investigación</i>	<i>Sector público actual</i>	<i>Sector privado actual</i>	<i>Sector público futuro</i>	<i>Sector privado futuro</i>
Investigación básica	12	6	21	11
Investigación aplicada	47	47	42	39
Investigación adaptativa	29	35	21	33
Investigación estratégica	12	12	16	17

FUENTE: Elaboración propia.

Del anterior cuadro se puede señalar que tanto el sector público como el privado, le apuestan a que la investigación básica tenga un incremento del 9% en el ámbito público y de un 5% en lo privado y de igual manera y en el mismo orden, incrementos del 4% y 5% en la investigación estratégica. Caso contrario, se da en la investigación aplicada, la cual tendrá reducciones de parte del sector público en 5% y 8% en el privado y con respecto a la investigación adaptativa tendrá reducciones del orden del 8% en la investigación pública y de sólo 2% en la privada.

COROLARIO

El subsector forestal en su conjunto tiene una aportación monetaria al PIB nacional escasa. Sin embargo, la conservación y mejoramiento de los ecosistemas forestales es de vital importancia para la humanidad ya que es el regulador del cambio climático, vía captura de bióxido de carbono y su transformación en aire limpio, además de contribuir a la captura de agua de lluvia para disminuir el problema de escasez de agua; a evitar pérdidas de suelo por erosión; y por ser el principal refugio de la flora y fauna mundial. Las actividades primarias tuvieron un crecimiento, en tanto que las secundarias los hicieron de manera negativa. La principal variable de carácter prospectivo fue la del acuerdo socio-político nacional, del cual es menester llegar a consensos para que los apoyos a este vital sector puedan ser canalizados de manera objetiva en todos los ecosistemas del país sin importar las divisiones estatales.

BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) (2024), en: snif.cnf.gob.mx, consulta marzo 2024.
- González, Adrián y Stanley, Wood (2006), *Impactos económicos de tecnologías para el campo mexicano*, México: INIFAP.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2013), *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte*, México: SCIAN 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2013), *Banco de Información Económica (BIE)*, consulta marzo de 2024.
- Moctezuma López, Georgel; Espinosa García, José Antonio; Jolalpa Barrera, José Luis; Pérez Díaz, Magaly y Tapia Naranjo, Cruz (2012), “Análisis contextual de los factores críticos en el futuro de la investigación agropecuaria y forestal y de la innovación institucional”, en Calva, José Luis (coord.), *Políticas Agropecuarias, forestales y*

pesqueras, Vol. 9, México: Juan Pablos Editor y Consejo Nacional de Universitarios, pp. 242-260.

Moctezuma López, Georgel; Ramírez Sánchez, Eric Uriel y Espinosa García, José Antonio (2018), “Panorama de la investigación agropecuaria y forestal: recursos y orientaciones”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>

SÉPTIMA SECCIÓN
POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DEL SECTOR PESQUERO

VIEJOS Y NUEVOS RETOS PARA EL CAMBIO ESTRUCTURAL DEL SECTOR PESCA Y ACUACULTURA

POST SCRIPTUM*

ALEJANDRO VILLAMAR CALDERÓN**

PANORAMA ACTUAL

Aunque se mantienen los razgos de la crisis que afecta a la pesca y a la acuicultura que hemos abordado en trabajos anteriores (2012, 2016, 2018), durante el gobierno de AMLO se han adoptado una serie de pequeña medidas compensatorias que mantienen en la sobrevivencia a la gran mayoría de los pescadores, entre las que destaca el apoyo directo con una pequeña ayuda denominada Bienpesca, pero subsisten las carencias de verdaderos cambios de la política pública para la extracción, transformación, comercialización y consumo de productos pesqueros en el mercado interno. En otras palabras: se han pospuesto las medidas de cambio estructural que requiere el sector en su conjunto, en especial la seguridad en el abasto del mercado nacional; mientras que el gran componente históricamente privilegiado, orientado a la exportación, en el que destaca el camarón, enfrenta crecientes dificultades de competencia en el mercado internacional.

En materia de investigación y diagnóstico de la problemática multidimensional compleja de la pesca y acuicultura, los avances siguen con dificultades de superar el estrecho propósito tradicional de poner énfasis en el crecimiento la extracción y cultivo. Mientras tanto, la política administrativa y de gestión centralizada y burocrática, siguen dejando en manos de los poderes fácticos las cadenas de valor que terminan definiendo modelos de abasto (con crecientes volúmenes importados) y consumo alejados de una verdadera política encaminada a alcanzar la soberanía alimentaria.

* Post scriptum al capítulo “Crítica y alternativa a la política pesquera” (Villamar y Quiroz, 2018).

** Investigador jubilado del ex Instituto Nacional de la Pesca.

Adicionalmente, la evidencia científica nacional e internacional acumulada acerca de la influencia determinante del cambio climático sobre la variabilidad cíclica de la abundancia y disponibilidad de las poblaciones pesqueras, sobre todo de los pelágicos menores –que son el principal componente de la captura total–, apuntan a la necesidad de introducir inaplazables cambios en la política pública, que en el programa 2024-2030 sienten las bases creativas de un horizonte más promisorio para México en materia pesquera y acuicultura.

Con el anterior propósito, un grupo de trabajo¹ con largos años de experiencia en el sector nos hemos abocado a desarrollar propuestas alternativas de cambio en las políticas públicas, que presentaremos manera resumida aquí.

PROPUESTAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL BENEFICIO SOCIAL

- *Cambio en el contrato social.* Aquí la política debe cambiar –usando una filosofía y ética diferentes, incluyente, plural y solidaria– en beneficio de las mayorías asociadas a la pesca y la acuicultura artesanal (ese sector abandonado y clientelizado en un 90%), desmontando el aparato, la normatividad y leyes que el neoliberalismo impuso a favor de las minorías. Transformando profundamente el actual estado de las cosas.
- *El nuevo contrato social exige la incorporación de nuevas y emergentes disciplinas* como la filosofía, la ecología política y la transdisciplina entre otras y adicionalmente: 1) la inclusión del conocimiento local indígena y comunitario así como el intercambio de saberes; 2) la ciencia ciudadana; 3) la complejidad; 4) el pensamiento sistémico y crítico; 5) la resistencia, riesgo y resiliencia socio-ecológicas; 6) el co-manejo, manejo comunitario, co-diseño y co-construcción de conocimiento, manejo integrado y participación social; 7) la distribución de competencias y gobernanza policéntrica democrática; 8) los derechos humanos y la justicia azul; 9) la equidad de género; 10) el cambio climático, la mitigación y adaptación; 11) la globalización y la desglobalización; 12) los bienes comunes; 13) el aprendizaje social; 14) la lógica difusa, el reduccionismo disciplinar y el holismo; 15) el poder social; 16) la evolución o revolución; 17) las nuevas formas y mecanismos organizativos, entre otros temas como las redes sociales.
- *Transformar la actual centralización burocratizada federal de gestión de la política pesquera y acuícola, por una gestión con amplia participación responsable de comunidades pesqueras y acuícolas organizadas local y*

regionalmente y con apoyo técnico y financiero federal y estatal. Un paso hacia el co-manejo o co-gestión adaptativa (aprendizaje) y sustentable y de beneficio-bienestar social, con preferencia en la “pesca artesanal” y “acuicultura rural” comunitaria.

Esto implica el compromiso de impulsar fuertes cambios legislativos en materia administrativa, cooperativista, financiera, sanitaria, alimentaria y de apoyo científico-tecnológico con responsabilidad social.

- *Cumplimiento de los derechos legales de los pescadores y acuicultores.*
- *Hacia la construcción del poder social de mujeres y hombres en las costas y mares mexicanos.*

LO NORMATIVO Y LEGAL

- *Revisar la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables con el propósito de dotar de mayores facultades a estados y municipios sobre todo en permisos y concesiones de pesca artesanal. Incorporar conceptos de manejo pesquero tales como: enfoque ecosistémico, prevención, precaución, manejo adaptativo, co-manejo, manejo comunitario, adaptación y mitigación pesquera, pesca artesanal, acuicultura rural, vigilancia comunitaria, ciencia ciudadana, derechos y responsabilidades de los pescadores y de las empresas pesqueras,*
- *Actualización profunda de la Carta Nacional Pesquera y su carácter vinculante y efectivo para el manejo de los recursos acuáticos nacionales, con base científica. Debe promoverse la consulta pública antes de ser publicada para evitar los errores que contiene y mantiene!*
- *La Profundización del Decálogo de la Pesca y la Acuicultura Artesanales en México*
- *Ordenamiento Pesquero Moderno.* Desde 1995 se planteó y este se ha venido relativizando y posponiendo (el desorden, la centralización y el control facilitan la corrupción). Ordenamiento que incluya las fases de captura, conservación, transformación y comercialización. Este con intervención y financiamiento del estado, participación de los pescadores y que restaure los recursos sobreexplotados conocidos desde hace 20 años
- *Acercamiento, diálogo y coordinación permanentes con otros programas de gobierno y con otros actores (gobiernos estatales y municipales así como con organizaciones sociales) para optimizar impactos, recursos, intervenciones, visiones.*

- *La descentralización diferenciada de la actividad pesquera y de la toma de decisiones.*
- *Gobierno honesto, cercano, transparente, presente, eficiente, solidario que rinda cuentas.*
- *Simplificación y transparencia administrativa a favor de las mayorías.*
- *Aplicación y cumplimiento de la ley. Identificación y control de los poderes fácticos que se apartan de la ley.*
- *Combatir la pesca ilegal, no regulada y no documentada y hacer partícipes a los titulares de permisos y concesiones en la ejecución de los programas diseñados para ello.*
- *Instalar y promover comités de vigilancia comunitaria pesquera en todas las comunidades.*
- *Coordinación efectiva y eficiente –reglas claras– con el sector de medio ambiente en cuanto a la protección de los ecosistemas, recursos y/o poblaciones en riesgo, impacto ambiental, áreas naturales protegidas, ordenamiento ecológico, normatividad ambiental e inspección y vigilancia.*

LO SOCIAL

- *Promoción intensa de la organización social, cooperativa, sindical, popular y la participación pública y el combate al intermediarismo que se ha venido apoderando de las ganancias de estas organizaciones pesqueras.*
- *Garantizar el derecho a la salud en las comunidades.*
- *Inscripción en la Seguridad Social (IMSS) a todos los pescadores y acuicultores, trabajadores de la pesca con infraestructura apropiada (clínicas, hospitales, médicos) cercana a ell@s.*
- *Reivindicación, equidad, empoderamiento y participación de las mujeres y los jóvenes en la pesca y la acuicultura combatiendo el sistema patriarcal que prevalece.*
- *Promoción de la acuicultura comunitaria, campesina y rural (asociada a la milpa de traspatio) con apoyo de técnicos extensionistas.*
- *Incorporación al sistema de vivienda digna en las comunidades pesqueras.*
- *Seguridad, incentivos económicos, educación, arte, cultura y esparcimiento en las comunidades pesqueras.*
- *Fortalecimiento y control de la pesca deportiva, desarrollando una pesca deportiva con la inclusión de pescadores y/o empresas del sector social y controlando y vigilando la normatividad aplicable, términos y condiciones de los permisos de pesca deportiva.*

LO ECONÓMICO/FINANCIERO

- *Formalización de estructuras de financiamiento y crédito suficiente para la pesca (Banca de Desarrollo Pesquero), los pescadores, los acuicultores rurales y los inversores.*
- *Promover alternativas productivas y organización social complementarias a la pesca y a la acuicultura que fortalezcan el desarrollo social de las comunidades pesqueras.*
- *Promoción y financiamiento suficiente de Infraestructura de conservación, transformación y comercialización.*
- *Promover la energía distribuida en las comunidades pesqueras y en los emplazamientos de acuicultura, como prioridad de la transición energética, entre ellas las redes locales de autogeneración para los productores acuícolas existentes y campos pesqueros. Muchas zonas de producción carecen de energía eléctrica, aumentando los costos de producción y las emisiones a la atmosfera (GEI).*

LO EDUCATIVO Y CULTURAL

- *Escuelas, educación, cultura y esparcimiento a todos los niveles cerca de las comunidades pesqueras.*
- *Campañas permanentes de educación y promoción hacia el cuidado y el consumo de pescados y mariscos (mas allá de semana santa o navidad) con instrumentos y metas que incrementen acceso y el consumo –sobre todo de pescados nacionales– per cápita.*
- *Garantizar que la pesca contribuya a la soberanía alimentaria, a la autosuficiencia (con el intercambio de productos vegetales del campo) y a la seguridad alimentaria al menos de los mas pobres y marginados del país.*

LO CIENTÍFICO-TÉCNICO

- *Separación y fortalecimiento de la autoridad normativa (CONAPESCA) de la autoridad de investigación (IMIPAS) que debe mantenerse como órgano público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio y así mismo fortalecer a las redes de investigación –RNIIPA entre otras– con una intensa comunicación, cooperación y presupuesto suficiente.*
- *Incorporación de redes de investigación y conocimiento –universidades y centros de investigación– que apoyen a las cooperativas y organizaciones sociales en el ejercicio ejecutivo, normativo y de investigación.*

- *Utilizar todas las tecnologías de la información* (IA, sistemas expertos, *big data*, aprendizaje de máquina, *apps*, etc.) y la innovación para promover y transitar hacia una pesca y acuicultura responsables y sustentables
- *La construcción y definición con enfoque y manejo ecosistémico y precautorio* así como de puntos de referencia límite y de sustentabilidad o sostenibilidad de los recursos que deben estar incluidos en los planes de manejo pesquero.

LA POLÍTICA EXTERIOR

- *Una política exterior pesquera solidaria, que impulsa la pesca responsable, promueve y respeta los tratados internacionales en materia de pesca, participa* activamente en el Comité de Pescas de la FAO (COFI, por sus siglas en inglés), que reivindica el multilateralismo, el fortalecimiento de los organismos pesqueros de Latinoamérica y es solidaria con países en desarrollo de África, Asia y pequeñas islas del Pacífico, así como las relaciones bilaterales más cercanas (con apego a las disposiciones internacionales de la Ley del Mar o CONVEMAR), exigiendo respeto irrestricto al derecho internacional, particularmente al derecho del mar y próximamente a las disposiciones en materia de biodiversidad marina en aguas más allá de las aguas de jurisdicción nacional.

NOTAS

¹ Antonio J. Díaz-de-León, Alejandro Villamar-C., Porfirio Álvarez-T. y Luis Fueyo-MacDonald. Proyecto en defensa y gestión de los océanos, las costas y la pesca, así como de su gente en México. Hacia la construcción de un Proyecto de Nación 2024-2030.

BIBLIOGRAFÍA

Villamar C., Alejandro y Quiroz Soriano, Alejandro (2018), “Crítica y alternativa a la política pesquera”, en Calva, José Luis (coord.), *Soberanía alimentaria y desarrollo del campo*, México: Juan Pablos Editor, Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/soberania-alimentaria-y-desarrollo-del-campo/>

Políticas públicas para el campo mexicano
volumen 9 de la colección
Agenda para el desarrollo 2024-2030
coordinada por José Luis Calva,
se terminó en 2024
en Editorial Fontamara, S.A. de C.V.
Av. Hidalgo No. 47-b, Colonia Del Carmen,
Alcaldía Coyoacán, 04100, CDMX, México.
Tels. 555659-7117 y 555659-7978
Email: contacto@fontamara.com.mx
www.fontamara.com.mx

editorial
fontamara