



PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE EN EL CONTEXTO RURAL-URBANO DEL MUNICIPIO DE CALPAN, PUEBLA, MÉXICO †

[PRODUCTION AND RESPONSIBLE CONSUMPTION IN THE RURAL-URBAN CONTEXT OF THE MUNICIPALITY OF CALPAN, PUEBLA, MÉXICO]

Julio Vilaboa-Arróniz^{1*}, Erika María Gasperín-García²,
José Luis González-López³ Adriana Ivón Ortiz- Alamilla⁴
and Martín Neri-Suárez³

¹Universidad Politécnica de Huatusco. Calle 22 sur, Reserva Territorial, Huatusco, Ver. CP. 94106, Veracruz, México. Email: juliovilaboa@hotmail.com

²Universidad Politécnica de Huatusco. Calle 22 sur, Reserva Territorial, Huatusco, Ver. CP. 94106, Veracruz, México. Email: mtra.erika.gasperin104@uphuatusco.edu.mx

³Universidad Politécnica de Puebla. Tercer Carril del Ejido, Serrano s/n, Cuanalá, 72640 Puebla, Puebla, México. Emails: luis171002lg@gmail.com; martin.neri@uppuebla.edu.mx

⁴ Colegio de Postgraduados. Boulevard Forjadores de Puebla No. 205, Santiago Momoxpan, Municipio de San Pedro Cholula, C.P. 72760, Puebla, México. Email: ortiz.adriana@colpos.mx

*Corresponding author

SUMMARY

Background: In 2015, a global agenda was created with the aim of eliminating poverty, caring for the environment and generating progress and well-being for all. From this agreement, the 17 Sustainable Development objectives to be met in 2030 were born. **Objective:** To identify and determine the perception of different social groups on the Sustainable Development Goals and in particular on SDG-12: Production and Consumption in the rural-urban context of a municipality in the state of Puebla. **Methodology:** Various instruments were used to capture information in the field according to the various social sectors interviewed. **Results:** The higher the degree, the greater the knowledge about the SDGs. **Limitations:** Economic resources to expand it to surrounding municipalities since it remains in the rural-urban context that includes in a certain way the interrelation with them. **Implications:** The application and daily life of the SDGs among the population. **Conclusion:** The hypothesis that the SDGs have not achieved the expected impact is not ruled out; they have been delegated, to a greater extent, only to the academic and political sphere, but have not permeated the daily life of society.

Keywords: rurality; educational level; income level; perception.

RESUMEN

Antecedentes: En 2015, se creó una agenda mundial con la finalidad de eliminar la pobreza, cuidar el medio ambiente y generar progreso y bienestar para todos. De este acuerdo, nacieron los 17 objetivos del Desarrollo Sostenible a cumplirse en 2030. **Objetivo:** identificar y determinar la percepción de distintos grupos sociales sobre los Objetivos del Desarrollo Sostenible y en particular sobre el ODS-12: Producción y Consumo en el contexto rural-urbano de un municipio del estado de Puebla. **Metodología:** Se utilizaron diversos instrumentos para la captura de información en campo acorde a diversos sectores sociales entrevistados. **Resultados:** A mayor grado escolar mayor conocimiento sobre los ODS. **Limitaciones:** Recursos económico para ampliarlo a municipios rural-urbano que incluye de cierto modo la interrelación con estos. **Implicaciones:** sobre la aplicación y cotidianeidad de los ODS entre la población. **Conclusión:** No se rechazó la hipótesis que los ODS no han logrado el impacto esperado, se han delegado, en mayor medida sólo al ámbito académico y político, pero no han permeado en la vida cotidiana de la sociedad.

† Submitted December 27, 2023 – Accepted July 27, 2024. <http://doi.org/10.56369/tsaes.5372>



Copyright © the authors. Work licensed under a CC-BY 4.0 License. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ISSN: 1870-0462.

ORCID = Julio Vilaboa-Arróniz: <https://orcid.org/0000-0002-1353-471X>; Erika María Gasperín García: <https://orcid.org/0000-0001-7383-6157>; José Luis López-González: <https://orcid.org/0000-0002-1514-1880>; Adriana Ivón Ortiz-Alamilla: <https://orcid.org/0000-0002-1514-1880>; Martín Neri-Suárez: <https://orcid.org/0000-0003-1828-8906>

Palabras clave: ruralidad; escolaridad; nivel de ingreso; percepción.

INTRODUCCIÓN

En 2015, los líderes mundiales a través de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) adoptaron 17 medidas globales con tres ejes transversales 1. eliminar la pobreza, 2. proteger el medio ambiente y 3. asegurar el bienestar para todos; planteada como la Agenda de Desarrollo Sostenible 2015-2030 o los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015). Esta nueva propuesta mundial sustituiría a los Objetivos del Milenio, que consistía en ocho objetivos (ONU, 2015), los cuales eran una medida para coadyuvar y contribuir al desarrollo económico y social de los países con economías pobres o con economías emergentes, así como la protección de sus recursos naturales. En los Objetivos del Milenio se enfocaban a aspectos de pobreza, salud, alimentación, mortalidad infantil, enfermedades específicas con el VIH-SIDA, medio ambiente; y, una sociedad globalizada para el desarrollo (ONU, 2000). Por su parte, los 17 Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), se pudieran dividir en tres grandes bloques: bienestar personal y social (ODS 1 al 6), desarrollo y crecimiento económico (ODS 7 al 12); y, medio ambiente, alianzas y políticas generales (ODS-13 al 17) (ONU, 2015, 2017). El ODS-1 se enfoca en poner fin a la pobreza a nivel mundial en cualquier forma que se manifestara, el ODS-2 Hambre Cero, relacionado con terminar con el hambre entre toda la población mundial, el ODS- 3 Salud y bienestar, procura la garantía de bienestar y una vida sana para todos, el ODS-4, Educación de calidad, está relacionado con una educación que sea incluyente, equitativa y de oportunidades, el ODS-5, Igualdad de género, trata sobre el empoderamiento del género femenino y de la equidad entre hombres y mujeres, el ODS-6, Agua limpia y saneamiento, indica la necesidad del acceso y disponibilidad a una agua de calidad, el ODS-7, Energía Asequible y no contaminante, trata sobre la producción y acceso de energía para todos de una manera sostenida y amigable con el medio ambiente, el ODS-8, Trabajo decente y crecimiento económico, trata sobre el crecimiento económico, al empleo y el trabajo de calidad y bien remunerado, el ODS-9, Industria, innovación e infraestructura, procura el fomento a la innovación, establecer una industria sostenible capaz de adaptarse a los cambios climáticos, económicos, sociales, el ODS-10, Reducción de las desigualdades, habla sobre la reducción de las desigualdades entre la naciones, siendo más empáticas las poderosas sobre las pobres y economías emergentes, ODS-11, Ciudades y comunidades sostenibles, propone ciudades más sostenibles, seguras, resilientes, ODS-12, Producción y consumo responsable, avalar sistemas de producción y consumo más sostenibles, ODS-13, Acción por el clima, considera el combate inmediato a los efectos del

cambio climático, ODS-14, Vida submarina, relacionado con la vida marina y los recursos que previenen de esta; ODS-15, Vida de ecosistemas terrestres, relacionado con la biodiversidad, la desertificación y la sostenibilidad de los ecosistemas terrestres. Finalmente, los ODS-16, Paz, justicia e instituciones sólidas y 17, Alianzas para lograr los objetivos, están relacionados con la paz, la inclusión, así como los acuerdos, sinergias, cooperación y coordinación a nivel mundial para el logro de la Agenda 2015-2030 (ONU, 2015, 2017).

Referente al ODS-12, tema de la presente investigación, trata de ser garante de modos de producción y consumo más sostenibles como motores de la economía en diversas escalas local, regional, nacionales y mundial. Por tanto, este ODS procura y propone esquemas, en ambos sentidos; por un lado, que la producción sea más amigables con el medio ambiente, más equitativa, justa y solidaria ya que la mayor concentración de la producción y por consiguiente la concentración de la riqueza se limita a no más de 10 países, de igual forma, se deben eficientizar los sistemas de producción para un uso adecuado de la energía, los combustibles fósiles, migrar hacia energías limpias y un uso adecuado de los ecosistemas terrestres, marino y del agua. Por la parte del consumo, según cifras de la ONU (2015, 2017), anualmente existe un desperdicio de alimentos a nivel mundial cercano a 1,300 millones de toneladas (un billón de dólares), se pudiera reducir cerca de 120 mil millones de USD con tan sólo utilizar bombillas ahorradoras en los hogares; se requerirán cerca de tres planetas tierra para satisfacer las necesidades de producción y consumo en caso de llegar a los 9,600 millones (8,000 millones e 2015) de personas en 2050. Así para dicho ODS se generó el lema “hacer más con menos”; es decir, ya no observar la producción y el consumo desasociados y desarticulados entre sí, sino la importancia de considerar no sólo la generación de riqueza perse sino al medio ambiente, la vulnerabilidad de grupos sociales y la calidad de vida de las personas. En el mismo sentido, los cambios en los modos y hábitos de consumo generarán problemas de salud pública con enfermedades relacionadas con la alimentación; por un lado, mientras los mercados son más evolucionados y sofisticados se presentan problema de sobre peso, obesidad, diabetes; en contraste, cuando los mercados son muy escuetos y con poco acceso a alimentos de calidad e inocuos se presenta desnutrición, retraso en el crecimiento de niños, problemas durante el embarazo y lactancia en mujeres así como falta de vitaminas esenciales (Intini *et al.*, 2019). Por lo antes mencionado, para cumplir con este objetivo, propuesto por la ONU, se plantearon ocho metas, entre las que destacan, sostenibilidad y eficiencia en el uso de los recursos naturales para el

año 2030, reducción en un 50% del desperdicio en la cadena de suministro de alimentos tanto en el mayoreo como en el menudeo, reducción significativa en cuanto a desechos a través de reducir, reutilizar, y reciclar (3 R's), generar esquemas de información y conocimiento a nivel mundial sobre el desarrollo, la producción y modos de vida sostenible; apoyo a la ciencia y la tecnología para la innovación y el desarrollo que permita dicha sostenibilidad, entre otros (ONU, 2015).

En la entrada del último decenio (2020-2030) para el cumplimiento de la Agenda de los ODS 2015-2030, el secretario general de la ONU, reconoció que los esfuerzos de los países han sido y serán insuficientes para alcanzar el cumplimiento de estos; aunado a que la pandemia de la COVID-19 (2019-2021) acentuó la dificultad del logro de metas y cumplimiento de cada uno de los objetivos por la crisis de sanitaria, social, económica y política que generó. Según estimaciones oficiales, a nivel mundial, debido a la pandemia de la COVID-19, 71 millones de personas regresaron a la pobreza extrema, 1,600 millones de trabajadores perderán sus trabajos o serán afectados laboralmente. De esta manera, los más afectados seguirán siendo los más pobres, grupos vulnerables y con mayor brecha social, carentes de acceso al conocimiento, tecnología, información y servicios (ONU, 2020). En el informe 2019 de los ODS, se presentaba con perspectivas positivas respecto a la reducción de pobreza, acceso a servicios para la vida y el bienestar, así como el compromiso que estaban teniendo los países para el cumplimiento de la Agenda 2015-2030. Se hablaba de la necesidad y la rapidez de profundizar en los temas económicos y sociales, así como una mayor atención al medio ambiente y al cambio climático, así como el planteamiento de soluciones generales para afrontar los problemas mundiales; no obstante, de los logros se preveía que serían insuficientes para alcanzar las metas establecidas (ONU, 2019). En el informe 2020 de los ODS, hacia énfasis en la necesidad de transformación e innovación, así como en la participación y la voluntad política para la generación de acuerdos que permitieran el cumplimiento de los ODS; en este, ya se previa o estima la catástrofe generada por la COVID-19, pero no se tenía todavía cuantificado su impacto social, económico y sanitario. Por tanto, planteaba la transformación y la innovación para adaptarse a la nueva forma de vida generada por la pandemia (ONU, 2020). Según el Informe sobre los ODS 2021, este año sería de decisivo para determinar o no el logro y cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Al ser el segundo año de la pandemia de la COVID-19 se pudo cuantificar su impacto en la salud, la economía y la sociedad; pues, según dicho informe, establecía que el impacto en estos rubros, así como en el desarrollo llevaría décadas de recuperación, además que dicha pandemia vino acentuar aún más la brecha social y económica en la sociedad (ONU, 2021). De

igual forma, dicho informe menciona, que de haberse aplicado la agenda como se previa, los países hubieran estado en mejores condiciones para mitigar la pandemia (ONU, 2021). Para el año 2022, según el Informe de los ODS 2022, para este año el panorama siguió marcado por los efectos de la COVID-19 en lo sanitario, lo social y económico. Además, en dicho reporte, se establece que los patrones de producción y consumo son insostenibles por la pérdida de biodiversidad, la contaminación y el cambio climático, ya que se depende entre un 65-70% de los recursos naturales para la producción, cerca del 14% de los alimentos se echaron a perder en la cadena de traslado antes de llegar a tiendas mientras que entre un 17-20% del desperdicio en alimentos se genera a nivel del consumidor final (ONU 2022A); esto sin considerar el perecedero de algunos alimentos y su vida de anaquel. En dicho informe los países mejor rankeados en el cumplimiento de los ODS fueron Finlandia, Dinamarca, Suecia, Noruega, Francia, Alemania; lo cuales cuentan con mayor calidad de vida, acceso a información y tecnología, así como un mayor nivel educativo, por citar algunos aspectos. Para el 2023, la invitación es con relación a redoblar los esfuerzos de todos los involucrados para lograr el cumplimiento de la Agenda 2015-2030, ya que de no llevarse a cabo se prevé inestabilidad política, social y económicas, así como la acentuada pérdida de los recursos naturales. Hace énfasis a la promesa y el compromiso histórico de los países adquiridas en 2015. En este informe, ya no tan solo fueron las secuelas de COVID-19 en los diversos aspectos de la vida, sino ahora se suma la guerra de Ucrania. Se estima que de las 140 metas establecidas menos del 50% llegarán a buen término, mientras que otro porcentaje (30%) presenta avances, pero no significativos. Para este año a nivel mundial, la pobreza (500 millones pobres) y el acceso a la educación (más de 80 millones de niños, discriminación hacia las mujeres (56%) y el calentamiento global son los grandes temas o rubros para considerar (ONU, 2023).

En México, el Gobierno federal, durante el periodo 2014-2018 creó el Programa Especial Producción y Consumo Sustentable (PEPyCS), el cual planteaba las bases para que se tuviese un desarrollo económico, competitivo, que utilizara los recursos naturales adecuadamente, y promoviera mejoras en innovación en las prácticas de producción y consumo tradicionales (DOF, 2014). Para el periodo 2019-2024, se establecieron cuatro áreas estratégicas: igualdad e inclusión, prosperidad e innovación, economía verde y cambio climático, paz, justicia y estado de derecho (ONU- México, 2022A). Según el Informe de Avances de los ODS para México en 2022, el porcentaje de la agenda de trabajo se distribuyó de la siguiente manera para las áreas estratégicas: igualdad e inclusión (31%), paz, justicia y estado de derecho (28%), prosperidad e innovación (24%) y economía verde y cambio

climático (17%); así más del 50% de los esfuerzos fueron destinados a reducir la brecha social, la pacificación del país, la aplicación de la ley por igual para todos; si bien considera aspectos como económica verde y cambio climática se pudiera pensar que los rubros más apoyados fueron con relación a sentar la bases de seguridad para una producción y por consiguiente a la promoción del consumo interno. Del total de las iniciativas presentadas (113), se enfocaron principalmente al ODS-5 Igualdad de Género (36), ODS-10 Reducción de desigualdades (34), ODS-16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas (34) y ODS-8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico; por su parte, los objetivos que presentaron menos iniciativas fueron el ODS-12 Producción y Consumo (4), ODS-14 Vida Submarina (4), ODS-6 Agua Limpia y Saneamiento (1); y, ODS- 7 Energía Asequible y No Contaminante (0) considerando que en este periodo de incentivo de manera importante la producción de combustibles fósiles como eje rector de gobierno. Para tal efecto el ODS-12 se enmarca en el Área Estratégica Trabajo Prosperidad e Innovación. Según el reporte 2022, se realizaron trabajos con 107 instituciones, de tres niveles de gobierno las cuales mejoraron sus capacidades de información territorial, 26 alianzas generadas para el desarrollo de emprendimientos, más de 450 micro, pequeñas y medianas empresas fortalecieron sus capacidades de innovación, productividad y competitividad. De igual forma, menciona dicho reporte, que, con el proyecto para comunidades rurales de zonas semiáridas, implementado por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), benefició a 124 mil hectáreas (has) que se reincorporaron para su manejo no maderable, 4,400 hectáreas tuvieron prácticas de cultivo forestal no maderable y 400 ha con acciones de restauración forestal. Se elaboró el Atlas Prospectivo Territorial-Industrial de México en los estados de Puebla, Chiapas, Coahuila, Michoacán, Sonora y Guerrero; y, se elaboró la Guía para el desarrollo de modelos de negocio para prácticas culturales con valor productivo desde la economía social (ONU- México, 2022B). Respecto a los recursos ejercidos en 2022, el 66% provino de la cooperación internacional y donantes, 21% del gobierno federal, 9% organismos multilaterales, 2 % de recursos propios y 1.5% de la iniciativa privada. El recurso se destinó en poca más del 50% a los ODS-8 Trabajo decente y crecimiento económico, ODS-10 Reducción de las desigualdades, y ODS-16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas; para el caso de ODS-12 Producción y consumo responsable fue poco superior al 2% (ONU-México, 2022B).

En lo que respecta al estado de Puebla, ha agrupado los ODS en 4 ejes Seguridad Pública, Justicia y Estado de Derecho, Recuperación del Campo Poblano, Desarrollo Económico para Todas y Todas, Disminución de las Desigualdades, además de establecer Eje Especial Gobierno Democrático,

Innovador, Transparente (Gobierno del Estado de Puebla, 2023). Para el estado, 6 de cada 10 personas viven en condición de pobreza, siendo la región de la Sierra Negra donde se presenta mayor pobreza extrema (más del 40%). Existe regiones y zonas del estado donde las familias solo tiene acceso a una comida al día, 31% de la población de problemas de acceso a la alimentación; no obstante, el estado es uno de los de mayor importancia en la producción alimentaria con más de 13 millones de toneladas de alimentos; 70% de la población está afiliada a una institución de salud pública, más de 20% de ésta presentan problemas de enfermedades relacionadas con la alimentación, el rezago educativo es alrededor del 20%, la escolaridad promedio es de nueve años; las actividades domésticas están a cargo de la mujer principalmente (97%), más del 98% de la población tienen acceso al agua, 215 de los hogares utilizan leña como fuente de energía mientras que poco más del 12% a través de paneles solares, la creación de micro, pequeñas y medianas empresas superó las 1,800 mientras que la tasa de desempleo es relativamente baja (1.7%), más del 80% de las viviendas particulares cuentan con telefonía celular e internet; 25% de la población tiene un ingreso menor a la línea de pobreza. Más del 85% de la población habita en zonas urbanas mientras que el 26% presenta carencia en cuanto acceso a servicios. El 12% de la población quema sus residuos, se producen más de 1,200,000 sustancias contaminantes al aire, suelo y agua, 32% de la población realiza la separación de basura. El estado ocupa el lugar 29 a nivel nacional de adaptación al cambio climático; más de 10 mil hectáreas afectadas por incendios, más de 2,000 unidades vegetales reforestadas. Nueve de cada 10 personas se consideran inseguras dentro del estado. En promedio poco más del 15% del ingreso de los municipios son a través de recursos propios; y, 52% (112) de los municipios (217 en total en el estado) del estado incorporaron la Agenda 2015- 2030 a sus planes municipales del desarrollo (Gobierno del Estado de Puebla, 2021).

El municipio de Calpan se ubica en la región agrícola 20 (San Martín Texmelucan) del estado de Puebla. Geográficamente se localiza en LN 19°6'14.08" y LO98°27'28.66"; Colinda al norte con Huejotzingo, Domingo Arenas, al sur con Nealtican, al este con los municipios de San Pedro y San Andrés Cholula y al oeste con Nicolas de los Ranchos. El municipio tiene una población de cercana a los 16,000 habitantes (48% hombres y 52% mujeres); 72% de la población se ubica en la cabecera municipal y 28% en juntas auxiliares (San Mateo Ozolco y San Lucas Atzala), el 35% de la población se encuentra entre los 30-64 años, el 28% de 0-14 años, el 26% entre 15 y 30 años, 11% entre 65 años o más (INEGI, 2020). La actividad agrícola es preponderante, caracterizado por la producción de maíz y frutales, siendo característico el sistema milpa (asociación maíz-frijol-calabaza) y el MIAF (Maíz

Intercalado con Árboles Frutales) (INEGI, 2020). Poco más del 10% de la población es analfabeta y el 18% habla náhuatl; el nivel promedio de estudio es educación media y media superior. Hasta antes de las reformas al sistema de salud nacional (2019-2024) la mayor parte (75-80%) de la población se encontraban afiliadas en el Seguro Popular. La población económicamente activa (PEA) es de 4,882 personas, de las cuales cerca del 50% se encuentra en el sector primario, un 15% en la transformación; y, cerca del 35% en comercio y servicios, principalmente en sector turístico (Plan Municipal de Desarrollo Calpan, 2019). En 2015 la pobreza alimentaria constituyó 35% de la población; la pobreza de capacidades, 47%; y la pobreza de patrimonio, 75%. (INEGI, 2020). En este sentido, es importante considerar la educación, el nivel de acceso a la salud; y, las actividades productivas de importancia para relacionarlos con el ODS- 12: Producción y Consumo Responsable.

El objetivo del presente trabajo fue describir y analizar la percepción y el grado de conocimiento de sectores de la población que viven en el contexto rural-urbano de la sociedad en Calpan, Puebla sobre los Objetivos del Desarrollo Sostenible y en particular sobre el n° 12 que está relacionado a la producción y consumo responsable. Para ello, se planteó como hipótesis que la información en general de los ODS y en específico del ODS-12 no han permeado en la sociedad, sino que se han quedado a nivel gubernamental (para cumplir los indicadores de la agenda) y en el colectivo académico como paradigma o no quedar fuera de la mención de la Agenda 2015-2030 en sus programas. Debido a limitaciones económicas y de tiempo, el presente trabajo de circunscribió al contexto rural-urbano del municipio de Calpan. No obstante, por su cercanía e intercambio socioeconómico y cultural con los municipios circunvecinos como Huejotzingo, Don Arenas Cholula, San Nicolás de los Ranchos y Nealtican pueda ampliarse a un estudio más regional. No obstante, la presente investigación puede servir de base para el desarrollo del planteamiento descrito. El valor del presente trabajo radica en conocer, a través del estudio en un contexto rural-urbano de un municipio ¿qué tanto han conocido, adoptado y puesto en práctica los ODS. Se espera que los resultados encontrados en el presente trabajo sirvan como una pequeña radiografía sobre la percepción y el grado de conocimiento sobre este tema. Además de generar análisis y discusión del porqué no se lograron los objetivos y las metas establecidas en el año 2015 para el cumplimiento de la Agenda menciona; es decir, si quedó todo en un plano político en el cual los involucrados trataron de cubrir índices e indicadores para hacer lo “políticamente correcto” en el plano de gobierno y en lo académico o si fue realmente una Agenda que involucró a todos y permeo en la sociedad con la finalidad de eliminar la pobreza, proteger el medio ambiente y asegurar el bienestar para todos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó durante el semestre febrero-julio 2023 en el municipio de Calpan, éste se ubica en la Sierra Nevada del estado de Puebla entre las coordenadas geográficas 19° 03' y 19° 09' LN y los 98° 23' y 98° 35' LO. Se encuentra a 2,200 msnm con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano (INEGI, 2010). Es un municipio pequeño (0.2 de la superficie del estado). Su cabecera municipal es Calpan y tiene las juntas auxiliares de San Mateo Ozolco y San Lucas Atzala.

Se elaboró una infografía sobre los ODS. Esta fue presentada a cada uno de los entrevistados en cada uno de los diferentes sectores sociales considerados en la investigación. Se les invitó a que seleccionaran en una escala de 1 al 3 los ODS que considera más importante, siendo el 1 el de mayor y el 3 el de menor importancia.

Para el sector público en general, seleccionados al azar a la salida del mercado municipal, tiendas de autoservicio, así como pequeñas tiendas. En estos se consideraron las variables edad, escolaridad, ocupación, conocimiento sobre el uso de sellos en el etiquetado de productos, su concepción sobre el término “consumo responsable”, percepción sobre su estado de salud y frecuencia de compra; y, aspectos de importancia a considerar en su compra. Para el caso de productores agrícolas, se utilizó el método de la encuesta y la técnica de la entrevista semiestructura, en este sector las variables consideradas fueron; edad, escolaridad, actividades extra finca, tipo de tenencia de la tierra, principales sistemas de producción, fechas de siembra, modos de siembra, destino de la producción, uso y manejo de agroquímicos, control de plagas y enfermedades, estrategias de conservación de suelo y agua, conocimiento de los ODS (con el apoyo de la infografía) y percepción sobre una producción responsable. Para el caso de las amas de casase utilizaron encuestas electrónicas que se aplicaron de manera presencial y con el apoyo de una aplicación para teléfonos celulares. Las variables consideradas fueron: edad, ocupación, escolaridad, número de integrantes en la familia, frecuencia de compra de alimentos, relación alimentación-salud, número de servicios de comida por día, frecuencia en el consumo de productos chatarra, porcentaje del ingreso familiar en la compra de alimentos y productos relacionados con éstos, percepción sobre el término “consumo responsable” y en general sobre los ODS con el apoyo de la infografía. Con relación a las entrevistas a informantes clave (académicos, personal del H. Ayuntamiento y personal relacionado con la salud), se generó una guía de preguntas abiertas (10) relacionadas con su profesión, experiencia, percepción sobre el estado o nivel de salud de la población en general, el conocimiento sobre la aplicación, divulgación o difusión de los ODS entre la población

o en sectores sociales específicos; sobre el reconocimiento por parte de la población en cuanto a tomar en cuenta los sellos y etiquetas en el consumo de alimentos. Se realizó un transecto y una colecta en las 10 principales tiendas de la cabecera municipal, para ello se apoyó, con una encuesta a encargados de tiendas de abarrotes, mercados, supermercados y tiendas de autoservicio. Las preguntas fueron enfocadas a la utilización de sellos y etiquetas en los productos alimentos, principalmente en dos aspectos: 1) se toman en consideración los sellos y etiquetas al abastecer su tienda; y, 2) si los clientes consideraban éstos a la hora de adquirir productos alimenticios (Tabla 1). Se creó una base de datos en Microsoft Excel y los resultados fueron analizados mediante Statistical Analysis Systems (SAS) para obtener estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión.

Tabla 1. Instrumentos aplicados para el evaluar el conocimiento y percepción del ODS-12: Producción y Consumo Responsable según el sector de población.

Tipo de instrumento	Sector de la población	Número de aplicaciones
Sondeo	Público en general	100
Encuesta	Productores agrícolas	75
Encuesta	Amas de casa	75
Entrevista	Informantes clave	6
Transecto y colecta	Tiendas y expendios de alimentos	10

Fuente: Elaboración propia con base resultados de la investigación

RESULTADOS

Al presentarles una infografía para que los entrevistados seleccionaran los ODS más importantes en una escala de 1 al 3, la mayoría coincidió en los objetivos relacionados con el bienestar personal y social.

Cabe destacar que, sin la utilización de la infografía, los entrevistados no podían describir algún ODS, pero una vez explicados gráficamente consideraron cuales son los de mayor importancia según su percepción donde 1 sería el más importante y el 3 menos importante. Al cuestionarlos en específico sobre el

ODS-12, la mayoría tenía nociones de este, pero no pudieran definir concretamente en qué consiste ni mencionar algunas de las metas establecidas para el cumplimiento del mismo. En general, lo relacionaron con la utilización racional de los recursos naturales para la producción agrícola y un consumo de alimentos más sano (Tabla 2).

Público en general

Se realizó un sondeo al público en general mediante encuesta de salida en mercado, tiendas de conveniencia y de autoservicio. 67% fueron del género femenino y el 33% masculino. La edad promedio de los entrevistados fue de 25 ± 5 años, 31% cuenta con estudios de educación media, 48% media superior, 17% universidad, y el resto básica. El 71% de los entrevistados fueron estudiantes/profesionistas, 13% amas de casas y el resto (16%) se dividió entre comerciantes y otras actividades económicas. El bloque de estudiantes y profesionistas manifestó conocer ‘...haber escuchado algo...’ relacionado con los ODS mientras que los otros sectores no los identificaron; de igual forma fue este sector manifestó conocer poco o muy poco sobre los sellos y etiquetas en los alimentos, así como la función de los mismos. El 50% del público en general consideró que los sellos y etiquetas son importantes mientras el 50% restante no halló funcionalidad en los mismos; no obstante, del 50% que reconoce su importancia el 80% de este porcentaje considera que la información sobre estos es escasa e insuficiente. Así el 78% de los entrevistados en general, reconoció que muy pocas veces los sellos y etiquetas determinan su opción de compra, 12% a veces determina su opción de compra 10% nunca determinan su opción de compra. Consideran que el consumo responsable va relacionado con tomar en consideración lo que compra (30%), con una, sana alimentación (23%), saber /conocer los beneficios de un producto (20%), relación calidad-precio-sabor (17%), consumir solo lo necesario (10%). Al momento de adquirir sus productos alimenticios, el 63% manifestó dar mayor importancia la calidad, 31% al precio, 24% al sabor y el resto la combinación de alguno de estos tres factores. La mitad de los entrevistados consumen al menos una fritura o producto chatarra al día, 30% entre dos y tres por día, 10% entre tres y cinco; y, 9% más de cinco por día; en este sentido, el 57% considera que su salud es regular, 13% mala, 15% buena y 9% excelente; aunado a ello, sólo el 15% reconoció practicar algún deporte frecuentemente.

Tabla 2. Percepción sobre la importancia de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) por parte de diferentes sectores de la población del Calpan, Puebla.

Sector de la población	ODS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Público en general	1	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Productores agrícolas	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Amas de casa	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Informantes clave	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tiendas y expendios de alimentos	1	2	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Escala 0: no fue mencionado (sin valor), 1: Muy importante al 3 menos importante

Productores agrícolas

De los productores agrícolas entrevistados el 82% fueron hombres y el 18% fueron mujeres. De este porcentaje el 40% realizan actividades extra finca principalmente en la capital (Puebla) y zona industrial de los municipios circunvecinos mientras que el 60% trabaja exclusivamente en sus parcelas. El principal tipo de tenencia de la tierra es propiedad privada (70%), en segundo lugar, son terrenos rentados/prestados (20%) y ejido (10%). La totalidad de mujeres se dedican a las labores del hogar, pero apoyan en las labores de la producción agrícola familiar; así el papel de la mujer es preponderante tanto en la producción como en el consumo de alimentos. El destino de la producción es autoconsumo (para el caso de la milpa) y comercial para el caso de frutales (para el caso del MIAF). Un 60% de los entrevistados manejan el sistema MIAF (Maíz Intercalado con Árboles Frutales), 25% sistemas milpa (maíz-frijol-calabaza) y el 15% solamente maíz. En general son productores de edad avanzada 60 ± 5 años en un 70% y el resto supera los 40 ± 5 años con una antigüedad superior a los 20 años en la actividad en una superficie pequeña 2 ± 1 hectárea. El nivel de escolaridad general promedio es educación media inconclusa (nueve años promedio). Los frutales más característicos son el tejocote, capulín, durazno, manzana, pera y nogal, así como diversos cultivos para la elaboración del platillo típico del municipio el Chile en Nogada; por tanto, la mayoría de las cosechas están relacionadas con la feria del platillo (cuatro fines de semana del mes de agosto);

presentan siembras (90%) en primavera-verano (mayo-junio). Los productores con superficies menores a una hectárea preparan sus terrenos de forma manual o con tracción animal (yunta) mientras que el MIAF utilizan mecanizado. El 60% utiliza fertilizantes químicos, el 14% orgánicos, principalmente estiércol de ganado bovino, y 26% la combinación de ambos. El uso de agroquímicos se debe que consideran que es más fácil su utilización y aplicación, así como la disponibilidad de los mismos en el mercado, pues es la tienda de agroquímicos quienes les asesoran en las marcas, dosis y número de aplicaciones ya sea para fertilizar como para el control de plagas y enfermedades. La principal fuente de agua es lluvia por lo que se considera una agricultura de temporal, de los entrevistados sólo 2% realizan estrategias para la conservación de agua con cavas y estanque de retención del líquido. La principalmente práctica que utilizan para conservar el suelo es la reincorporación de los esquilmos agrícolas y a la aplicación de estiércol de animal. El 97% manifestó no conocer los ODS ni el concepto de producción responsable, pero consideran que ésta tiene relación producir sin afectar el suelo y el agua (45%), no utilizando productos químicos (40%) y cuidando el medio ambiente en general (15%) a través de estrategias de siembra más amigables con el medio ambiente (Figura 1). Es decir, aunque no encuentran relación con el término, en el ideario consideran aspectos de sustentabilidad y sostenibilidad de la producción; a pesar, de la realización de prácticas de conservación de suelo y agua fue escasa en el número de entrevistados.

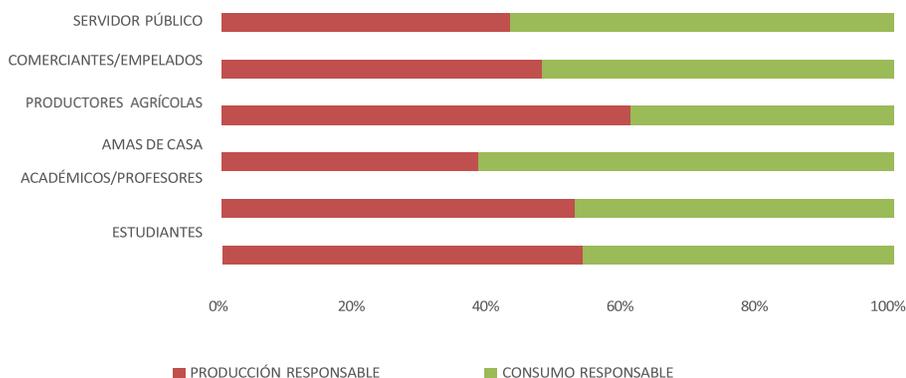


Figura 1. Porcentaje de conocimiento sobre el Objetivo de Desarrollo Sostenible 12: producción y consumo responsable acorde a rol social de diversos sectores de la población de Calpan, Puebla. Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la investigación.

Amas de casa

De las encuestas aplicadas, el 50% fueron de manera presencial y el 50% a través de una aplicación de mensajería para teléfonos celulares. La mayoría de las entrevistas se dedican exclusivamente a labores del hogar (68%), 13% comercio, 13% empeladas o dependientes de algún establecimiento y 6% continúan sus estudios. 43% cuentan con estudio de nivel medio y 39% nivel medio superior, 10% primaria, 7% profesional y 1% sin estudios. El 60% considera que los hábitos alimenticios en su familia son buenos, 21% excelentes y 22% regulares. El número promedio de integrantes familia es 4±2 integrantes (máximo siete, mínimo dos), 46% de las entrevistadas realizan compras de alimentos semanalmente, 25% quincenal, 25% diario y 4% mensual; esto tiene estrecha relación con los días de paga en los trabajos de los esposos que cuentan con un trabajo fijo; cabe destacar que las personas que renta su mano de obra o son eventuales la posibilidad de compra es con base en su nivel de continuidad en los trabajos durante la semana. La proporción de alimentos en general fue de productos en fresco (verduras/frutas) (40%), seguido de lácteos (18%), cárnicos y embutidos (29%), productos enlatados (16%) y productos considerados como chatarra (3%). Un 48% está de acuerdo en que existe una relación entre el nivel de salud familiar y el tipo de alimentación, mientras que el 41% se manifestó como totalmente de acuerdo, 10% ni de acuerdo ni en desacuerdo y el porcentaje restante en desacuerdo. 93% de las familias, realizan entre dos y tres comidas diarias, 5% entre 4-5 comidas (incluyendo colaciones) y 2% sólo una comida al día. El consumo de comida rápida o comida chatarra es cada 15 días aproximadamente (32%), dos o tres días por semana (30%), una vez por semana (33%), mientras el resto manifestó no consumir este tipo de productos. El gasto familiar en el consumo de alimentos oscila entre los

\$500-\$1,000 (48%), menos de \$500 (39%), entre \$1,000 y \$1,500 (6%) y más de \$1,500 (7%) procurando la calidad (26%), la higiene (20%), el precio (39%) y el sabor (15%) en los productos adquiridos; lo cual también presenta relación con el nivel de ingresos. Consideran que entre un 40-60% del ingreso familiar es para la compra de alimentos. Referente al consumo responsable, consideran que es la interrelación entre precio-calidad-sabor e higiene (65%), compra de productos en frescos (30%) y moderar compras innecesarias (5%). El 98% no conoce los ODS y el 2% sólo de manera esporádica ha escuchado sobre ellos (Figura 1).

Informantes clave (académicos, personal del H. Ayuntamiento, personal relacionado con la salud)

Los profesores consideran que el enfoque de los ODS se ha quedado a un nivel político y académico; en sí, consideran que no ha permeado en la sociedad y ha faltado difusión y divulgación sobre los mismos. De cierto modo, los entrevistados, consideran que en el ámbito escolar se ha tomado más como un cliché que una política a implementar dentro de la institución; es decir, en cierta medida, no quedarse fuera del tema. En general, manifestaron que los ODS están relacionados a una producción más amigable con el medio ambiente, el uso adecuado de recursos principalmente agua y energía, a la reutilización, reciclaje y reducción de contaminantes, así como al no desperdicio de alimentos. Con relación a los profesionales de la salud, consideran que Calpan, al ser una población rural-urbana, conserva tipos de alimentación saludable principalmente entre las personas de mayor edad; no obstante, consideran que la instalación de tiendas de conveniencia ha generado cambios en los patrones de consumo principalmente entre la población estudiantil, principalmente de jóvenes y niños. Éstos relacionan el consumo responsable a una sana

alimentación. En este sentido, manifestaron que el uso de sellos en el etiquetado de los productos alimenticios no ha sido adoptado del todo por parte de la sociedad, pues en la mayoría de las veces no los consideran a la hora de adquirir sus productos; a su vez, que la información proporcionada ha sido escueta o casi nula por parte de las autoridades. Por su parte, el personal entrevistado del H. Ayuntamiento (Departamentos de Fomento Agropecuario y Comercio), relacionan a la producción responsable con la producción agrícola principalmente, pues esta actividad en el municipio es la de mayor importancia social y económica. Pero también consideran, en mejor escala el uso adecuado del agua y la energía por parte de las empresas ubicadas en los corredores industriales de la zona conurbada con los municipios colindantes. En cuanto al consumo responsable, manifiestan la necesidad de campañas de información hacia la población, no solo en cuanto a los alimentos sino en otros aspectos como el uso del agua, la quema de residuos de casa y esquilmos agrícolas, el uso adecuado de la luz doméstica, entre otros. Reconocen que el Plan Municipal de Desarrollo Vigente (2021-2024) está alineado con los ODS en cuatro ejes: 1. protección y seguridad ciudadana, 2. Desarrollo económico, turístico, agrícola y ganadero sustentable, 3. Desarrollo humano y bienestar social; y, 4. Desarrollo urbano, obras y servicios públicos de calidad los cuales se establecen en objetivos, estrategias y líneas de acción.

Mercado, tiendas de abarrotes, supermercados y autoservicios

Se realizó un transecto por las principales calles de la cabecera municipal. Se identificaron un mercado, una tienda de autoservicio, una conveniencia y 10 pequeños establecimientos de abarrotes (“tienditas”). En el mercado municipal sus principales productos son en fresco, mientras que en las tiendas de conveniencia son enlatados y procesados, por su parte en la de autoservicio y de abarrotes una combinación de éstos. Al entrevistar a los dueños y/o responsables de los lugares antes mencionados consideran que no toman en cuenta los sellos y etiquetas cuando se surten de mercancía ya que venden en fresco para el caso de mercados o los paquetes ya vienen preseleccionados para cada tipo de establecimiento (autoservicio y tienda de conveniencia). En general estiman que del 100% de compradores o consumidores sólo un 5% toma en consideración los sellos en las etiquetas cuando adquieren sus productos. En caso del mercado y tiendas de abarrotes, los entrevistados, manifestaron que se han enterado de los sellos, a través de comerciales en televisión abierta, pero en sí no conocen mucho del tema. El 50% conoce poco sobre éstos, un 25-30% muy poco y el resto nada al respecto. El 80% consideró que no toma en cuenta los sellos para la compra de sus productos, 20% sólo en algunas ocasiones cuando no conocen o no están familiarizados

con el producto. Consideran que los consumidores adquieren en mayor porcentaje productos en fresco y procesados (78%), seguidos de enlatados y embutidos (22%).

DISCUSIÓN

Cosme (2018) menciona que la participación de la academia era importante para el logro de los ODS, ésta debería ir a la par de la voluntad política para la toma de acuerdos, así como la eficiencia y la eficacia en las estrategias propuestas. Como se menciona en el texto, desde el informe 2019, de los avances en el cumplimiento de los ODS, se vislumbraba que a pesar de los logros obtenidos no iban a ser alcanzables la totalidad de los 17 objetivos y las cerca de 140 metas planteadas por la ONU. Después de este año, la mayoría de los informes establecen las limitantes y afectaciones por la pandemia de la COVID-19 principalmente, seguido la guerra en Ucrania, el poco o nulo crecimiento económico a nivel mundial, la concentración de la riqueza y la desigualdad social, así como el calentamiento global que impacta en los recursos naturales, en los procesos de producción de alimentos y en la vida de las personas por catástrofes climáticas como sequías extremas e inundaciones. En sus planteamientos iniciales los ODS, planteaban ser una agenda global, en la cual la participación era de estados, gobiernos, iniciativa privada y sociedad. Empero con base en los resultados obtenidos, se puede inferir que la divulgación y difusión de los Objetivos ha quedado sólo en el quehacer de las instituciones gubernamentales y de educación e investigación, pero no permeo en la sociedad en general. Para el caso de México, se pudiera pensar que varios sectores como la iniciativa privada, la academia y los tres niveles de gobierno suscribieron dichos acuerdos más bien para no quedar fuera de una agenda política y estar fuera del paradigma en boga que realmente establecer acuerdos, convenios, estrategias y acciones en pro del cumplimiento de los ODS. Otra cuestión de importancia a considerar es con relación al nivel educativo, pues en el presente trabajo se encontró que a menor nivel de estudios es menor el conocimiento sobre los Objetivos, datos que concuerdan con lo reportado con Acuña *et al.* (2021) respecto a que el nivel educativo y la edad tienen relación con el conocimiento sobre los ODS; es decir, se pudiera inferir que no hubo información y divulgación sobre los mismos a nivel general en la sociedad, sino que se sustituyó una agenda política por una agenda de trabajo para el desarrollo sostenible.

Otro aspecto importante era ¿de dónde se obtendrán los recursos materiales, económicos, tecnológicos y humanos para lograr cumplir con las metas establecidas?; ya en 2016, Girón, planteaba la necesidad de certidumbre para el financiamiento de una agenda tan ambiciosa, en este sentido. Más de la

mitad de los recursos ejercidos (66%) en venían de la cooperación internacional y el 21% del gobierno federal. Es decir sin el recurso internacional y la federalización de la agenda los estados y municipios quedan sujetos a los presupuestos y asignaciones de la federación; si a esto se le suma que para el caso de Puebla menos del 15% de los recursos generados en los municipios son a través de recursos propios, presenta otro problema de operatividad y funcionalidad, si se considera que los municipios es el primer orden de gobierno que tiene contacto con la sociedad; esto pudiera considerar que la agenda política supera la de trabajo; o en su caso, la voluntad política no ha estado acompañada de eficacia y eficiencia.

Para la Red Española del Pacto Mundial y la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (2017) el ODS-12 se debe considerar tanto la producción como el consumo como ejes para el logro de un desarrollo sostenible ya que rigen y determinan tanto los sistemas de producción como el modo de vida de las personas, en tanto es de importancia la participación de las multinacionales en el diseño de estrategias de producción y consumo responsable; así, al parecer, el cumplimiento de los ODS y en especial el 12 se ha depositado en la grandes corporaciones transnacionales (Acuña *et al.*, 2021 y Gómez *et al.*, 2021) dejando de cierto modo, relegados en la participación de mercados y en la toma de decisiones a pequeños productores agrícolas que se encuentran atomizados en mercados no integrados, con poco acceso a tecnología e información, lo cual influye de igual manera en el comportamiento del consumidor, pues al carecer de información sus decisiones de elección son limitadas lo que crea disfunciones en el mercado e información asimétrica (Akerlof, 1970). A la par de ello, Intini *et al.* (2019) establece la relación que existe entre la sofisticación de los mercados y las enfermedades relacionadas con la salud, así como la pauperización de los mismos y problemas relacionados con la deficiencia de nutricional, calidad e inocuidad en los productos. Para el caso de México uno de los principales problemas es la desvinculación entre el sector económico y el ambiental (SEMARNAT, 2021); si bien, los productores y consumidores entrevistados tienen ciertas nociones sobre los ODS y sobre ODS-12 desconocen ciertamente a que se refieren; en el primer caso lo relacionan con aspectos sociales y económicos (ODS 1 al 4, en su mayoría) pues es con lo que tienen más relación con su vida cotidiana: pobreza, alimentación, salud y educación. Para el caso del ODS-12, lo relacionan principalmente con la producción y consumo de alimentos, pero dejan de lado otras aristas como el agua, el uso de energía, los hábitos de consumo no alimenticios y modos de vida. En este aspecto, Beltrán (2002) planteaba que la responsabilidad debe ser enfocado a promover un diferente al que tenemos actualmente pues todavía existen millones de personas que no pueden acceder a

un consumo o canasta básica de alimentos. Por su parte, Carillo (2017) establece que para este logro se debe considerar la educación, la comunicación, el cuidado ambiental y la alimentación además del uso de servicios de tecnologías para una mejor y mayor difusión y divulgación de los ODS y sus metas (Rodrigo *et al.*, 2019). Las resoluciones de la Cumbre Mundial de Sistemas Alimentarios 2021 de la ONU destacan establecer modalidades de consumo sostenible, impulso de una producción favorable a la naturaleza, la promoción de medios de vida equitativos y proponer estrategias de resiliencia ante vulnerabilidades, conmociones y tensiones (ONU, 2022C).

Con alusión a ello, Fernández (2022) y Gasperín *et al.* (2023), consideran que al evaluar los resultados e impactos de los ODS debe de incorporarse una dimensión subjetiva como la percepción de la calidad de vida y el bienestar personal; además que, deben realizarse investigaciones empíricas sobre el ODS-12 hacia un consumo ético, social y ecológico (Carillo, 2017). Por tanto, para trasladarse hacia patrones de producción y consumo sustentable, todos los diferentes actores deben estar reflexivos de la importancia de hacer un uso eficiente de recursos así como la creación de modelos y redes que coadyuven a un equilibrio económico-ambiental-social (SEMARNAT, 2021; Secretaría de Economía, 2021) y considerar el diseño de políticas públicas que interrelacionen lo económico con lo ambiental y social (DOF, 2014); tal como se documenta, los impactos ambientales de una producción y consumo no responsable tienen un impacto diferente entre la sociedad, ya que, en general, los más afectados son los sectores socioeconómicos más desprotegidos además que éstos son los que menos contribuyen a la pérdida de recursos (ITESO y Greenpeace-México, 2021) ya que se considera que el consumo en las zonas rurales es menor en comparación con las grandes urbes; pues a pesar que México cuenta con experiencia en la atención a grupos vulnerables la desnutrición sigue siendo uno de los problemas de salud pública más importantes (Barquera *et al.*, 2001). No obstante, como se presentan en los resultados, los diferentes grupos entrevistados, consideran de mayor importancia temas relacionados con la pobreza, el hambre, acceso a la educación y mejores condiciones labores que las relacionadas con la producción y el consumo responsable como tal, de igual forma, estos resultados contrastan con las mayores aportaciones de esfuerzos del gobierno federal, los cuales se enfocan a temas de equidad, justicia, paz social y estado de derecho. Así tanto la parte gubernamental como la población al parecer pudieran ir en dos caminos paralelos diferentes dejando ambos de lado, la parte ambiental, de acuerdos y alianzas políticas.

En la Cumbre del Futuro, 2022-2024, se establece un nuevo compromiso para alcanzar los ODS, denominadas Cumbre del Futuro y Pacto del Futuro con la finalidad de establecer un acuerdo multilateral para subsanar los errores de la Agenda 2015-2030: crisis económicas, efectos de la pandemia, guerra de Ucrania, cambio climático y evitar así la inoperancia o parálisis de los ODS (ONU, 2023). Con ello se crea una nueva agenda política para sustituir una agenda de trabajo que no se ha podido cumplir. En la reunión para la evaluación del avance de los ODS la guerra de estadísticas, cifras y compromisos no se hicieron esperar, además de la inyección de recursos, así como la voluntad política de todas las partes para la generación de acuerdos (ONU, 2023); para el caso de México, se estableció que gracias a los programas sociales y al incremento en el salario se pueden atender de manera imparcial el ODS-1, reducción de la pobreza, se tiene arriba del 69% en los avances de los ODS y si invertirán 15 billones de pesos en los últimos siete años para alcanzar los Objetivos como resultado de la Declaración Política de Alto Nivel orientada a la acción en dicha reunión (Gobierno de México, 2023). A siete años de cumplimiento de la Agenda queda demostrado que el discurso político, las estadísticas e indicadores y la inyección de recursos no han sido los suficientes para alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible ya que se reconoce que a pesar de los esfuerzos y avances en el cumplimiento de estos no se logrará la meta esperada; principalmente por falta de acuerdos políticos, la implementación y la operatividad de los mismos; así como, que en muchos casos se quedaron en un discurso político (sobre todo a niveles estatal y municipal) que a acciones reales para su cumplimiento.

CONCLUSIONES

En general, la población objeto de estudio desconoce los ODS y en específico en ODS-12. Al parecer, la agenda 2015- 2030 se quedó en el ámbito político, académico y discursivo; y en cierta medida como un cliché entre la sociedad. Se puede considerar que la agenda política superó a una agenda de trabajo en pro del desarrollo sostenible. El acceso a la información, la divulgación y difusión del conocimiento es de importancia para que la sociedad se involucre en los ODS, puesto que no ha permeado en la sociedad ni en la cotidianidad de la vida de las personas.

Funding. This research was funded by the Universidad Politécnica de Huatusco through the line of research Administration and Sustainability of Companies and Agroecosystems (LASEA).

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest regarding this manuscript.

Compliance with ethical standards. The authors declare that they have complied with national and international standards or research, data collection and analysis and the research present original data that has not been sent to another journal. Likewise, it is reported that the producers received a satisfactory explanation about the study procedures and its purpose and their participation was voluntary.

Data availability. The data is available through the corresponding author: juliovilaboa@gmail.com, upon reasonable request.

Author contribution statement (CRediT). **J. Vilaboa-Arroniz** – conceptualization, writing-original draft, writing-review & editing. **E. M. Gasperín-García** - writing-original draft, writing - review & editing. **J. González-López**-, conceptualization, methodology, **A.I. Ortiz-Alamilla Nava** - conceptualization, methodology, **M. Neri-Suárez** research, methodology.

REFERENCES

- Acuña-Moraga, O., Severino-González, P., Sarmiento-Peralta, G. and Stuardo-Solar, C., 2022. Sustainable consumption in Chile: an approach to sustainable development goals (SDGs). *Información Tecnológica*, 33(4), pp. 181-190. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000400181>
- Akerlof, G., 1970. The market for lemons: Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal Of Economics*, 84(3), pp. 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Barquera S, Rivera-Dommarco J, and Gasca-García A., 2001. Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. *Salud Publica México*, 43, pp. 464-477. <http://www.insp.mx/salud/index.htm>
- Beltrán, M.L.F., 2002. Consumo sustentable como derecho-obligación para disfrutar de un medio ambiente sano. *Región y Sociedad*, 14(23), pp. 193-198.
- Carillo-Punina, Á., 2017. Factores que limitan e impulsan el consumo responsable. *ECA Sinergia*, 8(2), pp. 99-112. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/728/960>
- Cosme, C.J., 2018. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la academia. *MEDISAN*, 22(8), pp. 838-848. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_art

- [ext&pid=S1029-30192018000800838&lng=es&tlng=es](#)
- DOF (Diario Oficial de la Federación), 2014. Programa Especial producción y Consumo Sustentable (PEPyCS). https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342495&fecha=28/04/2014#gsc.tab=0
- Fernández, D.A.O., 2022. Los Objetivos del Desarrollo Sostenible en el marco multidimensional del bienestar. *Economía. Teoría y Práctica*, 56, pp. 175-200. <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/562022/fernandez>
- Gasparín-García, E.M., Platas-Rosado D.E., Zetina-Córdoba, P. and Vilaboa-Arróniz J., 2023. Calidad de vida de los cafecultores en las Altas Montañas de Veracruz, México. *Agronomía Mesoamericana*, 34(1), p.50163. <https://dx.doi.org/10.15517/am.v34i1.50163>
- Girón, Al., 2016. Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030: Frente a las Políticas Públicas y los Cambios de Gobierno en América Latina. *Problemas del Desarrollo*, 47(186), pp.3-8. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362016000300003&lng=es&tlng=es
- Gobierno de México, (18 septiembre 2023). México refuerza su compromiso con el desarrollo sostenible en la Cumbre ODS. <https://www.gob.mx/sre/articulos/mexico-refuerza-su-compromiso-con-el-desarrollo-sostenible-en-la-cumbre-ods-345434?idiom=es>
- Gobierno del Estado de Puebla, 2021. Seguimiento a los indicadores de Desarrollo Sostenible en Puebla. 56 p. https://agenda2030.puebla.gob.mx/files/documento/f_not_16_d_l6hvau1fs_222.pdf
- Gobierno del Estado de Puebla, 2023. Agenda 2023. <https://agenda2030.puebla.gob.mx/>
- Gómez-Trujillo, A.M., Vélez-Ocampo, J., Castrillón-Orrego, S., Álvarez-Vanegas A. and Manotas, E.C., 2021. Responsible patterns of production and consumption: The race for the achievement of SDGS in emerging markets. *Ad-Minister*, 38, pp. 93-120. <https://doi.org/10.17230/Ad-Minister.38.4>
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), 2010. Censo de población y vivienda 2010, México. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010>
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), 2020. Presentación de resultados Puebla 2022. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020_pres_res_pue.pdf
- ITESO (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Oriente) and Greenpeace-México, 2021. Reporte de Investigación el consumo en México y sus impactos en el cambio climático: ¿cómo avanzar hacia el consumo responsable? <https://www.greenpeace.org/static/planet4-mexico-stateless/2021/02/323beeae-greenpeace-iteso-030221.pdf>
- Intini, J., Jacq, E., and Torres, D., 2019. Transformar los sistemas alimentarios para alcanzar los ODS. 2030 - Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe, No. 12. Santiago de Chile. FAO. 27 p.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2000. Los Objetivos del Desarrollo del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas. https://www.wto.org/spanish/thewto_s/coher_s/mdg_s/mdgs_s.htm
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2015. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2017. Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N17/207/67/P/DF/N1720767.pdf?OpenElement>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2019. Informe de los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2019. https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2020. Informe de los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2020. <https://unstats.un.org/sdgs/>

- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2021. Informe de los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2021. https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021_Spanish.pdf
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2022a. Informe de los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2022. https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022_Spanish.pdf
- ONU (Organización de las Naciones Unidas-México), 2022b. Informe de resultados ODS en México. 2022. <https://mexico.un.org/sites/default/files/2023-05/Informe%20de%20Resultados%202022.pdf>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 21 de septiembre del 2022c. Cumbre sobre los sistemas alimentarios. <https://www.un.org/es/food-systems-summit>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2023. Informe de los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2023. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/%C2%A0>
- Plan Municipal de Desarrollo Calpan, Puebla., 2019. Honorable Ayuntamiento del Municipio de Calpan 2019-2021 <https://planeader.puebla.gob.mx/PDF/Municipales2020/Calpan.pdf>
- Red Española del Pacto Mundial y Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos., 2017. Objetivos de Desarrollo Sostenible: Guía de acción para el sector empresarial. <https://www.pactomundial.org/ods/documentos/guia-ods.pdf>
- Rodrigo-Cano, D., Picó, M.J. and Dimuro, G., 2019. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), pp.25-36. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.02>
- SE (Secretaría de Economía), 2021. Informe Nacional Voluntaria Agenda 2021. Agenda 2030 3n México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/654347/INV2021_web_1_.pdf
- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales), 2021. *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales* 2020-2024. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/566832/PROMARNAT-2020-2024.pdf