

Descripción de sistemas ganaderos tropicales desde la perspectiva de las teorías del desarrollo económico

Description of tropical livestock systems from the perspective of economic development theories

DOI: 10.34188/bjaerv6n4-027

Recebimento dos originais: 05/08/2023

Aceitação para publicação: 30/09/2023

Daniel Bautista Téllez

Licenciado en Producción Animal por la Universidad Autónoma Metropolitana
Institución: Universidad Autónoma Metropolitana
Dirección Avenida San Rafael Atlixco 186, Colonia Vicentina, 09340 Iztapalapa, CDMX
Correo electrónico: d3618574@gmail.com

Jorge Eduardo Vieyra Durán

Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Autónoma Metropolitana
Institución: Universidad Autónoma Metropolitana
Dirección Avenida San Rafael Atlixco 186, Colonia Vicentina, 09340 Iztapalapa, CDMX
Correo electrónico: vdje@xanum.uam.mx

Elizabeth Zavala Martínez

Maestra en Energía y Medio Ambiente por la Universidad Autónoma Metropolitana
Institución: Universidad Autónoma Metropolitana
Dirección Avenida San Rafael Atlixco 186, Colonia Vicentina, 09340 Iztapalapa, CDMX
Correo electrónico: zavalaeli1012@gmail.com

Clara Isabel Meraz Ontiveros

Licenciatura en Biología por la Universidad Autónoma Metropolitana
Institución: Universidad Autónoma Metropolitana
Dirección Avenida San Rafael Atlixco 186, Colonia Vicentina, 09340 Iztapalapa, CDMX
Correo electrónico: clorumercurico@gmail.com

Laura Ivette García García

Licenciado en Producción Animal por la Universidad Autónoma Metropolitana
Institución: Universidad Autónoma Metropolitana
Dirección Avenida San Rafael Atlixco 186, Colonia Vicentina, 09340 Iztapalapa, CDMX
Correo electrónico: ivettegaga46@gmail.com

RESUMEN

El desarrollo económico se puede abordar de forma descriptiva y normativa. La primera es indispensable para efectuar propuestas que permitan impulsar un desarrollo en regiones o localidades vulnerables donde el sector económico primario encuentra su enclave. Conciliar el desarrollo económico y el sector primario es indispensable debido a que de dicho sector depende tanto la seguridad alimentaria de miles de personas, como la conservación de los recursos naturales. El objetivo principal del presente trabajo consistió en describir desde la perspectiva de tres teorías del desarrollo económico la situación en la que se encuentran los sistemas de bovinos doble propósito en condiciones de trópico en el municipio Soledad de doblado, Veracruz. Los resultados más sobresalientes demuestran que estos sistemas dependen casi por completo de las ventajas

comparativas que ofrece la localización geográfica tropical. Lo cual quiere decir que la abundancia de recursos naturales permite el establecimiento de actividades agropecuarias, además de encajar con la descripción de sociedades tradicionales planteada en la teoría de las etapas de desarrollo de Rostow principalmente porque los sistemas de producción son de pequeña escala y de baja rentabilidad. Finalmente, la teoría de la dependencia económica permitió explicar la relación centro-periferia entre el municipio estudiado respecto a los lugares centrales como Veracruz y Boca del Rio en virtud de que estos lugares tienen mayor infraestructura y permiten el mercadeo de los productos obtenidos en los sistemas de producción. Se concluye que las teorías del desarrollo económico son una herramienta descriptiva que permiten analizar la dinámica del sector primario y con ello plantear posibles soluciones a las problemáticas encontradas

Palabras clave: Desarrollo Sustentable, Ganadería, Economía, Seguridad alimentaria

ABSTRACT

The economic development can be embroidered in a descriptive and a normative manner. The first one is essential to make proposals that allow to promote a development in vulnerable localities or regions where the primary economic sector finds its incorporation. Reconcile the economic development and the primary economic sector is essential because of this sector depends on the food safety for thousands of people and the conservation of natural resources. The main objective of this work was to describe from the perspective of three theories of the economic development the situation in which the dual-purpose bovine systems find themselves in tropical conditions in the town Soledad de Doblado, Veracruz.

The most outstanding results show that these systems depend almost completely on the comparative advantages offered by this tropical geographical location. That means that the abundance of natural resources allows the establishment of agricultural activities, in addition to fitting the description of traditional societies based on Rostow's stages of development theory mainly because production systems are small scale and low profitability. Finally the theory of economic dependency allows to explain the center-periphery relationship between the town studied respect to the central places like Veracruz or Boca del Rio because these places have a greater infrastructure that allow the marketing of products obtained in production systems. It is concluded that economic development theories are a descriptive tool that allows analyzing the dynamics of primary sector and with this, propose possible solutions to the problems encountered.

Keywords: Sustainable development, Cattle raising, Economy, Food safety.

1 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2022) en México cerca del 11.6% de la población económicamente activa trabaja en el sector primario y realiza actividades vinculadas directamente con la producción de alimentos. Pese a la escasa población dedicada a estas actividades, México es considerado el séptimo país exportador de productos agrícolas y pecuarios; de modo que el sector primario es considerado clave en la economía nacional, pues dichas exportaciones son parte de una estrategia económica que genera divisas y empleos (Sosa, 2017). De acuerdo con el INEGI (2022) el aporte del sector primario al PIB es de más de 3%. Concretamente la ganadería tropical y subtropical aporta alrededor del 40% de carne y 18% de leche que se produce en el país (Enríquez et al, 2021). Lo anterior contribuye a la seguridad

alimentaria y al bienestar de la población involucrada. La evolución de los sistemas ganaderos en el trópico Mexicano si bien son una fuente de recursos económicos es importante establecer los efectos que han sufrido debido a los cambios sociales y económicos. Con base en lo anterior, surge la siguiente pregunta ¿Cuál es la situación económica en la que se encuentran los sistemas de producción agropecuarios en México? En el marco del desarrollo económico resulta importante realizar diagnósticos que permitan conocer la realidad en la que se encuentran dichos sistemas debido a la importancia que tienen como motor de la producción sustentable de alimentos y como satisfactor de las necesidades y desafíos de la creciente población (IICA, 2021). En este sentido las teorías del desarrollo económico son una herramienta descriptiva que permite visualizar los cambios que han sufrido los sectores económicos, sociales y políticos en una sociedad a lo largo del tiempo. De acuerdo con Cárdenas y Michel (2018), las teorías del desarrollo permiten explicar como el hombre ha modificado su entorno y como las sociedades se han transformado para satisfacer las necesidades del hombre.

De tal modo, el objetivo del presente trabajo fue describir las características más sobresalientes del desarrollo económico en sistemas de producción de ganado bovino de doble propósito (SBDP), en el municipio Soledad de Doblado perteneciente al Estado mexicano de Veracruz.

2 METODOLOGÍA

Este estudio se llevó a cabo en SBDP del municipio de Soledad de Doblado, Veracruz, México. Primero, se realizó una revisión bibliográfica con información disponible en sitios web sobre conceptos del desarrollo económico y su impacto en la ganadería. Posteriormente, se diseñó un instrumento de investigación semiestructurado conformado por cuatro secciones: a) aspectos culturales, b) enfoque territorial, c) económico y d) técnico. Debido a la falta de un padrón confiable de productores para la selección de la muestra se utilizó la metodología “bola de nieve”. El instrumento fue aplicado a productores cooperantes de sistemas ganaderos bovino de doble propósito. El análisis de los datos se realizó a través de estadística descriptiva, mediante el programa de software Excel. Finalmente, los datos obtenidos se contrastaron con tres teorías principales de desarrollo económico. 1) Teoría de las ventajas comparativas, 2) teoría de la modernización (etapas de crecimiento de Rostow) y 3) teoría de la dependencia.

¿Qué es el desarrollo económico?

El concepto “Desarrollo” ha sido objeto de discusión debido a que es uno de los términos más ambiguos y debatidos dentro de la teoría económica (Márquez et al, 2020).

El desarrollo económico puede entenderse como un proceso caracterizado por un crecimiento gradual que tiene por objetivo lograr una mejora en la población de un país, región o localidad. Es un proceso mediante el cual toda la sociedad de un país avanza hacia niveles sucesivos de satisfacción, a través de un crecimiento sostenido y una constante transformación de sus estructuras: cambios en la estructura de la producción y la ocupación, en la cuantía y composición de los recursos y las técnicas utilizadas, además, cambios en las características demográficas (Myrdal, 1974; como se citó en Márquez et al, 2020). El desarrollo es una mejora sustancial en la calidad de vida de todos los pueblos. Es decir, el desarrollo económico, el desarrollo social y el cuidado del medio ambiente tienen una relación de interdependencia y se refuerzan recíprocamente. El crecimiento económico sostenido es imprescindible para lograr el desarrollo económico y social de todos los países, y en particular de los países en desarrollo (ONU, 1997).

3 RESULTADOS

Análisis de teorías del desarrollo económico y su impacto en la ganadería tropical.

De acuerdo con Cárdenas y Michel (2018), existen cuatro teorías de desarrollo económico que sobresalen y han sido utilizadas para el análisis del desarrollo económico de una región.

1. Teoría de las ventajas comparativas

El concepto de ventajas comparativas fue propuesto por David Ricardo en 1817 (Salazar, 2015). Esta teoría hace referencia a la desigual dotación de activos para la producción de bienes. En otras palabras, la distribución de tierra, trabajo y capital en un país o región permite alcanzar cierto grado de competencia económica en el mercado (Galván y Gonzales 2022). Para esta teoría los recursos naturales son sumamente importantes debido a que de estos depende la maximización productiva de bienes materiales; de tal forma que una región puede gozar de ventajas comparativas que a su vez le permite abaratar los costos de producción. En este sentido, se puede afirmar que el uso o desuso de los recursos naturales impacta de forma directa o indirecta en el crecimiento económico de un país o región.

La mayoría los SBDP estudiados presentan una serie de características homogéneas. La principal es la relación que existe entre la localización geográfica y el uso de suelo. Veracruz se localiza en la parte este de México, al sur del Trópico de Cáncer, entre los paralelos 17° 10' al 22° 15' de latitud norte y los meridianos 93° 35' al 98° 34' de longitud oeste. De acuerdo con Mateo (2021) los trópicos abarcan 40 % de la superficie total del planeta y albergan aproximadamente 80 % de la diversidad biológica del mundo, además de poseer una reserva elevada de recursos que le brinda capacidades para satisfacer más allá de sus necesidades propias. Dicho de otra manera, las

regiones tropicales están bien dotadas de recursos para la producción agropecuaria, tierra y agua principalmente; lo cual ha permitido el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas en el municipio de Soledad de Doblado. Este hecho se demuestra en la distribución y uso de suelo, pues de los 400 km superficiales del municipio más de tres cuartas partes son ocupadas en actividades agropecuarias.

Los tipos de suelo y las prácticas de manejo agronómico han permitido establecer praderas con pastizales inducidos, los principales pastos reportados son: Estrella, Mombaza y Llanero que generalmente son explotados eficientemente en los meses de junio a octubre, cuando se establece el régimen de lluvias. Los animales empleados en los SBDP son cruza de razas *Boss indicus* x *Boss taurus*, debido a que este cruzamiento permite potenciar el vigor híbrido y de dicha forma se logra una mayor rusticidad al ambiente. Esta serie de estrategias posibilita a los productores depender en menor grado de insumos externos.

2. Teoría de las etapas de desarrollo.

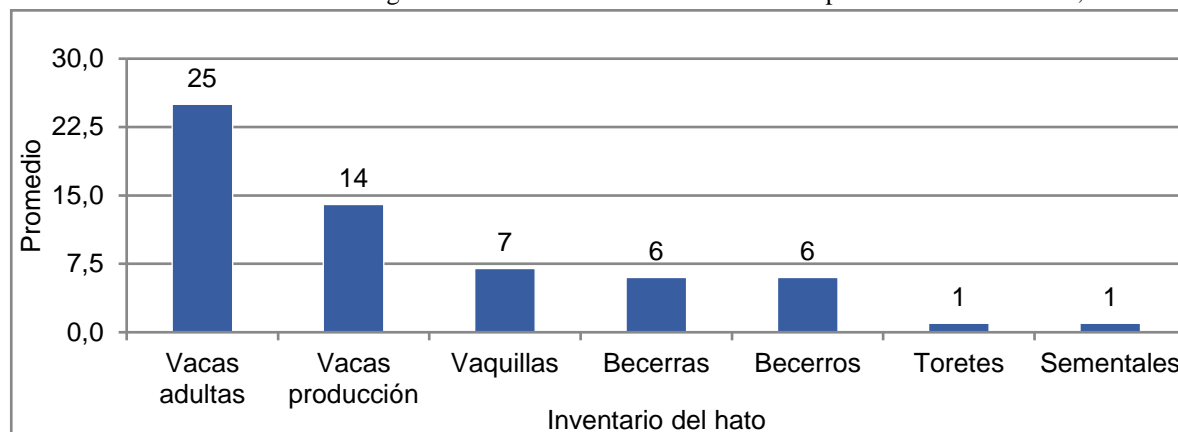
Esta teoría describe cómo las sociedades se convierten en economías modernas a lo largo de una serie de transiciones lineales (Morazán, 2021). Las cinco etapas del desarrollo postuladas por Rostow hacen referencia a la evolución de una sociedad tradicional donde las actividades económicas se encuentran subordinadas a la escasa especialización de la mano de obra, infraestructura, acceso a mercados, etc. De acuerdo con esta teoría todos los países que han alcanzado cierto grado de desarrollo han atravesado por estas etapas; 1. Sociedad tradicional; 2. Sociedad transicional; 3. Fase de despegue; 4. Fase de madurez tecnológica y 5. Alto consumo masivo (Morazán, 2021).

Una sociedad tradicional es “aquella cuya estructura se desarrolla dentro de una serie limitada de funciones de producción” En esta etapa, predominan las actividades agropecuarias de subsistencia (Ornelas, 2012).

Los resultados obtenidos en los SBDP encajan de sobremanera en la descripción de una sociedad tradicional, pues la edad promedio de los productores fue de 53 años. Lo anterior indica que la fuerza de mano de obra en estos sistemas tiende a envejecer y no existe remplazo alguno. Aunado a ello la escolaridad promedio de los productores entrevistados no excede más allá de la educación básica y en general cuentan con 22 años de experiencia en las actividades ganaderas. El tipo de tendencia de la tierra con la que contaron fue propio (80%) y el resto rentada (20%). La superficie promedio del rancho fue de 32 hectáreas. 93% de los productores mencionó que la mayor parte del rancho es aprovechado en zonas para el pastoreo. Por otra parte, el hato estuvo conformado

en promedio por 25 hembras adultas, de las cuales 14 se encontraron en producción, 7 vaquillas, 6 becerras y 6 becerros, así como un torete y un semental (Gráfica 1).

Gráfica 1. Promedio del inventario ganadero en los SBDP 2022 en el municipio Soledad de doblado, Veracruz.



Los sistemas estudiados estuvieron caracterizados por el manejo extensivo del ganado, empleando prácticas tradicionales que se han ido transfiriendo de generación en generación en donde lo que prevaleció fue la mano de obra familiar. De acuerdo con los análisis económicos de ingresos y egresos, fueron sistemas de baja rentabilidad y bajo uso de tecnología.

En contraste, se reportaron sistemas ganaderos que han ido adoptando tecnologías como inseminación artificial, manejo reproductivo eficiente, sincronización de ciclos estrales, conservación de forraje para la época de estiaje, canales de comercialización establecidos, entre otros.

Lo que indica de acuerdo con esta teoría que los SBDP estudiados se encuentran en las dos primeras etapas de desarrollo: *Sociedad tradicional y precondiciones para despegue*.

3. Teoría de la dependencia

La teoría de la dependencia económica explica las relaciones entre los centros capitalistas y las periferias. Los lugares centrales son importantes debido a que concentran infraestructura, política, tecnológica, económica, educativa, entre otras; las cuales permiten el aprovechamiento de las ventajas comparativas y competitivas para el desarrollo económico de la región. Además, las periferias bien pueden aprovechar esta situación en favor de su propio crecimiento ofertando mano de obra o especializándose en alguna actividad secundaria. Dicho de otra manera, las regiones o localidades periféricas dependen económicamente de los centros; de tal forma que los sistemas ganaderos tropicales del municipio de Soledad de Doblado dependen económicamente de los municipios aledaños que gozan de una mayor infraestructura, como lo es el municipio de Veracruz

y Boca del Rio, principalmente, debido a que son el mercado más cercano y para muchos de los productores locales el único.

La dependencia económica en los sistemas tropicales de doble propósito se encuentra muy marcada en la cadena de comercialización carne y leche. El destino principal de venta de la leche fueron queserías (90%) y muy pocos productores (7%) destinan su producción a una empresa estatal. Por otra parte, existe una relación de confianza entre los productores y queseros en cuanto a la venta y compra de la leche. El destino final de la leche se realiza en las localidades más próximas o municipios con mayor densidad de población. Son principalmente los municipios de Veracruz, Boca del Rio, Xalapa y Coatzacoalcos. Estos lugares fungen como centros para la venta de productos y derivados lácteos ya que permiten la entrada de dichos productos a un mercado más amplio.

Por otra parte, la cadena de comercialización de la carne se divide en la venta de becerros destetados para la engorda y en pocos casos la venta de animales finalizados. El primer destino corresponde a la venta de becerros destetados a sistemas de engorda intensivos a diferentes estados del norte del país y se caracteriza por su proximidad a las empacadoras de carne estadounidenses. La segunda, se refiere a la comercialización de unidades de engorda estatal en donde los becerros son finalizados y comercializados en acopiadoras de carne o bien directamente en las carnicerías de los mercados locales.

4 DISCUSIÓN

Los estados del sureste de México poseen una serie de ventajas comparativas respecto al factor de producción “tierra”, permitiendo el aprovechamiento de los recursos naturales, al respecto, (Amoroso, Chiquiar y Ramos-Francia, 2011; como se citó en Salazar, 2015) afirmaron que las ventajas comparativas nacionales de México dependen más de las dotaciones relativas de factores naturales que de la productividad del trabajo. Por su parte, el capital natural es el activo más importante en los SBDP estudiados. Dado que el sistema depende directamente de los factores climáticos, la disponibilidad de agua y alimento durante todo el año, el trópico Mexicano representa un potencial para la cría de ganado bovino gracias a la disponibilidad de los recursos naturales como tierras cultivables, agua y el aprovechamiento de pastos, arbustos y árboles (Rojas et al, 2017). Sin embargo, la maximización productiva sólo es visible durante la temporada de lluvias que abarca los meses de junio a septiembre.

A pesar del privilegio de las ventajas comparativas, existen índices de baja productividad y por consiguiente una rentabilidad en los sistemas bovino doble propósito. Tales resultados son similares a los reportados por Vilaboa y Díaz (2009) quienes demostraron que los sistemas ganaderos en el centro de Veracruz, en general, son tradicionalmente caracterizados por una baja

productividad; debido a esto, la mayoría de los pequeños productores se dedica a otra actividad económica, con el fin de completar los gastos del hogar.

De acuerdo con el economista norteamericano Rostow, para lograr la transición del subdesarrollo al desarrollo se debe atravesar una serie de etapas: *Sociedad tradicional, precondiciones para despegue, fase de despegue, fase de madurez y sociedad de consumo en masa*. En este sentido, los SGDP podrían ser considerados dentro del denominó *sociedad tradicional*, debido a que predomina la agricultura y ganadería subsistencia. Las características de este sistema han sido reportadas por diversos autores quienes mencionan que la baja rentabilidad del sistema ganadero de doble propósito se asocia a la nula tecnificación del sistema, baja especialización del área productiva, bajos índices de productividad de litros de leche por vaca por día, bajas ganancias de peso, problemas de fertilidad, afecciones sanitarias, poca intervención del Estado; a la implementación de políticas públicas para mejorar las condiciones de producción, así como la falta de programas y asistencia técnica.

Sin embargo, existen casos en los sistemas de producción doble propósito que presentan características de la etapa *precondiciones para el despegue* “comprendida como una etapa donde aparecen condiciones para el impulso o cambio de sistema de producción, la modernización o implemento de tecnología. (Dos Santos, 2021) precisa que la teoría de la dependencia se puede definir como la necesidad de interactuar de manera subordinada con lugares que concentran predominio tecnológico, comercial, capital y sociopolítico sobre otros que no reúnen estas características. Al hacer una extrapolación a los SGDP ,encontramos exactamente la misma relación a nivel local en la cadena de valor de la leche y carne pues los municipios productores difícilmente cuentan con herramientas que les permitan otorgarle valor agregado al producto. Además, los mercados con potencial para la venta de los productos se encuentran en lugares con mayor infraestructura; lo cual se vincula directamente con la dinámica económica del mercado de carne y leche, así lo reporta Vilaboa et al (2010) quienes describen que el esquema de comercialización tradicional de bovinos para el abasto de carne en la región del Papaloapan Veracruz genera desigualdades en los márgenes brutos de comercialización (MBC). Ningún agente reconoció tener el mayor MBC, por lo que existe desconfianza entre ellos y limita la integración horizontal y vertical de la cadena agroalimentaria bovina en la región.

El sector primario en México atraviesa una crisis que se ha prolongado por décadas de acuerdo con Ardilla (2001). Por su lado, Rodríguez (2009) menciona que el papel de “la agricultura y del complejo agroalimentario en el desarrollo económico de las naciones, ha sido bastante polémico. El debate se alienta desde posiciones que le asignan al agro un papel marginal a largo plazo, hasta aquellos que lo consideran un pilar fundamental para el desarrollo económico y social.

Nos encontramos con un proceso conflictivo que conjuga en la sociedad la coexistencia de modernidad y tradicionalismo, de aspectos funcionales y disfuncionales para el proceso de modernización”.

Para lograr el desarrollo económico en el sector primario es indispensable cambiar el sesgo anti-rural del actual modelo económico. Lo anterior implica generar una política agrícola que garantice la productividad del sistema agropecuario. Para ello es necesario el apoyo del gobierno a dicho sector, consultando a los interesados para la creación de políticas públicas que garanticen los apoyos financieros en los momentos adecuados, así como la creación de programas de capacitación necesarios para la implementación de técnicas y transferencia tecnológica, incrementación de la infraestructura de transporte o el mejoramiento de caminos vecinales que faciliten el movimiento de la mercancía; así como garantizar los precios que generen estabilidad en los ingresos de los productores

5 CONCLUSIONES

Las teorías clásicas sobre el desarrollo económico formuladas el siglo pasado aún conservan elementos válidos para la descripción de los sistemas económicos, pues permiten realizar una explicación del funcionamiento de los sistemas de producción en los países en vías de desarrollo como México donde la dependencia económica se afirma hoy más que nunca en el contexto de la globalización y deja claro que la desigualdad es una realidad inherente al desarrollo económico mundial. No obstante, deben formularse propuestas que permitan afrontar estas disparidades. La dependencia económica de las periferias hacia los lugares centrales en los sistemas de producción de doble propósito se sustenta en función del nivel tecnológico de las localidades más especializadas, tanto en la elaboración de queso como en el procesamiento de carne; ya que muchos de los ranchos no cuentan con los servicios básicos, con la maquinaria necesaria, ni con el capital humano indispensable para poder procesar la materia prima por su cuenta. Regresando a la pregunta de investigación de este artículo: ¿Cuál es la situación económica en la que se encuentran los sistemas de producción agropecuarios en México? Se puede mencionar que de acuerdo con la teoría de las etapas de desarrollo no se logra explicar a profundidad los sistemas ganaderos tropicales puesto que su percepción de desarrollo es una sucesión lineal. Por otra parte, no se encontró evidencia que permita explicar más allá de la fase de precondiciones para el despegue. Sin embargo, las etapas posteriores podrían considerarse para analizar ranchos que han optado por diversificar la unidad de producción o las engordas intensivas. Finalmente, las ventajas comparativas son el punto de partida para la comprensión de los sistemas ganaderos tropicales, en especial por el

aprovechamiento de forrajes nativos e introducidos como fuente principal para la transformación de materia vegetal a proteína animal.

La implementación de tecnología como conservación de forraje en forma de ensilado o henificado, el uso de hormonas sintéticas para la sincronización de ciclos estrales, inseminación artificial, entre otras tecnologías permite diferenciar sistemas productivos tradicionales y otros en fase de transición hacia un sistema especializado y tecnificado; sin embargo son los menos, debido a que la mayoría de los productores entrevistados carecen de herramientas, tecnologías e inversión para mejorar los procesos productivos. Por lo tanto, podría suponerse que la extensión de recursos naturales bien manejados podría incrementar las posibilidades para aumentar el tamaño del hato y con ello incrementar su resiliencia ante los efectos ambientales, procurando también aumentar los rendimientos económicos de las unidades de producción que incluya la amortización de los recursos naturales. Además, resulta indispensable la elaboración de políticas públicas enfocadas en incrementar la eficiencia y eficacia de estos sistemas. Dentro de las políticas públicas es importante resolver esta problemática orientando los esfuerzos directamente al productor proponiendo programas de capacitación en el manejo integral del sistema, fortaleciendo el conocimiento, las habilidades del productor y la apropiación de tecnologías innovadoras para transitar a modelos productivos más eficaces y eficientes. Es evidente que para cada región productiva existen diferentes problemáticas de acuerdo con las características sociales, económicas y ambientales por lo cual se requerirá una investigación exhaustiva para cada caso en particular.

Finalmente, ¿es posible después de toda la experiencia y la implementación de estrategias en México y América Latina lograr un crecimiento económico que esté en armonía con el ambiente y tenga un impacto positivo en el desarrollo humano?

REFERENCIAS

- Ardilla, J. (2001). Desarrollo económico y agricultura en América Latina y el Caribe. *Manejo integrado de plagas*, 59, 2–9. Recuperado de: <https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/7533>
- Cárdenas, G., y Michel, R. (2018). Descripción de las teorías del desarrollo económico y desigualdad. *Tiempo Económico*, 13(40), 53-64. Recuperado de: <http://tiempoeconomico.azc.uam.mx/>
- Cruz, M., & Polanco, M. 2014. El sector primario y el estancamiento económico en México. *Revista Problemas del Desarrollo*, 178 (45), 9-33. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362014000300002
- Enríquez, J., Esqueda, V., & Méndez, D. (2021). Rehabilitación de praderas degradadas en el trópico de México. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 12(Supl.3). Recuperado de: https://issuu.com/revistamexicanadecienciaspecuarias/docs/rev_mex_cienc_pecu_vol_12_supl_3_noviembre_2021_co
- Galván, E., & Gonzáles, S. (2022). Análisis de la elasticidad del precio y ventaja comparativa revelada del sector de cítricos en México. *Mercados y Negocios*, (39), 87-104. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571860887005>
- IICA. 2021. La importancia de la producción pecuaria y la proteína animal: la perspectiva del hemisferio occidental. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 59 p.
- INEGI. 2022. Economía y Sectores Productivos. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/>
- Márquez, L. Cuétara, L., Cartay, R., & Labarca, N. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 233-253. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/280/28063104020/html/>
- Mateo, N. 2021. La Agricultura Tropical de América Latina y el Caribe en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios. IICA. Recuperado de: <https://repositorio.iica.int/handle/11324/19615>
- Morazán, P. (2021). Teoría y práctica del desarrollo sostenible. *Revista Perspectivas Del Desarrollo*, 6(1), 302–313. Recuperado de: <https://camjol.info/index.php/RPDD/article/view/12452>
- ONU. 1997. Resolución 51/240 de la asamblea general “Programa de Desarrollo” 15 de octubre de 1997. Disponible en: <https://research.un.org/es/docs/dev/intro>
- Ornelas, J. (2012). Volver al desarrollo. *Problemas del desarrollo*, 43(168), 7-35. Recuperado en 28 de julio de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362012000100002&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez, C., (2009). Germani y el estructural funcionalismo, evolucionismo y fe en la razón. Aspectos de la involución irracional. *Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 1(24), 12-20. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65027766002>
- Rojas, L., Gutiérrez, L., Mondragón, H., y, García, J. (2017). Los sistemas ganaderos de doble propósito en el subtropico de Michoacán, México. En Cavallotti, B., Cesín, J., y Ramírez, B. (Eds), Estudios

sociales y económicos de la producción pecuaria (pp 107-118). Estudios económicos y sociales de la producción pecuaria. Recuperado de: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/68872>

Santos, Theotonio Dos. (2021). Capitalismo, subdesarrollo y dependencia. *El trimestre económico*, 88(349), 249-274. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2021000100249&script=sci_abstract

Servicio de información agroalimentaria y pesquera. (2022). Panorama Agroalimentario 2022. México. Recuperado de: https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2022/Panorama-Agroalimentario-2022

Sosa, A. (2017). La disponibilidad de alimentos en México: un análisis de la producción agrícola de 35 años y su proyección para 2050. *Papeles de Población*, 23 (93). Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/112/11252977008/html/>

Vilaboa J., Díaz, P., Platas, D., Ruiz, O., González, S., & Juárez, F. (2010). Fallas de mercado y márgenes de comercialización en bovinos destinados al abasto de carne en la región del Papaloapan, Veracruz. *Economía, Sociedad y Territorio*, 10 (34), 813-833. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=11115672009>

Vilaboa, J., & Díaz, P. 2009. Caracterización socioeconómica y tecnológica de los sistemas ganaderos en siete municipios del estado de Veracruz, México. *Zootecnia Trop.*, 27(4): 427-436. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-72692009000400008