

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

**Retos para las políticas agroalimentarias  
latinoamericanas: nueva normalidad,  
sustentabilidad, participación y la panorámica de  
SEGALMEX 2019-2024**

*Challenges in Latin American agri-food policies: new normality, sustainability, participation and the panorama of SEGALMEX 2019-2024*

**JOSÉ MERCED TÉLLEZ SILVA**

*Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México*

**RESUMEN** Las políticas agroalimentarias latinoamericanas vigentes buscan incrementar rendimientos por unidad de superficie para garantizar la proveeduría de alimentos básicos. Con esa premisa se analizó la política de Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX) 2019-2024 considerando su vertiente de sustentabilidad para el sector, la producción campesina, las estrategias que precisó para afrontar la pandemia por SARS-CoV-2 y la *nueva normalidad*. En este marco de análisis, se abordan las políticas agroalimentarias latinoamericanas más relevantes desde un enfoque crítico sociológico basado en análisis de contenido, análisis heurístico y hermenéutico para discutir y retroalimentar su proceder de cara a la pandemia por COVID-19, particularizando en el caso de la política de Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX). Con esto se identificaron áreas de oportunidad en términos de autosuficiencia, seguridad y soberanía agroalimentarias y sustentabilidad, además, se proponen elementos conceptuales para coadyuvar a la técnica operativa de las condiciones observadas.



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

**PALABRAS CLAVE** COVID-19; Enfoque crítico sociológico; Políticas públicas; Sistemas agroalimentarios; Sustentabilidad agroalimentaria.

**ABSTRACT** Current Latin American agri-food policies aim to increase yields per unit area to guarantee the supply of basic foodstuffs. Based on this premise, the Mexican Food Security Policy (SEGALMEX) 2019-2024 was analyzed, considering its sustainability aspect for the sector and peasant production, and the strategies it implemented to address the SARS-CoV-2 pandemic and the resulting *new normality*. Within this analytical framework, the most relevant Latin American agri-food policies are examined from a sociological critique perspective based on content analysis and heuristic-hermeneutic analysis to discuss and provide feedback on their approach to the COVID-19 pandemic, with a particular focus on the Mexican Food Security Policy (SEGALMEX). This analysis identified areas of opportunity in terms of agri-food self-sufficiency, security, sovereignty, and sustainability, and proposes conceptual and operational elements to address the observed conditions.

**KEY WORDS** Agri-food sustainability; Agri-food systems; COVID-19; Public policies; Sociological critique approach.

## Introducción

Las políticas públicas de fomento al sector agroalimentario en Latinoamérica buscan elevar los rendimientos productivos por unidad de superficie para asegurar la proveeduría de alimentos suficientes para sus poblaciones que siguen en aumento. Las bases para este cometido provienen de la *revolución verde*<sup>1</sup>, y en décadas recientes, se incursiona en la *revolución biotecnológica*<sup>2</sup>, no obstante, se reconoce que los modos ancestrales y tradicionales de producción son muy importantes por sus aportes a la soberanía alimentaria, la viabilidad de los recursos fitogenéticos nativos, la conservación del patrimonio biocultural y la dinamización económica local que promueven los sistemas productivos ancestrales y tradicionales.

---

1. Uso de semillas, especies genéticamente mejoradas, insumos artificiales, alta tecnificación y prácticas de aprovechamiento intensivo, así como, la "proletarización" y especialización funcional en el componente humano dedicado al sector primario.

2. Se utiliza el concepto para referir las manipulaciones de las moléculas genómicas, derivadas de experimentación en laboratorio, sobre individuos, poblaciones y agregados poblacionales con el fin de obtener fenotipos y genotipos útiles para las actividades agropecuarias, habitualmente empleadas para lograr altos parámetros productivos, mejorar la reproducción (caracteres deseados) y la eficiencia en la conversión metabólica, incluso, propiciar la resistencia a factores biológico-ambientales.

Actualmente, países como Argentina, Brasil, Chile y Uruguay son referentes en el sector agroalimentario al haber conseguido la autosuficiencia alimentaria (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022; OPS, 2023), lo cual, se debe a que han implementado políticas públicas centradas en la seguridad y soberanía alimentarias, además, de incentivar los sistemas de producción familiar, pero aún predomina el impulso a la producción intensiva que ha permitido lograr la proveeduría alimentaria asequible en periodos de tiempo relativamente cortos y la uniformidad en los rendimientos, lo que implica el establecimiento de monocultivos en grandes superficies, adopción de paquetes para un aprovechamiento superintensivo y el pago de patentes por uso de tecnologías de la *revolución verde* y la *revolución biotecnológica* que muestran efectos en la degradación de recursos naturales, la erosión fitogenética, el abandono de prácticas agrícolas ancestrales y tradicionales, y comprometen la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios y la agrobiodiversidad.

En México, la administración federal 2018-2024 implementó la política de Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX) para lograr la autosuficiencia en productos alimentarios básicos como el maíz, trigo, arroz, frijol y leche (SADER, 2020a). Con esta política se buscó fortalecer a la producción de pequeña escala, priorizando la de tipo campesino como base para la seguridad y la soberanía alimentarias. Aunado a esto, desde mediados de 2020 hubo hincapié en la sustentabilidad y la recuperación de los efectos de la pandemia por COVID-19. Por todo lo anterior, devino la necesidad por conocer las adecuaciones y pautas estratégicas con que SEGALMEX se adecuó en aspectos de *sustentabilidad* y ante la *nueva normalidad*. Para esto se acudió a la realización de un estudio deductivo con enfoque sociocrítico que parte del análisis de contenido y el análisis heurístico-hermenéutico de las bases formulativas de políticas públicas latinoamericanas que son referente para el sector agroalimentario, a manera de síntesis, para luego particularizar en torno a la política de SEGALMEX. Como resultados de este abordaje se muestran contrastes y elementos complementarios requeridos para una mayor integralidad en los alcances de SEGALMEX, asimismo, se exponen elementos conceptuales y operativos susceptibles de ser utilizados para complementar a la política analizada.

### **Método: Análisis con enfoque crítico sociológico**

El análisis con enfoque sociocrítico o crítico sociológico propuesto por Téllez-Silva et al. (2024a) surge ante la necesidad de retroalimentar con apego a criterio de objetividad los hechos, fenómenos, circunstancias o condiciones que repercuten en el acontecer o realidad social. La propuesta da cuenta de un abordaje deductivo que inicia con la revisión documental en torno al hecho o fenómeno de interés (función y operación de las políticas agroalimentarias latinoamericanas, en este análisis) y acotar de manera secuencial a un caso tipo, o bien, uno que requiere exploración (el caso de SEGALMEX).

Siguiendo la ruta de revisión de políticas públicas sugerida por Téllez-Silva et al. (2022 y 2024b); como primer momento, se identificaron las políticas con mayor importancia e influencia en la región latinoamericana con base a los resultados alcanzados en términos de producción de alimentos básicos y seguridad alimentaria mediante consulta de los informes sobre seguridad alimentaria correspondientes a los últimos cuatro años para conocer sus ejes rectores, objetivos y logros obtenidos, luego mediante análisis de sus contenidos<sup>3</sup>, se identificaron los referentes conceptuales y líneas sustantivas para su implementación<sup>4</sup>, y así identificar el tipo de programas y estrategias que incidieron en los alcances que tuvieron considerando sus objetivos generales. Posterior a esto se efectuó la búsqueda específica sobre las pautas o estrategias que tuvieron, o no, de cara a la pandemia por SARS-CoV-2 y la *nueva normalidad*.

Como parte del enfoque crítico sociológico al que se circunscribe este análisis, se buscó propiciar en cada momento el contraste, argumentación e interpretación para asentar premisas no consideradas en las políticas revisadas e identificar puntos faltos de esclarecimiento desde el ejercicio del pensamiento crítico objetivo, así como la discusión de manera continua en cada uno de los tópicos incluidos, lo cual está motivado por los puntos convergentes y disonantes registrados en las políticas públicas que sirven de marco general para la política utilizada como caso particular, esto de acuerdo a lo que propone Téllez-Silva et al. (2024a). Por esto último, puede considerarse que este estudio incide, en cierto modo, en el análisis comparativo de políticas públicas.

### **Bases de las políticas públicas agroalimentarias en Latinoamérica y México**

Las políticas públicas agroalimentarias en Latinoamérica se abocan a una alta eficiencia productiva basada en los principios de la revolución verde, que ha traído consigo diversos efectos, favorables y desfavorables (Rodrigues et al., 2011; Wiggins, 2013). Sin embargo, aun con ciertos avances, las políticas no han sido suficientes para asegurar la alimentación y nutrición de los latinoamericanos, según datos publicados por la FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF, (2023) y FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2024). De hecho, desde hace cuando menos 40 años, los países latinoamericanos no son autosuficientes en la producción de alimentos para su abastecimiento y han tenido que importarlos en modo lineal fluctuante o de manera intermitente para cubrir el consumo interno (Otero y Pechlaner, 2014).

---

3. Las técnicas analíticas que se utilizaron en este proceso fueron el abordaje heurístico y hermenéutico; describiendo las líneas de acción principales de las políticas a partir de la evidencia oficial, para luego contrastar e interpretar en función de la realidad objetiva, es decir para explicar a *grosso modo* el éxito relativo de cada política teniendo en cuenta el tipo de herramientas que utilizaron.

4. Los tópicos identificados como de mayor relevancia fueron: la producción de alimentos básicos, autosuficiencia alimentaria, la sustentabilidad, orientación al desarrollo sostenible y la inclusión de productores/as.

A pesar de esto, en la última década, algunos gobiernos latinoamericanos han implementado políticas públicas que han menguado con éxito relativo la inseguridad alimentaria mediante programas estratégicos, como en los casos de Argentina (PROSAF<sup>5</sup>, PNRPDA<sup>6</sup>, PAV<sup>7</sup>), Brasil (PRONAF<sup>8</sup> y PGPAF<sup>9</sup>), Chile (Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, que articula programas como el PECAFC, el PCT, el PAP y el PRODESAL<sup>10</sup>) y Uruguay (Plan Nacional de Agricultura Familiar, Plan Nacional de Agroecología, Plan Nacional de Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático para el Sector Agropecuario y el Programa de Apoyo a la producción<sup>11</sup>). Así, el resultado de estas políticas los coloca como referentes latinoamericanos en la producción de alimentos básicos por arriba de su demanda interna, esto, de acuerdo con datos publicados por la OPS (2021), el FIDA (2023) y la FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2024).

---

5. Programa de Promoción de Sistemas Agroalimentarios Resilientes y Sostenibles para la Agricultura Familiar; orientado a la producción sustentable (agroecológica) y el apoyo e inclusión de productores/as en esquemas de agricultura familiar, campesina e indígena.

6. Programa Nacional de Reducción de Pérdida y Desperdicio de Alimentos; para disminuir pérdidas en la cadena producción-suministro (post-cosecha y desperdicio en la llegada al proveedor minorista y de parte de los consumidores).

7. Programa Alimentos con Valor; para fortalecer las cadenas de valor locales, diversificar la producción y favorecer el emprendimiento asociado al rubro alimentario.

8. Programa Nacional de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar, en el que se concentran diferentes acciones para mejorar la producción, el empleo, ingresos y las condiciones de vida de los agricultores (campesinos, indígenas y productores de pequeña y mediana escala) y sus familiares, mediante diferentes modalidades de crédito rural para comprar insumos y semillas para actividades prioritarias como la producción de maíz, frijol y leche. Estos créditos también se utilizan para la modernización de la producción familiar, pues, permite acceso a financiamiento con mínimas tasas de interés para adquirir maquinaria, implementos, vehículos de carga y tecnologías para acondicionar y dar valor agregado a la producción.

9. Programa de Precios de Garantía para la Agricultura Familiar, que establece un precio base para productos agrícolas provenientes de esquemas campesinos e indígenas que emplean mano de obra familiar para que logren un precio igual o cercano al costo variable de producción, y en caso de que se deprecie el valor de algún producto, los agricultores pueden solicitar bonos o vales de descuento para semillas, insumos, equipo y maquinaria para seguir invirtiendo en la actividad agrícola.

10. Programa Especial de Capacitación para la Agricultura Familiar Campesina; Programa de Cultivos Tradicionales; Programa de Alianzas Productivas y Programa de Desarrollo Local, organizados para una cobertura integral orientada a dotar de conocimientos, capacidades, asociatividad y posicionamiento a las unidades de producción de acuerdo con su perfil productivo y el contexto territorial donde se ubican con aprovechamiento de la biodiversidad tradicional.

11. A estos se integran distintos programas de fomento a la producción agropecuaria, impulso a jóvenes en el medio rural, de asociativismo/cooperativismo, género, asistencia técnica, capacitación, educación, infraestructura y sustentabilidad para el sector primario considerando rubros específicos del territorio.

Además de esto, los esquemas de producción y abastecimiento de alimentos básicos (o sistemas agroalimentarios) de estos países, también mostraron fortaleza al haber superado la desaceleración económica que produjo la pandemia por SARS-CoV-2 (FAO y CEPAL, 2020; FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF, 2023), el cierre de fronteras territoriales (locales, regionales e internacionales) que comprometieron el acceso de alimentos hacia la población<sup>12</sup>, las pautas de confinamiento y otras medidas de bioseguridad que disminuyeron las dinámicas logísticas, de acondicionamiento y agregación de valor a los productos del sector agropecuario (Craviotti et al., 2021; Zimmermann et al., 2021), y también mantuvieron índices de producción adecuados para satisfacer la demanda interna a pesar de eventualidades asociadas al cambio climático<sup>13</sup>.

De hecho, durante la pandemia los gobiernos de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay respondieron mediante políticas compensatorias<sup>14</sup> (Cárdenas y Orozco, 2022; CEPAL, 2024) y se dio prioridad a medidas preventivas para disminuir la transmisión directa de humano a humano del SARS-CoV-2, acondicionamiento y logística de la producción (considerando la bioseguridad para evitar contagios) y la agregación de valor (industrialización), esto último como vía de fomento a la economía local, el agroempresedurismo y exportación de algunos productos (Craviotti et al., 2021).

Pero, si bien dichas pautas sintetizan los lineamientos para los sistemas agrícolas de mediana a gran escala, la agricultura campesina y otras de pequeña escala tuvieron mucha menor cobertura, a pesar de que en todos los países latinoamericanos gran parte de los alimentos de consumo ordinario se obtienen de sistemas agrícolas oriundos o con proximidad territorial, los cuales se obtienen a partir de recursos fitogenéticos nativos que se distribuyen en mercados locales autóctonos<sup>15</sup>. Es decir, las fuentes de acceso alimentario para los hogares latinoamericanos está apegada de un modo u otro a una lógica de comercio informal de proximidad local (*ibidem*) a su vez

---

12. Ejemplo de esto fueron las medidas de confinamiento extremo, ya que desde el primer trimestre de 2020 en todo el territorio latinoamericano se propagó una ola incontenible de contagios entre la población humana, que al primer semestre de ese año condujo a centenares de millones de casos positivos y decenas de millones de defunciones asociadas al agente etiológico responsable de la pandemia. Además, los repuntes pandémicos generados por las variantes de ese coronavirus han representado un riesgo constante desde mediados del 2020 hasta la actualidad).

13. Por ejemplo; incendios en zonas de reserva, ondulaciones extremas de la precipitación pluvial o sequía extrema que han causado disminución en los parámetros de producción en casi todas las actividades del sector agropecuario.

14. Transferencias monetarias, apoyos alimentarios, bonos o subsidios directos para los sectores poblacionales de mediana a alta vulnerabilidad alimentaria.

15. Mercados populares (municipales y delegacionales), plazas o tianguis tradicionales, pequeños revendedores, o bien, por compra directa a productores de traspatio, pequeños productores/horticultores, incluso a campesinos.

relacionada con esquemas de producción *in situ*, y cuentan con mucha relevancia, pues, tomando en cuenta el periodo de confinamiento y restricción máxima a las aglomeraciones humanas de carácter obligatorio ante la elevación de contagios que disminuyó la afluencia en mercados y supermercados, una de las estrategias adoptadas por los hogares fue adquirir alimentos y productos básicos del comercio local, en el que lograron posicionarse los productores de pequeña escala (Intini et al., 2021).

En esas circunstancias se comprobó la importancia de la agricultura a pequeña escala, ya que, además de ser un elemento dinamizador de la microeconomía, resultó esencial para proveer los alimentos necesarios a los hogares latinoamericanos durante la pandemia (en precio, calidad, cantidad y diversidad). Además, en muchos casos significó retomar pautas económicas ancestrales y tradicionales, porque algunos productores locales hacen distintos arreglos o convenios sociales de intercambio o “truequeo” con sus clientes o coterráneos. Sin contar con la relevancia ambiental y sociocultural de tener cerca a individuos con conocimientos, experiencia y *un saber hacer* que permiten obtener lo más indispensable para mantener la función vital de los individuos a partir del aprovechamiento de la biodiversidad y otros recursos del entorno, y que mantienen en condiciones de estabilidad relativa a los ecosistemas, los agroecosistemas y los territorios.

En México, con SEGALMEX 2019-2024 se buscó integrar todo esto para incrementar la producción nacional de granos básicos (Pedraza, 2024) favoreciendo la producción orientada a la industria (harina, masa y tortilla), en lo que toca al aprovechamiento, y para las pautas productivas en campo se optó preponderantemente por la siembra de semillas mejoradas e insumos para alta productividad, adquisición de maquinaria y la adopción de técnicas agronómicas modernas a fin de establecer sistemas agroproductivos más eficientes y competitivos, lo que ha dado lugar a *clusters* agroproductivos de industrialización y valor agregado para los productos agrícolas, y también para que los productores fortalezcan su participación económica y para que adquieran o fortalezcan una visión agroempresarial.

Esto quedó patente en los discursos del entonces titular de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), Víctor Villalobos Arámbula, quién, en síntesis, expresó en diferentes momentos de su cargo que, el campo mexicano no sólo requiere mantener los parámetros productivos en los esquemas de mediana y gran escala, sino incrementarlos, y que esto tiene que difundirse a las unidades de pequeña escala para intensificar la producción, y así, todos los productores y campesinos mejoren sus posibilidades de acceso al bienestar económico. Esto, a partir de tres condiciones: eficiencia en la producción; inclusión social y rescate de la pobreza a campesinos y

productores, así como cuidado del agua y suelos para ser más sustentables (Villalobos, 2022). Y bajo esos lineamientos quedaron alineados los programas emblema de SEGALMEX<sup>16</sup>.

Aunque, por otra parte, una sub-vertiente que tuvo SEGALMEX fue la de soberanía alimentaria en alimentos básicos bajo preceptos de agroecología, economía social, sustentabilidad y mínimo impacto ambiental a razón de un cambio hacia la sustentabilidad del sector agropecuario mexicano, y para transformar la formulación de políticas públicas y la manera de implementarlas<sup>17</sup>, esto según los manifiestos del titular de la Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria de la SADER (Hernández y Pérez, 2021; Suárez, 2023).

### **Retos de las políticas agroalimentarias en Latinoamérica**

La mayoría de los planes nacionales para el desarrollo agropecuario en países latinoamericanos marcan una predilección hacia la producción en grandes extensiones y de manera intensiva, lo que responde, en cierto modo, a la captación de divisas por comercio exterior de *commodities* agrícolas para favorecer el crecimiento económico. Así, los productos agrícolas básicos<sup>18</sup> se han colocado en auge desde las políticas sectoriales (da Silva, 2013; CEDRSSA, 2015; Elverdin et al., 2018) y algo similar ocurre con los avíos pecuarios más indispensables<sup>19</sup> (FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF, 2022; FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF, 2023).

Según la OCDE y la FAO (2020), con estas políticas, se espera que para el año 2029 la oferta de los principales productos agropecuarios supere su demanda, y con ello, que el precio disminuya o se mantenga relativamente estable. Sin embargo, en su formulación, no hay mucha claridad en lo que respecta a sucesos coyunturales, eventualidades relacionadas con el cambio climático u otros imprevistos.

Ejemplo de esto fue la contingencia generada por la pandemia de SARS-CoV-2 que comprometió la seguridad alimentaria en diferentes países y estratos territoriales (FAOSTAT, 2023; FAS-USDA, 2020) que acentuó las condiciones adversas en los cuartiles poblacionales de menor ingreso, por lógica de precariedad salarial, estasis

---

16. Fomento productivo (Programa de Fertilizantes para el Bienestar y Programa de Producción para el Bienestar), comercialización post-cosecha (Programa de Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos), y, distribución y abasto social (Programa de Abasto Rural y Programa de Abasto Social de Leche), así como el programa de reforestación y empleo ligado al sector que tiene cierta incidencia en inclusión y rescate de la pobreza a campesinos y productores (Programa Sembrando Vida).

17. Bajo esta idea se mencionó que la política agrícola sería menos burocrática, descentralizada, de apoyo directo, con mayor participación social y con mayor transparencia.

18. Trigo, maíz, arroz, sorgo, frijol y soya.

19. Pollo, huevo, carne de cerdo, carne de res y productos lácteos.

económica y laboral ocasionadas por la rápida propagación del virus y las medidas de distanciamiento social en respuesta a ello. Circunstancias que marcaron un hito global en el panorama agroalimentario, pues, plantearon retos diferidos en los componentes de los sistemas agroalimentarios, y en consecuencia para la sustentabilidad en los mismos, porque la sustentabilidad agroalimentaria requiere mantener en equilibrio relativo la interacción entre los sistemas territoriales y los sistemas naturales, en lo cual se advierten algunas implicaciones:

Para el componente social; las condiciones de vida, laborales y económicas de los productores actuales y de sus relevos generacionales, en cuanto a seguridad social, tenencia de la tierra y fiscalización de las actividades agropecuarias. Porque esto precisa acciones concretas en cuanto al envejecimiento de los núcleos de productores y la extinción gradual de los modos de vida campesinos, al ser estas condiciones que dejan en duda la permanencia de los sistemas ancestrales y tradicionales de producción agrícola, así como los activos sociales para el rubro (organización familiar y comunitaria, *etnoconocimiento*, *etnotecnologías* y un saber hacer que precisan de germoplasmas nativos).

Esto afecta directamente al aprovechamiento de la agrobiodiversidad endémica, la economía y la cultura local, pues, el posible desapego de jóvenes generaciones para desarrollarse en el sector agropecuario es un riesgo que se mantiene latente, ya que se deja de lado un importante activo susceptible de generar dividendos para el progreso y el renuevo del componente social, que ante las condiciones de empleo informal, baja remuneración monetaria, desgaste físico extenuante y ausencia de garantías de bienestar que caracterizan a la producción campesina<sup>20</sup>, hacen que esto ya no figure en los proyectos de vida de las personas jóvenes.

La tenencia de la tierra y el aprovechamiento de los recursos hídricos; son tópicos de alta complejidad porque involucran a todos los componentes de un sistema agroalimentario, por ser imprescindibles para diferentes beneficios (biofísicos, agropecuarios, forestales, minería y para la presencia humana). Basta con observar los cambios de uso de suelo conducentes a que los costos de producción sean más elevados, por un lado, porque para asegurar que en un momento dado no se expropien superficies ejidales, los campesinos y agricultores optan por tomar dominio pleno de las parcelas, y en muchos casos, convertirlas en propiedad como transformación extrema y pasan

---

20. En los temas de salud, vivienda digna, educación, “prestaciones” y jubilación, teniendo presente que la mayoría de los campesinos y productores están insertos en esquemas productivos desde muy pequeña hasta mediana escala, y sus ingresos anuales, si es que los hay, apenas dan para mantener a su familia y para invertir en el ciclo siguiente. Además, al autoemplearse e incorporar a familiares, ellos mismos tienen que solventar los gastos en atención médica, vivienda, vestido y educación, y aunque pudieran contar con pequeños ahorros para situaciones imprevistas, en la mayoría de los casos no hay un respaldo económico sólido para sobrellevar la vejez.

de pagar una contribución simbólica a un impuesto predial que es mayor. Además, esto también propicia mayor competencia de locación con la urbanidad y por los recursos hídricos para abastecer las necesidades para los dos ámbitos. De hecho, en la actualidad, los planes de desarrollo favorecen la expansión de la traza urbana por los beneficios de recaudación económica<sup>21</sup>.

Para la economía agrícola campesina; las pautas de regularización y transparencia de las actividades económicas han hecho que las actividades agropecuarias se fiscalicen de manera radical, sobre todo, si se gestionan apoyos, créditos o se busca adscripción a programas públicos. Esto es otro cambio drástico, ya que, la producción familiar y campesina, tradicionalmente, se alinea a dinámicas de intercambio, transacción en efectivo, organización y economía social<sup>22</sup>, en tanto que, la regularización económica obliga a registrar un régimen fiscal para reportar gastos, ingresos, apoyos y pago de impuestos, si es que se busca mantener idoneidad para recibir apoyos, préstamos o ser beneficiario de algún programa público para el ramo, y esto requiere la asesoría de un contador o especialista en finanzas y/o microfinanzas para realizar las declaraciones y deducciones correspondientes.

Para la producción agrícola; los rendimientos promedio por unidad de superficie tienden a estancarse<sup>23</sup> y los costos directos para producir, aumentan, por encarecimiento de los insumos, agotamiento de los recursos biofísicos, el cambio climático y contingencias con efecto incierto (tal son los casos de la pandemia por SARS-CoV-2 y los conflictos armados que ocurren entre Rusia y Ucrania, y entre Israel, territorios palestinos y algunos países del medio oriente), que deprimen las relaciones entre países y el flujo de mercancías, lo que puede comprometer el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, no sólo en países latinoamericanos, sino en otras regiones del mundo.

---

21. Mayor captación de impuestos por unidad de superficie, atracción de inversión privada, establecimiento de industrias, comercios y otras actividades terciarias.

22. Donaciones, intercambios, préstamos de arreglo bajo palabra en círculos de confianza o por parentesco.

23. El potencial genético de las especies de importancia agrícola, en general, está próxima a alcanzar sus límites productivos.

## Panorama del sector agroalimentario mexicano en la contingencia por pandemia

Desde la declaratoria oficial de estado de contingencia en marzo de 2020, ante la rápida propagación del agente etiológico SARS-CoV-2 o COVID-19 a nivel mundial, se establecieron medidas de distanciamiento social para detener los contagios de persona a persona, entre las cuales destacan la suspensión de actividades no esenciales, prohibición de tumultos, confinamiento masivo de personas en sus domicilios y la implementación de protocolos de bioseguridad en casi todas las dinámicas de la vida cotidiana, entonces, fue obvio que la presencia humana en todo el planeta se encontraba ante un cambio de paradigma en los modos de vivir y coexistir.

Entre la población mexicana se suscitaron primero compras de pánico debido a los augurios mediáticos de carestía, pero en pocos meses esto dio un giro opuesto y hubo disminución en el consumo de productos alimenticios y alimentos preparados, porque se limitó al extremo el acceso a establecimientos, aunque en esto también influyó el déficit en ingreso de muchas familias en las que el proveedor o proveedores principales perdieron el empleo o fueron suspendidos indefinidamente sin goce de sueldo. Para las actividades terciarias esto fue un *shock económico* porque el distanciamiento social propició el cierre de sinnúmero de establecimientos, lo que generó mermas económicas.

Por su parte, el sector agroalimentario mantuvo su dinámica y hubo superávits productivos, sin embargo, se acumularon productos (OCDE, 2020), déficits en mano de obra y distribución (CEDRSSA, 2021) por causa de las restricciones para movilizar mercancías y personal, lo que obligó en muchos casos a disminuir los precios de mercancías perecederas para evitar grandes pérdidas monetarias y desperdicios, aunque ello significó un marco de oportunidad para el comercio tradicional minorista y los consumidores finales, que pudieron adquirir diferentes productos a un precio relativamente menor o más estable durante el periodo de máximo confinamiento<sup>24</sup>.

---

24. La mayor parte de las administraciones federales en la región estipularon un periodo de “cuarentena poblacional no obligatorio”, pausa indefinida de actividades no esenciales y concentración de personas, así como uso de cubrebocas en lugares públicos o de alta afluencia a partir del primer cuatrimestre de 2020, como medida inicial, y con la expectativa de que no se extendiera a más de un mes. No obstante, los informes oficiales reportaron contagios a una velocidad sin precedentes, por lo que obligaron a prolongar las medidas de aislamiento social hasta mediados del 2021, cuando se sintetizaron las primeras vacunas “estables e inocuas” y se aprobó su producción, venta y distribución para su aplicación masiva.

En ese contexto, para el sector agroalimentario mexicano se observaron efectos similares, ya que, hubo excedentes en la producción agropecuaria intensiva de gran escala<sup>25</sup> (FAS-USDA, 2020), los productos alimentarios para exportación<sup>26</sup> y también para la producción de pequeña y mediana escala (SADER, 2022). De hecho, la función pública federal a cargo del ramo adoptó el lema: el campo no para, pues, aun en el periodo más severo de aislamiento social no hubo desabasto de alimentos básicos y se mantuvo relativamente baja la inflación de precios, salvo en algunos casos de la proteína de origen animal, legumbres y frutos fuera de temporada.

### **SEGALMEX y la nueva normalidad**

Para contextualizar de manera breve; ante la contingencia por SARS-CoV-2, pueden observarse tres momentos clave: uno de normalidad previa a la pandemia, la contingencia en salud mundial (y territorial) y la recuperación paulatina de la salud poblacional y la vida social, o, *nueva normalidad*, y esta última puede entenderse como un proceso de adaptación y tolerancia a dicho agente etiológico por parte de la población en sus diferentes distribuciones (por cuartiles económicos, por edad, por sexo, por condiciones de salud, incluso, por ámbito territorial). A partir de lo cual, se podría inferir que, para cada escala territorial ocurren o se sitúan singularidades para la misma, pero también es posible identificar una serie de fases conducentes a una *nueva normalidad*. Es decir, si la *nueva normalidad* comienza una vez que la pandemia tiene alcance global, entonces la fase primera en el proceso de adaptación y tolerancia al virus se presenta al 1) establecer medidas de salud pública para detener los contagios de persona a persona (medidas básicas de bioseguridad, distanciamiento social y cese de actividades no esenciales), seguida de la 2) vacunación masiva de personas contra el virus y sus variantes, 3) la reanudación de actividades no esenciales manteniendo medidas básicas de bioseguridad y 4) disminución de la situación de emergencia en salud pública, pero manteniéndose la presencia del agente etiológico.

Ahora, relacionando lo anterior con la producción agropecuaria en México, en general, esta última tuvo un adecuado desempeño durante la secuencia de eventos que dieron paso a la *nueva normalidad*, reflejo de ello fue la relativa estabilidad en que se mantuvieron los precios de los alimentos básicos a pesar de las pausas intermitentes que se presentaron en algunas cadenas de suministro, y aunque el escenario de *nueva normalidad* trajo consigo una inflación de precios al consumidor en los alimentos

---

25. En la que se produce maíz (amarillo y blanco) y soya.

26. Productos en los que destacan los frutos diversos (aguacates, arándanos, berenjena, berries, cítricos, frambuesa, fresa, mango, tomate y zarzamora) y algunas legumbres (calabaza tierna, elote, espárrago y pimiento).

debido a la elevación de costos en los insumos para logística de concatenación (producción, acondicionamiento, industrialización y colocación en puntos de venta), esta se mantuvo a niveles socialmente tolerables.

Tras el confinamiento, vacunación y reanudación de actividades no esenciales, la administración pública priorizó reactivar los sectores secundario y terciario. El fomento al sector agropecuario mantuvo los mismos lineamientos desde que inició SEGALMEX; es decir, los apoyos de mayor importancia para el sector agropecuario mexicano se otorgaron a partir de los programas de Fertilizantes y Producción para el Bienestar y Precios de Garantía a Productos Alimentarios Básicos, sin tener adecuaciones o variantes significativas acotadas a la pandemia, y tampoco para la *nueva normalidad*. Esto, a pesar de que uno de sus ejes rectores suponía el enfoque centrado en el componente social (campesinos y productores) y las condiciones territoriales para configurar estrategias de atención integral.

Teniendo presentes los objetivos clave de SEGALMEX: 1) producir alimentos básicos necesarios para el consumo interno (autosuficiencia, seguridad y soberanía alimentarias), 2) bienestar de la población rural y fomento a la producción, cosecha y comercialización de la producción, y, 3) distribución y abastecimiento social, bajo un semblante de favorecer la pequeña y mediana producción, priorizando los sistemas tradicionales y campesinos (SADER 2020a y 2020b), resulta un primer punto controversial porque en la práctica se focalizó la producción de cinco alimentos básicos (maíz, frijol, arroz, trigo y leche), y se buscó que cumplieran con características organolépticas requeridas por la agroindustria<sup>27</sup>.

Lo que puede justificarse en cierta medida porque la dieta de un ciudadano promedio se basa en pocos productos del campo, pero ocurre que en la política para el sector y el componente de atención prioritaria que sustenta a SEGALMEX se establece que, la clave para lograr la autosuficiencia, la seguridad y soberanía alimentarias es el fomento a la pequeña y mediana producción (de menos de una hectárea hasta 50 hectáreas de superficie), así como a la inclusión de campesinos y otros pequeños productores, y que estos a su vez, continúen utilizando semillas nativas para mantener la vasta agrobiodiversidad mexicana y los sistemas de cultivo ancestrales y tradicionales. Es decir, se observó una omisión relevante en la implementación de la política, ya que los programas emblema que atendieron a la producción de pequeña escala contribuyeron a una homogenización de carácter cultural, productiva y biótica que promueve cambios que sustituyen la heterogeneidad en los modos de vida, los sistemas de cultivo tradicionales y el aprovechamiento de la agrobiodiversidad local.

---

27. Coloración blanca, clara o cristalina y homogeneidad en el grano, como en el caso del maíz, arroz y trigo, y para el frijol que sea de las especies más comerciales (bayo, negro y peruano).

Además, la preferencia a los granos de coloración clara a partir del Programa de Precios de Garantía, condujo a que la gran mayoría de los campesinos y otros productores de pequeña escala decidieran sembrar esos fenotipos, aunque implicara el deceso de los germoplasmas nativos y la adopción de las semillas mejoradas (variedades híbridas) que obligan a pagar altos costos por utilizar semillas patentadas y paquetes tecnológicos, bajo el entendido de que incrementarán sus rendimientos, competitividad y obtendrán cultivos y cosechas más uniformes. Pero, es lo que suscita cada vez más la siembra de monocultivos, prácticas de aprovechamiento superintensivo, erosión de la agrobiodiversidad y la depreciación de especies nativas locales con alto potencial. Esto también se refleja en la erosión cultural que ocurre en los productores, las dinámicas de economía social, la transformación local de los productos agropecuarios, hasta las costumbres en el consumo y los hábitos de alimentación<sup>28</sup>.

### **Los germoplasmas nativos y su importancia en México**

Gran parte de las calorías, proteínas, vitaminas y minerales necesarios para la alimentación humana provienen de pocos productos básicos (trigo, maíz, arroz, frijol y soya; carne de pollo, cerdo y res; huevo, productos lácteos y algunas legumbres) obtenidos de la agricultura industrial superintensiva, que en mayor o menor medida se producen al interior del país o se compran en el mercado internacional. Ejemplo icónico es el maíz, que alcanza una producción cercana a satisfacer la demanda para consumo humano, pero es deficitaria para la avicultura y la ganadería. Aunque, en esencia, la mayor parte del maíz que se requiere en México se ocupa en el consumo humano, ya sea en la industria de masa y tortilla, la gastronomía o utilizando el metabolismo de animales domésticos para producir cárnicos, lácteos u otros productos consumidos por la gente.

Y sucede casi lo mismo con los demás granos básicos o *commodities* agrícolas, cuya producción también resulta deficitaria, pues, se requieren en periodos de tiempo cada vez más cortos y en cantidades crecientes, por lo que la agricultura industrial e intensiva se vuelve imprescindible para su proveeduría, aunque esto signifique tolerar los efectos adversos ya descritos, a mediano y largo plazo, y que se mantenga el debate que lleva más de medio siglo abierto en torno a la sustentabilidad de ese tipo de producción y su obtención del mercado internacional.

---

28. Pérdida de saberes, prácticas ancestrales y tradicionales, platillos y cocinas tradicionales, así como de elementos simbólicos de carácter local o endémico.

Algo a resaltar es que, la mayor parte de la población mexicana adquiere los alimentos para su dieta ordinaria de mercados y plazas populares (incluso por compra directa a los productores), o sea que, representan líneas de abastecimiento local o de proximidad territorial. Esto es posible gracias a la producción de pequeña y mediana escala, y entre estas, destacan los sistemas de tipo campesino porque la mayoría de las veces suele ser la única fuente que suministra (en calidad, diversidad y precio accesible) productos autóctonos y endémicos que no es posible obtener de los consorcios de comercio convencional, ya que estos dependen de largas y complejas cadenas logísticas inherentes al mercado internacional.

Así, la importancia que tienen los sistemas de producción de pequeña escala en México es crucial; la SADER (2022) reporta que concentra el 85% de la población dedicada a las actividades agropecuarias y genera más del 50% de los alimentos que se consumen en el país, por tanto, es el principal soporte de la autosuficiencia, la seguridad y la soberanía alimentarias. Además, en el sector resalta la producción campesina porque contribuye con el 40% de los alimentos que se consumen al año (SENASICA, 2021) y con el 39% de la producción agropecuaria nacional (IICA, 2012).

De los alimentos de consumo diario que provee la agricultura de pequeña escala son el maíz y el frijol, principalmente (Salcedo y Guzmán, 2014; SNICS, 2021), mismos que se han adaptado a diferentes condiciones edafoclimáticas y diversos sistemas de cultivo gracias al conocimiento y *saber hacer* heredado entre generaciones desde hace miles de años, y se debe a la riqueza fitogenética oriunda, ya que este subsector agrícola se vale del aprovechamiento de especies nativas y cultivares locales. Por eso, la *agrobiodiversidad* local y modos de vida ancestrales y tradicionales de producción agrícola son relevantes porque engloban diferentes componentes, procesos y beneficios<sup>29</sup>, entre los que se pueden mencionar:

En el componente ambiental; estos esquemas productivos suelen conjugar diferentes especies que dependen unas de otras para crecer, multiplicarse y fructificar, es decir, cada una tiene una función dentro del sistema de aprovechamiento (simbiosis y mutualismos), lo cual da lugar a los agroecosistemas, y si se añade el componente humano-cultural local se conforman los *etnoagroecosistemas*, sistemas en los cuales la utilización de agroquímicos es mínima o nula porque se busca mantener un equilibrio relativo entre el aprovechamiento *etnoagroecosistémico* y el entorno natural adyacente que son ecotonos y ecosistemas (sistemas bióticos naturales que, igual, cuentan con elementos y características particulares), mismos que son un reservorio para la biodiversidad y sus procesos evolutivos. Dicho de otra forma, los *etnoagroecosistemas* buscan equilibrio al interior y el exterior de los sistemas de aprovecha-

---

29. Que pueden considerarse omisiones de atención al formular, y, sobre todo, al implementar los planes sectoriales y las herramientas de política pública.

miento. También puede haber presencia de sistemas híbridos que conjugan sistemas ancestrales y tradicionales con algunas prácticas de agricultura moderna, y al igual que las anteriores, estas modalidades de aprovechamiento buscan asentarse en condiciones de equilibrio relativo.

En el componente social; las unidades de producción agrícola de tipo familiar de pequeña y mediana escala, en México, predominan en números absolutos, desde las unidades de superficie que ocupa, la producción neta, hasta el número de personas integradas al ramo. Esto es sustancial considerando que, los sistemas de aprovechamiento ancestral y tradicional dan soporte a esquemas de organización social que van desde el núcleo familiar, el entramado comunitario hasta conformar sociedades enteras vinculadas al *sistema agroalimentario local*, lo que adjudica a este, o estos, un papel como elementos de cohesión social y para la formación de una *identidad territorial*.

Íntimamente ligado a esto se encuentra el componente cultural; en el que convergen distintos elementos, como los tipos de aprovechamiento que se mantienen por tradición o legado milenario, las costumbres que se asocian directamente a estos y que se ven asociados a las pautas organizativas en los ciclos de producción, los usos tradicionales que se dan a la producción (por ejemplo, para la gastronomía local), las festividades y ritos, el manejo de los recursos presentes en el territorio, el ideario colectivo, la(s) forma(s) en que se entiende y se explica la realidad, incluso la(s) cosmogonía(s), en función de la actividad y el modo de vida inherente a la misma.

En el componente económico; destacando que el subsector agrícola de pequeña y mediana escala genera empleos directos e indirectos, que lo posicionan como principal captador de mano de obra en el ámbito rural, también promueve el desarrollo de diferentes actividades que dinamizan la *economía endógena* (a nivel local y regional), y en un panorama de integración nacional, contribuyen a fortalecer la microeconomía.

Otro soporte a este argumento es el tema de las semillas, los agroquímicos, la maquinaria y aditamentos que requiere la agricultura de alta especialidad<sup>30</sup>, pues, los insumos son de patente y requieren ser importados, entonces, por su base de materia prima petrolífera, su manufactura en el extranjero y el gasto arancelario y logístico, que en el mercado externo se cotizan en dólares u otras divisas, muestran una tendencia a encarecer año con año la producción de tipo industrial. En tanto que, la producción campesina conlleva menos gasto por concepto de insumos externos, porque en esta suelen ocuparse mano de obra local, poco uso o el mínimo posible de los insumos externos, y se tiene la ventaja de utilizar semillas nativas, cultivares mejorados por

---

30. Que está caracterizada por ocupar grandes extensiones de superficie cultivable con esquemas de aprovechamiento intensivo.

propia mano, adquiridos o intercambiados con otros campesinos y productores, así como, ecotecnologías e innovaciones de fabricación propia, prácticas agronómicas de bajo impacto, y en muchos casos, manufactura *in situ* de insumos para producir.

### **La producción moderna en contraste a la producción tradicional y ancestral**

Los sistemas agroalimentarios modernos, ortodoxos o convencionales; están centrados en la alta productividad por unidad de superficie a través de la implementación de prácticas agronómicas de aprovechamiento superintensivo, como un legado de la *revolución verde*, con el fin de lograr en el menor tiempo posible productos alimentarios para contrarrestar la inseguridad alimentaria y la carencia alimentaria extrema (“hambre crónica”). En gran medida han atendido tales circunstancias, pero a casi ocho décadas de haberse establecido, no han logrado erradicar la carencia alimentaria, sino que actualmente se les asocia a diferentes “problemas de la vida moderna”, como:

Generar agotamiento y eutrofización de suelos y fuentes hídricas; erosión y contaminación fitogenética, contaminación aérea y otros efectos perjudiciales a los ecosistemas (expansión de la frontera agrícola y deforestación), incluso repercusiones directas en el calentamiento global.

Diversos daños a la salud humana (intoxicaciones de diversa índole, síndromes, enfermedades crónico-degenerativas).

Favorecen el consumo de dietas con alto contenido calórico, mismas que, contribuyen a que se presenten diversos trastornos metabólicos (diabetes, obesidad, hipertensión, déficits vitamínicos y de oligoelementos).

Los costos por ciclo tienden a elevarse, en tanto que, la productividad se va estancando año con año. Así que, las cosechas aumentan de precio en cada ciclo de aprovechamiento porque los recursos determinantes para la producción se desgastan paulatinamente y los insumos para producir de manera superintensiva incrementan su costo porque hay alta demanda y competencia por ellos.

Ahora bien, entre las características o cualidades que ostentan los sistemas de aprovechamiento ancestrales y tradicionales de pequeña y mediana escala, y que los diferencian de los modernos sistemas de producción, se encuentran:

#### *a) Perdurabilidad, sustentabilidad y variabilidad*

Porque utilizan especies nativas y de propagación selectiva, como prácticas que se han efectuado desde hace cientos o miles de años y han ido de la mano con el componente humano que los aprovecha. Esto es el principal indicio de que mientras ambos componentes se mantengan viables y sinérgicos, prevalecerán.

Requiere de mano de obra familiar y pocos insumos externos, pues, el trabajo dentro del esquema productivo depende de la tracción animal y humana. Aunque, hay casos en que las superficies de más de una hectárea pueden presentar algún tipo de mecanización, pero manteniendo gran parte de las prácticas de agricultura tradicional (sistemas híbridos).

Emplean recursos locales, lo que amortigua considerablemente los costos de producción. Y se incluye la zona de mercadeo, porque se expende en las inmediaciones o lugares aledaños, sobre todo si se trata de productos perecederos o muy frágiles (en casos de cárnicos y lácteos, así como, frutas y legumbres como aguacates, calabazas, chiles, tomates, jitomates, zanahorias, etc.).

Se utilizan recursos fitogenéticos diversos, incluso, en una misma especie hay variabilidad en cuanto a características deseadas para su aprovechamiento y sus cualidades de adaptación al entorno (fenotípicas y genotípicas), lo que contribuye a que las especies se mantengan viables y se conserven, con esto, el humano puede aprovechar recursos fitogenéticos bajo diversas condiciones, lo que en concreto aumenta las posibilidades de conseguir alimentos, y por ende, las de sobrevivir.

#### *b) Adaptabilidad, flexibilidad y replicabilidad*

Cuentan con dinámicas organizativas y culturales que aluden a la aprehensión de cada función en el proceso de producción-aprovechamiento, para cada individuo involucrado (individuos policapacitados y polifuncionales), aunque en un momento dado se asignen roles de participación con funciones concretas. La replicación de un esquema de “aprendizaje tutelado basado en la experiencia y la observación directa” ha permitido la transmisión de conocimientos y saberes útiles para mantener los sistemas de aprovechamiento, el modo de vida, los simbolismos y representaciones sociales que giran en torno a ello. Esto también implica un equilibrio social relativo entre individuos, familias, comunidades y la sociedad en general, porque de haber interrupciones entre estos, los sistemas tradicionales terminan con afectaciones de la misma índole, y que repercuten en los demás eslabones del proceso producción-aprovechamiento.

En ese mismo proceso, los individuos adquieren diversos conocimientos, habilidades y beneficios que les permiten solventar las necesidades más básicas para existir: organización, producción de alimentos, activos intercambiables y económicos, cultura, valores, identidad, cohesión social, entre otros.

Asimismo, se adquieren valores sociales como la dedicación, la disciplina, el trabajo, la colaboración, la solidaridad, que sirven como líneas orientadoras para desarrollar las actividades del proceso de producción-aprovechamiento, el modo de vida y contribuyen a moldear la identidad individual y el sentido de pertenencia a un colectivo.

*c) Eficiencia y ciclicidad*

Se optimiza el uso de los elementos y recursos que integran el sistema, aprovechándolos, evitando los desperdicios energéticos de los procesos biogeoquímicos, las cadenas tróficas y el esfuerzo humano.

Se utilizan, re-utilizan o reciclan los productos o “residuos” (outputs) de los flujos de entrada (inputs), procurando en todo momento que estos se reincorporen en alguno(s) de los ciclos biogeoquímicos integrados al sistema.

*d) Resiliencia y estabilidad relativas*

En estos sistemas de aprovechamiento se consideran vitales los tiempos de renuevo, recuperación o restablecimiento de los elementos que integran cada componente, a fin de no generar desbalances que comprometan su ciclicidad. Ejemplo de esto es el manejo de suelos, que busca reincorporar elementos para que continúen siendo fértiles o estimular la fertilidad cuando esta no es adecuada, la utilización de semillas propias para el renuevo y evolución *in situ* de los germoplasmas, manejo de cultivos en condiciones de temporal para propiciar la adaptabilidad de las especies aprovechadas a la fluctuación del clima, utilización de residuos orgánicos a manera de fertilizantes, simbiosis entre los agroecosistemas y los sistemas bióticos naturales para mantenerlos a ambos viables y en relativo equilibrio.

Y el componente social no es ajeno a estas características, pues, continuamente idean o buscan innovaciones que permitan la autosuficiencia de los sistemas, practican diversas estrategias de producción, de organización y económicas para solventar las adversidades en su modo de vida, a fin de lograr condiciones de bienestar relativo, aunque la mayor parte de la existencia esto no resulte de acuerdo a sus planes y expectativas, y la mayoría de las veces tengan que conformarse sólo con “producir lo que se puede, de la mejor manera posible” y “lograr pequeños éxitos, aunque sea para comer, pero con sus propias manos y trabajando honradamente”<sup>31</sup>.

---

31. Sólo algunas frases que campesinos/as y productores/as suelen utilizar al hablar de sus intereses, trabajo, expectativas y de sus “planes de vida”, cuando comparten sus puntos de vista, porque la mayor parte del tiempo optan por la acción directa (“predican con el ejemplo”).

### e) *Participación social y compromiso activo*

En el entendido que, todo plan, política, programa o proyecto está obligado a tener aportes al bienestar humano, la difusión y apego a estas formulaciones con sus respectivos mecanismos de implementación, no sólo deben tener una aceptación o adopción por parte de la base social por consigna obligatoria para lograr condiciones de estabilidad relativa o transformación en algún aspecto de la realidad objetiva, sino que, se requiere de un papel proactivo de la base social para incidir en las circunstancias adversas o necesidades que obstaculizan el acceso a mejores condiciones de vida, esto mediante intervención en el ciclo de una política determinada, para que esto sirva en incorporar un gradiente progresivo que vaya desde la aprehensión de una política, la adecuación y complementación de la misma, hasta la propuesta de iniciativas organizadas y respaldadas de manera horizontal. Es decir, pasar de una participación pasiva a la participa-acción, y con esto cimentar la construcción de pautas alternativas en la formulación e implementación de políticas públicas con participación horizontal (desde la base social), con lo cual se tiene mayor posibilidad de aceptabilidad, compromiso y perdurabilidad.

### **Conclusiones y reflexiones**

Los sistemas agroalimentarios proveen diferentes activos, productos intercambiables y comerciales; aunque el fin esencial es dotar al ser humano de alimentos en cantidad y calidad suficientes, inocuos y variados para brindar una buena alimentación y óptima nutrición, y con esto coadyuvar a mejorar su desempeño vital y social, considerando las pautas culturales, tendencias, preferencias individuales y colectivas que conlleva el consumo de alimentos. Asimismo, los sistemas agroalimentarios son complejos debido a las heterogeneidades territoriales y de los esquemas agroproductivos, lo cual se extiende más, cuando hay presencia de dinámicas de producción y aprovechamiento de tipo ancestral y campesino (*etnoagroecosistemas*).

Los planes y estatutos que acompañan a las políticas revisadas denotan en su contenido cierta alineación hacia las recomendaciones del BID, la FAO, la OCDE y la OPS<sup>32</sup>, es decir, satisfacer la demanda interna de alimentos básicos bajo principios de eficiencia, sostenibilidad e inclusión social, esto, teniendo como principal dirección el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible (ODS), y en concreto al ODS de hambre cero. También pueden observarse tres puntos: 1) la escueta consideración a las complejidades (por ejemplo, el de los *etnoagroecosistemas*), 2) la falta

---

32. En los informes sobre el panorama de la seguridad alimentaria y diferentes estudios sobre los sistemas agroalimentarios en la región latinoamericana de las últimas décadas y con mayor énfasis en los de los últimos cinco años. Para mayor detalle se recomienda revisar a Conroy et al. (2024), Lema et al. (2022), OCDE y FAO (2020, 2021), OPS (2021, 2023, 2024 y 2025) y Salazar y Muñoz (2019).

de protocolos para derivar políticas, planificaciones y estrategias locales de alta especificidad para cumplir con cada uno de los objetivos de política nacional sectorial, y 3) la falta de parámetros, traducidos en metas (cantidades de producción, número de hectáreas o unidades de producción con cobertura de programas, indicadores de sustentabilidad, entre otros) en un itinerario por temporada, por año o por periodo de gobierno, para dar seguimiento a la funcionalidad de las políticas en las diferentes escalas territoriales.

Con esto, se advierte que, desde las políticas públicas revisadas no se vislumbran conceptos y definiciones que esclarezcan a detalle en qué consiste la “sustentabilidad” y el “desarrollo sostenible” que se busca materializar considerando un sistema agroalimentario determinado (cuáles son sus características y parámetros). Por tanto, no cuentan con referentes claros que permitan construir indicadores específicos para ello, por eso, previamente se alude a las características observables en los sistemas de producción ancestral y campesina<sup>33</sup> a manera de propuestas para complementar las ideas vigentes sobre sustentabilidad y desarrollo sostenible abocadas a los sistemas agroalimentarios, a fin de coadyuvar a la técnica operativa, al monitoreo y evaluación, y así facilitar su incorporación a las herramientas de política pública (planes, programas y proyectos).

Cabe mencionar aquí que, así como en la literatura no hay un paradigma ideal de sustentabilidad y desarrollo sostenible, en la realidad tampoco hay un sistema que sirva como un modelo general para hacer referencia a ello, porque los sistemas son complejos y tienen particularidades que requieren cualificarse y cuantificarse de acuerdo a las condiciones objetivas que presentan. Esto representa un otro añadido, porque los indicadores que se necesitan para ponderar y establecer parámetros requieren un proceso constructivo que considere el tipo de sistema analizado (o intervenido) y de los sistemas con los que interactúa o depende.

Por otra parte, durante la pandemia, las dinámicas de consumo alimentario mostraron que la producción local de alimentos es muy importante, y más cuando hay presencia de esquemas de aprovechamiento tradicional y campesino porque junto a las dinámicas económicas y logísticas de proximidad se activan diversos mecanismos de capital social desde la base. Y aquí se encuentra otro punto para debatir en torno a la proveeduría alimentaria del exterior, porque esto tendría ciertos detrimentos en el tejido social, como son las pautas cooperativas de la vida en comunidad. También se evidenció que, el componente humano denostó mayores impactos en la contin-

---

33. Considerados aquí como paradigmas reales y comprobados de sustentabilidad, quizá no ideales, pero son lo más próximo a ello, por los beneficios que otorgan, por la permanencia que han tenido y porque siguen vigentes, por eso resultan una fuente de conocimiento primordial, y a la vez, de respuesta a cuestiones o problemas actuales relacionados con el sustento humano y el aprovechamiento de los recursos naturales.

gencia, por afectación directa del virus (patogenicidad, virulencia y transmisibilidad) y las medidas de bioseguridad que se volvieron otra barrera social que afectó toda actividad económica. Entonces, esto contribuye a inferir que, ante una drástica contingencia en salud, además de comprometerse la salud humana, “se pone en jaque” a la dinámica civilizatoria global, y lo más preocupante es percatarse que, en general, casi ningún país está suficientemente preparado para una situación así.

Sobre la coordinación en materia de salud y la política agroalimentaria, tanto en el caso de México como en las demás políticas mencionadas, no se observó con claridad una atención específica para el sector primario. Esto al precisar que, uno de los sectores poblacionales más susceptible al SARS-CoV-2 son las personas de edad avanzada, y como la mayor parte de personas dedicadas al campo en México y otros países está dentro o muy cerca del umbral de ancianidad (o envejecimiento poblacional)<sup>34</sup>, entonces, esto representa un riesgo, tanto para la producción de alimentos como para la preservación de conocimientos y cultura de campesinos y productores, que, como se ha referido previamente, gran parte descende y conserva modos de vida de los pueblos originarios.

Por ende, esto requiere atención integral y consideración a las particularidades de cada grupo campesino u otros pequeños productores, no sólo porque se encargan de producir alimentos, sino porque representan un *recurso social* fundamental que genera sustento para todo el *sistema social*, y si muestra déficit en renuevo generacional (baja *resiliencia social*), puede llegar a ser un recurso en riesgo de desaparecer, o en un momento dado considerarse como recurso no renovable<sup>35</sup>.

En cuanto a la participación social o de la población objetivo; está considerada en las políticas revisadas desde las resonantes recomendaciones de la FAO y otros organismos que enfatizan la inclusión social en políticas agrícolas y alimentarias, pero en las políticas revisadas no se encontraron evidencias oficiales publicadas que mostraran de manera contundente la intervención que tienen los productores más allá de sesiones de información o la firma de actas de asamblea y recepción de activos, es decir,

---

34. De los 6.8 millones de personas que se desempeñan en las actividades agropecuarias en México, el 89.9% tiene una edad de más de 40 años, y el 45.8%, 60 años o más. En tanto que, de los 4.5 millones de casos confirmados de infección por SARS-CoV-2 que se tienen registrados oficialmente para la población mexicana (no se incluyen los casos sospechosos y presuntivos), muestran que más del 60% se ha presentado en individuos de 40 años o más. Esto, según datos vigentes a febrero de 2023 en la Plataforma de Información Geográfica de la UNAM sobre COVID-19 en México, el Explorador de Vulnerabilidad Social SIGCOVID/CONACYT y STATISTA.

35. El renuevo poblacional para este sector va más allá de la consanguinidad y el número de individuos dedicados a la actividad agropecuaria, pues, se requieren cualidades específicas, como: aprecio y vocación hacia el ramo agropecuario, facilidad y constancia para desarrollar distintas actividades, tolerancia al trabajo físico pesado, ingenio y capacidad de adaptación continua a diferentes condiciones (fluctuación del temporal, de la producción, depreciación de productos del campo, desgaste físico, mental y emocional, del quehacer ordinarío, entre otras circunstancias de la vida humana).

se desconoce cuan centralizadas o no son las políticas mencionadas, ya que no se sabe a ciencia cierta el grado de apropiación de las herramientas de política pública por parte de la población objetivo, esto, al no hallar indicios de adecuación de las políticas y herramientas de política pública promovidas por los beneficiarios. Por ello, se advierte también que, las políticas aquí referidas pueden seguir lineamientos de política ortodoxa, o sea, estar formuladas e implementadas de manera descendente y que la participación social, al igual que los tópicos de *nueva normalidad* y *sustentabilidad*, es otra área de oportunidad que requiere mayor referente conceptual y operativo en las políticas revisadas.

### **Agradecimientos**

Al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (ahora Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación) por otorgar una beca para estancia y a la Facultad de Estudios Superiores de Cuautla de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos por las facilidades y respaldo institucional brindadas.

### **Conflicto de interés**

El autor declara no tener conflicto de interés.

### **Sobre el autor**

JOSÉ MERCED TÉLLEZ SILVA es Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales por el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la Universidad Autónoma del Estado de México. Realizó estancia posdoctoral en la Facultad de Estudios Superiores de Cuautla de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. El quehacer de investigación y las publicaciones en que ha participado abarcan las políticas públicas agropecuarias, los sistemas agroalimentarios, la seguridad y soberanía alimentarias, el desarrollo rural, la participación social en políticas del sector primario, la gerencia social del desarrollo agropecuario, el enfoque territorial del desarrollo, el desarrollo endógeno, el desarrollo social y comunitario en el ámbito rural y la investigación participativa. Integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Correo electrónico: jtellezs@hotmail.com.

 <https://orcid.org/0000-0003-3959-5294>

## Referencias

- Cárdenas, M. y Orozco, S. (2022). *Los desafíos de la mitigación del cambio climático en América Latina y el Caribe: algunas propuestas de acción*. PNUD. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-02/PNUDLAC-working-paper-40-climate-ES.pdf>.
- CEDRSSA [Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria] (2015). *Las semillas en México*. Reporte técnico. CEDRSSA. [http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/93Las\\_semillas\\_en\\_M%C3%A9xico\\_-\\_agosto\\_2015.pdf](http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/93Las_semillas_en_M%C3%A9xico_-_agosto_2015.pdf).
- CEDRSSA (2021). *Los Programas de apoyo al sector agroalimentario en diferentes países durante la pandemia de COVID-19. Investigación*. CEDRSSA. <http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/28Programas%20agroalimentarios%20COVID.pdf>.
- CEPAL [Comisión Económica para América Latina] (2024). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe, 2023: necesidades de financiamiento y herramientas de política para la transición hacia economías con bajas emisiones de carbono y resilientes al cambio climático*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1a56dd6c-91ae-48c7-bd73-85fb343348dc/content>.
- Conroy, H., Rondinone, G., De Salvo, C. P., y Muñoz, G. (2024). *Políticas agropecuarias en América Latina y el Caribe 2023*. BID. <https://doi.org/10.18235/0013100>.
- Craviotti, C. V., Viteri, M. L. y Quinteros, G. (2021). Covid-19 y circuitos cortos de comercialización de alimentos en Argentina: El papel de los actores sociales. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, 0(112). 1-21. <http://doi.org/10.32992/erlacs.10780>.
- Da Silva, C. A. (2013). *Agroindustrias para el desarrollo*. FAO. <https://www.fao.org/3/I3125s/I3125s.pdf>.
- Elverdin, P., Piñeiro, V. y Robles, M. (2018). *La Mecanización Agrícola en América Latina. Documento de trabajo*. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20183326456>.
- FAO y CEPAL (2020). *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Actualización de los impactos y respuestas*. Boletín. FAO. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6b7d436c-5638-4528-852c-4494bebfbdcf/content>.
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2022). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0640es>.
- FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF (2023). *América Latina y el Caribe. Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2023: Estadísticas y tendencias*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc8514es>.

- FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2024). *Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024: Financiación para acabar con el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en todas sus formas*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd1276e>.
- FAOSTAT [FAO Statistics Database] (2023). *Suite of Food Security Indicators. Prevalence of undernourishment*. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS/visualize>.
- FAS-USDA [Foreign Agricultural Service of the United States Department of Agriculture] (2020). *US Exports to Mexico Down on Reduced Demand Due to COVID 19 Effects*. Technical report. <https://www.fas.usda.gov/data/mexico-us-exports-mexico-down-reduced-demand-due-covid-19-effects>.
- FIDA [Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola] (2023). *Plataforma de conocimientos por país*. <https://www.ifad.org/es/web/operations/w/pais/>
- Hernández García, M. G. y Pérez, E. (2021, agosto 21). *Productores y comunidades campesinas indígenas: sujetos principales de la transformación agroalimentaria del país*. Entrevista a Víctor Suárez Carrera, Subsecretario de Autosuficiencia Alimentaria de la SADER. Entrevista. La Jornada del campo. <https://www.jornada.com.mx/2021/08/21/delcampo/articulos/comunidades-campesinas-indigenas.html>.
- IICA [Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura] (2012). *Aportes del IICA a la gestión del conocimiento de la agricultura en México*. IICA. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/2639>.
- Intini, J., Belik, W., Cunha, A. y Torres, J.D. (2021). Serie Sistema agroalimentario y los desafíos que trae el COVID-19: El rol de los mercados mayoristas en la pandemia: desafíos y oportunidades. *Boletín 5*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb1592es>.
- Lema, D., Gallacher, M., Bustamante, C., Muñoz, G., De Salvo, C. P., Ardila, S., y Rondinone, G. (2022). *Políticas agrícolas en México: una visión agregada y un análisis de programas clave*. BID. <https://doi.org/10.18235/0004439>.
- OCDE [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos] (2020). *COVID-19 and the food and agriculture sector: Issues and policy responses*. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-and-the-food-and-agriculture-sector-issues-and-policy-responses-a23f764b/>.
- OCDE y FAO (2020). *Perspectivas Agrícolas 2020-2029*. OCDE-FAO. <https://www.fao.org/3/ca8861es/ca8861es.pdf>.
- OECD y FAO (2021). *Perspectivas Agrícolas 2021-2030*. OCDE-FAO. <https://doi.org/10.1787/47a9fa44-es>.
- OPS [Organización Panamericana de la Salud] (2021). *América Latina y el Caribe. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional 2021: estadísticas y tendencias*. Reporte técnico. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55239>.

- OPS (2023). *América Latina y el Caribe. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional 2022*. Reporte técnico. <https://www.paho.org/es/documentos/panorama-regional-seguridad-alimentaria-nutricional-america-latina-caribe-2022>.
- OPS (2024). *América Latina y el Caribe. Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2023: Estadísticas y tendencias*. Reporte técnico. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/59186>.
- OPS (2025). *América Latina y el Caribe. Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2024: Fomentando la resiliencia frente a la variabilidad del clima y los eventos extremos para la seguridad alimentaria y la nutrición*. Reporte técnico. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/69291>.
- Otero, G. y Pechlaner, G. (2014). Dieta neoliberal y desigualdad en los países del TLCAN: ¿convergencia o divergencia alimentaria?. *Estudios críticos del desarrollo*, 4(7), 67-99. <https://doi.org/10.35533/ecd.0407.go.gp>.
- Pedraza López, A. (2024). *Informe de Gestión Gubernamental de Segalmex 2018-2024*. Gobierno de México-SEGALMEX. <https://www.gob.mx/segalmex/documentos/informe-de-gestion-gubernamental-de-segalmex-2018-2024?idiom=es>.
- Rodrigues, M., Rodríguez, A. G. y Sotomayor Echenique, O. (2011). *Competitividad, sostenibilidad e inclusión social en la agricultura: nuevas direcciones en el diseño de políticas en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/fcddd75c-c104-4b29-816e-d5d332596dc9>.
- SADER [Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural] (2020a). *Programa Institucional 2020-2024 de Seguridad Alimentaria Mexicana SEGALMEX*. SADER. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/622670/Programa\\_Institucional\\_2020-2024\\_de\\_Seguridad\\_Alimentaria\\_Mexicana\\_SEGALMEX\\_2.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/622670/Programa_Institucional_2020-2024_de_Seguridad_Alimentaria_Mexicana_SEGALMEX_2.pdf).
- SADER (2020b). *Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024*. Gobierno de México-SADER. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5595549&fecha=25/06/2020#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595549&fecha=25/06/2020#gsc.tab=0).
- SADER (2022, octubre 20). *El campo no se detiene, trabajamos por la seguridad y autosuficiencia alimentaria*. SADER. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/el-campo-no-se-detiene-trabajamos-por-la-seguridad-y-autosuficiencia-alimentaria>.
- Salazar, L. y Muñoz, G. (2019). *Seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe*. BID. <https://doi.org/10.18235/0001784>.
- Salcedo, S. y Guzmán, L. (2014). *Agricultura familiar en América Latina y El Caribe: Recomendaciones de política pública*. FAO. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/0236bc3c-b005-4def-9c42-/>.

- SENASICA [Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria] (2021, marzo 21). *Pequeños productores, sostén de nuestra agricultura*. Gobierno de México-SENASICA. <https://www.gob.mx/senasica/articulos/pequenos-productores-sosten-de-nuestra-agricultura>.
- SNICS [Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas] (2021). *Política Nacional de Semillas*. Gobierno de México-SNICS. <https://www.gob.mx/snics/acciones-y-programas/politica-nacional-de-semillas-270067>.
- Suárez Carrera, V. (2023, mayo 04). *La transformación del campo iniciada por el actual gobierno debe continuar*. Comunicado oficial. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/la-transformacion-del-campo-iniciada-por-el-actual-gobierno-debe-continuar-suarez-carrera>.
- Téllez-Silva, J. M., Vargas-Velázquez, S., Hernández-Ávila, J. y Gómez-Demetrio, W. (2022). Participación social y políticas públicas para el abastecimiento de alimentos básicos en México. *Revista de El Colegio de San Luis*, XII(23).1-38 <https://doi.org/10.21696/rcsl122320221427>.
- Téllez-Silva, J. M., Herrera-Tapia, F., Gómez-Demetrio, W. y Hernández-Ávila, J. (2024a). Crítica sociológica sobre referentes de política agroalimentaria en Latinoamérica, con dos acotaciones territoriales del contexto mexicano. En A. Montes de Oca Hernández, N. Baca Tavira y F. Herrera Tapia (coords.), *Territorios rurales, seguridad alimentaria y movilidades humanas: casos de México y Colombia* (pp. 15-54). Editorial Mnemosyne.
- Téllez-Silva, J. M., Vargas-Velázquez, S. y Nava-Bernal, E. G. (2024b). Propuesta metodológica con enfoque territorial para analizar la participación social en programas de abastecimiento alimentario. *Agroalimentaria*, 30(58). 63-86. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/agroalimentaria/article/view/20123>.
- Villalobos Arámbula, V. (2022, enero 10). *México cuenta con un campo productivo y que mantiene ritmo de trabajo*. Comunicado oficial. Gobierno de México-SADER. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/mexico-cuenta-con-un-campo-productivo-y-que-mantiene-ritmo-de-trabajo-villalobos-arambula?tab=>.
- Wiggins, S. (2013). La crisis mundial de alimentos y el futuro de la agricultura: prioridades de política pública. En ONU y CEPAL (ed.), *Políticas para la agricultura en América Latina y el Caribe: competitividad, sostenibilidad e inclusión social. Memoria del seminario internacional sobre políticas agrícolas en América Latina y el Caribe* (pp.19-25). Editorial ONU-CEPAL.
- Zimmermann, S. A., Eleuterio, A. A., y de la Peña García, A. (2021). Desafíos y respuestas en la coordinación de políticas alimentarias en Brasil durante la pandemia de COVID-19. *Revista de Estudios Sociales*, 78, 110–126. <https://doi.org/10.7440/res78.2021.07>.

## CUHSO

Fundada en 1984, la revista CUHSO es una de las publicaciones periódicas más antiguas en ciencias sociales y humanidades del sur de Chile. Con una periodicidad semestral, recibe todo el año trabajos inéditos de las distintas disciplinas de las ciencias sociales y las humanidades especializadas en el estudio y comprensión de la diversidad sociocultural, especialmente de las sociedades latinoamericanas y sus tensiones producto de la herencia colonial, la modernidad y la globalización. En este sentido, la revista valora tanto el rigor como la pluralidad teórica, epistemológica y metodológica de los trabajos.

### EDITOR

Matthias Gloël

### COORDINADOR EDITORIAL

Víctor Navarrete Acuña

### CORRECTOR DE ESTILO Y DISEÑADOR

Ediciones Silsag

### TRADUCTOR, CORRECTOR LENGUA INGLESA

Mabel Zapata

### SITIO WEB

[cuhso.uct.cl](http://cuhso.uct.cl)

### E-MAIL

[cuhso@uct.cl](mailto:cuhso@uct.cl)

### LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Trabajo sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0)