UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Doctorado en Ciencias Del Desarrollo Humano

REVISTA

PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO

Volumen 7 · Número 1 · 2023



ISSN 2414-8911 · e-ISSN 2414-8903

ACCESO ABIERTO · CC BY-NC 4.0

Autoridades universitarias

Rector: PhD. Odir Aarón Fernández Flores.
Vicerrectora Académica: PhD. Lourdes Rosario Murcia Carbajal.
Secretaría General: M.Sc. José Alexander Ávila.
Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado (DSEP): M.Sc. Óscar Arquímedes Zelaya Villafranca.
Decana de la Facultad de Ciencias Sociales: M.Sc. Carmen Julia Fajardo Cardona.
Coordinación General de Posgrados de Ciencias Sociales: PhD. María Victoria Ponce Mendoza.
Coordinación Académica del Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano: PhD. Vilma Amparo Escoto Torres.

Equipo editorial

Dirección: PhD. Vilma Amparo Escoto Torres.
Editora: PhD. Edith Marissela Figueroa.
Diseño y diagramación: M.Sc. Christian A. Manzanares Cruz.

Consejo Editorial

PhD. Pedro Morazán (Alemania)
PhD. René Antonio Noé (Honduras)
PhD. Ramón Antonio Romero Cantarero (Honduras)
PhD. Harold Banguero (Colombia)
PhD. Silvana Forti (México)

Consejo Científico

PhD. José de Souza Silva (Brasil)
PhD. Augusto Serrano López (España)
PhD. Sonia Lagos-Witte (Honduras)

Entidad editora

Universidad Nacional Autónoma de Honduras · Facultad de Ciencias Sociales · Coordinación General de Posgrados · Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano.
Edificio C3, 4.º piso, área de cubículos. Ciudad Universitaria, Tegucigalpa, M.D.C., Honduras. Correo: doctoradocdh@unah.edu.hn

Revista Perspectivas del Desarrollo · Vol. 7, Núm. 1 (2023) · ISSN 2414-8911 · e-ISSN 2414-8903 · Acceso abierto, inmediato y gratuito. Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).

El contenido de cada artículo es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Nota editorial

Este volumen corresponde a la edición 2023 de la revista y se publica en 2026, como parte de la regularización de su periodicidad. Por ello, algunos artículos contienen datos, fuentes o referencias a hechos posteriores a 2023, incorporados en las versiones finales aprobadas durante el proceso editorial. La fecha de publicación que figura en cada artículo corresponde a su puesta en línea.

Presentación

Revista Perspectivas del Desarrollo · Volumen 7

La Revista Perspectivas del Desarrollo es una publicación científica arbitrada del Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), concebida como un espacio académico para la difusión, análisis y debate de conocimientos científicos, experiencias de investigación y reflexiones críticas orientadas a la comprensión y transformación de los procesos de desarrollo humano sostenible.

La revista promueve la generación y divulgación de aportes originales desde enfoques multidisciplinarios, interdisciplinarios y transdisciplinarios, favoreciendo el diálogo entre las ciencias sociales, las humanidades, las ciencias económicas, ambientales y otras áreas del conocimiento vinculadas al desarrollo humano. Su propósito es contribuir al fortalecimiento de la investigación científica, la formulación de políticas públicas y la construcción de alternativas que favorezcan el bienestar, la equidad, la sostenibilidad y la dignidad humana.

Desde su creación, la revista se ha consolidado como un órgano de difusión académica del Doctorado, publicando resultados de investigaciones desarrolladas por docentes, investigadores, doctorantes y especialistas nacionales e internacionales, caracterizadas por su rigor metodológico, pertinencia social, carácter innovador y compromiso con los desafíos contemporáneos del desarrollo humano sostenible.

La revista mantiene una política de acceso abierto, facilitando el libre acceso al conocimiento científico y promoviendo el intercambio académico global, en concordancia con los principios de la ciencia abierta y la responsabilidad social universitaria.

Las líneas temáticas de publicación incluyen, entre otras, desarrollo humano sostenible, políticas públicas, educación, salud, pobreza, desigualdad, gobernanza, desarrollo territorial, gestión del conocimiento, sostenibilidad ambiental, innovación social, derechos humanos y estudios prospectivos sobre los desafíos del desarrollo en Honduras, América Latina y el mundo.

La Revista Perspectivas del Desarrollo reafirma el compromiso de la UNAH y del Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano con la excelencia académica, la producción científica de calidad y la generación de conocimiento orientado a la construcción de sociedades más justas, inclusivas y sostenibles.

DATOS DE LA REVISTA
ISSN impreso: 2414-8911
ISSN en línea: 2414-8903
Entidad editora: Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)
Correo de contacto: doctoradocdh@unah.edu.hn
Ubicación: Edificio C3, 4.º piso, área de cubículos · Tel. 2216-3064, ext. 100395
Sitio web del Doctorado: https://doctoradocdh.unah.edu.hn/
Portal de la revista: https://revistas.unah.edu.hn/index.php/RPDD/index

Contenido

Presentación **3**

1 **Desarrollo Humano: Un Enfoque Integral** **5**
Human Development: An Integral Approach
Christian Alexis Manzanares Cruz, Cleopatra Isabel Duarte Gálvez, María Luisa García Rodríguez · *Artículo de reflexión*

2 **Desarrollo humano en Honduras: los Objetivos de Desarrollo Sostenible como brújula** **10**
Human Development in Honduras: the Sustainable Development Goals as a Compass
Leonardo Euceda Amaya · *Ensayo académico*

3 **De los Objetivos del Milenio al ODS 11: ciudades y comunidades sostenibles** **14**
From the Millennium Development Goals to SDG 11: Sustainable Cities and Communities
Leonardo Euceda Amaya · *Ensayo académico*

4 **Competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) de procesamiento de lácteos** **18**
Competitiveness of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) in Dairy Processing
Pablo Amilcar Díaz Carranza · *Artículo de revisión*

5 **Diversidad y amenazas para mamíferos en la Reserva del Hombre y Biosfera del Río Plátano, Honduras: un estudio de fototrampeo en tres estaciones del área núcleo** .. **25**
Diversity and threats to mammals in the Río Plátano Man and the Biosphere Reserve, Honduras: a camera-trap study in three core-zone stations
Juan Pablo Suazo Euceda, Diego Israel Gallegos Sánchez, Rafael Eduardo Ponce Díaz, Nora Jesús Palma Cabrera, Bayron Emilio Lagos Espinoza · *Artículo de investigación*

REVISTA PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO
Universidad Nacional Autónoma de Honduras · Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano · Vol. 7, Núm. 1 (2023) · pp. 5–9

Desarrollo Humano: Un Enfoque Integral

Human Development: An Integral Approach

Artículo de reflexión

Christian Alexis Manzanares Cruz[1] · Cleopatra Isabel Duarte Gálvez[1] · María Luisa García Rodríguez[1]

[1]Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Tegucigalpa, Honduras.

Publicado: 2026 (edición 2023) · DOI: https://doi.org/10.67628/rpdd.v7i1.2429

RESUMEN

Este artículo examina la interrelación entre desarrollo humano y sostenibilidad desde una perspectiva integral, abordando los componentes ambientales, económicos, sociales, culturales, gobernanza y políticas, educación y concienciación e institucionales que sostienen ambos conceptos. A partir del "Debate Contemporáneo sobre las Ciencias del Desarrollo Humano", se destacan los enfoques presentados sobre la importancia de una gobernanza inclusiva y de políticas públicas orientadas al bienestar humano y la conservación ambiental. La discusión revela la necesidad de superar un uso fragmentado del concepto de sostenibilidad, proponiendo un enfoque holístico que responda de manera más eficaz a los desafíos contemporáneos. Además, se subraya el rol transformador de la educación y la participación comunitaria en la construcción de una ciudadanía crítica y comprometida con prácticas sostenibles. Este análisis concluye con recomendaciones para futuras líneas de investigación y acción orientadas a fortalecer la integración de estos enfoques, promoviendo un desarrollo humano equitativo y sostenible en contextos de creciente complejidad socioambiental.

Palabras clave: desarrollo humano, sostenibilidad, gobernanza inclusiva, políticas públicas, educación transformadora.

ABSTRACT

This article explores the interconnection between human development and sustainability through a comprehensive perspective, addressing the environmental, economic, social, cultural, governance, policy, educational, and institutional dimensions that underpin both concepts. Drawing on the "Contemporary Debate on the Sciences of Human Development," it highlights approaches emphasizing the significance of inclusive governance and public policies designed to advance human well-being and environmental stewardship. The discussion underscores the necessity of moving beyond fragmented interpretations of sustainability, advocating for an integrated approach that more effectively addresses contemporary challenges. Additionally, the transformative potential of education and community involvement is emphasized, fostering a critically engaged citizenry committed to sustainable practices. The analysis concludes with recommendations for future research and action to enhance the integration of these perspectives, advancing equitable and sustainable human development in increasingly complex socio-environmental contexts.

Keywords: human development, sustainability, inclusive governance, public policy, transformative education.

Artículo publicado en acceso abierto bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).

1. Introducción

El desarrollo humano y el desarrollo sostenible son conceptos clave en el análisis de los desafíos globales actuales, los cuales abarcan dimensiones económicas, sociales, y ambientales, además de las interrelaciones entre estos aspectos. La presente discusión académica sobre el Desarrollo Humano enclave de componentes de sostenibilidad surge del “Debate Contemporáneo Sobre las Ciencias del Desarrollo Humano” realizado por el Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en la que participaron destacados académicos y estudiantes. En este encuentro, el Doctor Diego Hernández García, docente e investigador en la Universidad de Manizales, Colombia, expuso un enfoque integral de la sostenibilidad, sugiriendo que esta debe ser comprendida desde una perspectiva holística, integral, integradora y participativa para la toma de decisiones inclusivas, en la que las decisiones reflejen las necesidades y expectativas de todos los actores sociales involucrados.

En su ponencia, el Doctor Hernández destacó la necesidad de abordar el desarrollo humano y el desarrollo sostenible como conceptos interdependientes, en lugar de considerarlos de manera aislada. La discusión sobre la sostenibilidad resaltó la importancia de una gobernanza inclusiva y de políticas públicas orientadas al bienestar humano y a la conservación ambiental, lo cual implica un esfuerzo colaborativo entre diferentes sectores y niveles de la sociedad.

Este artículo de reflexión tiene como objetivo analizar las principales ideas, teorías y argumentos discutidos en el encuentro, y presentar una interpretación crítica de las relaciones entre el desarrollo humano y los componentes de la sostenibilidad. Se abordan temas como las dimensiones ambientales, sociales, y económicas de la sostenibilidad, así como la necesidad de una educación transformadora y de una gobernanza que garantice la equidad y la inclusión social. Al final, se exponen las conclusiones del debate y se sugieren posibles líneas de investigación y acción para avanzar en la integración de estos enfoques, a fin de promover un

desarrollo humano que sea equitativo y sostenible a largo plazo.

2. Componentes de la sostenibilidad global y su relación con el desarrollo humano

En el marco del debate, se enfatizó la importancia de entender la sostenibilidad a través de una serie de componentes interconectados que permiten crear un entorno propicio para el desarrollo humano. Estos componentes abarcan dimensiones como la sostenibilidad ambiental, económica, social, cultural e institucional, y cada una de ellas juega un papel determinante en la configuración de políticas públicas y estrategias de desarrollo.

La sostenibilidad ambiental se centra en la conservación y uso responsable de los recursos naturales –tales como el agua, la biodiversidad y el suelo– asegurando su disponibilidad para las generaciones futuras. En el debate, se señaló que este componente es esencial para la calidad de vida y el bienestar humano, ya que un ambiente saludable es la base para la salud física y emocional de las personas. En este contexto, se mencionaron temas como el cambio climático y la biodiversidad, los cuales impactan profundamente el desarrollo humano. La conservación de ecosistemas y la mitigación de la degradación ambiental son esenciales para sostener el bienestar humano, y se resalta la necesidad de implementar prácticas responsables en sectores como la agricultura y el turismo, evitando la explotación intensiva de recursos que comprometa la viabilidad de los ecosistemas locales.

El componente económico de la sostenibilidad promueve un crecimiento económico inclusivo, orientado a reducir la pobreza y fomentar el empleo digno. Durante la discusión se destacó que un crecimiento económico saludable debe estar basado en la economía circular y en la innovación tecnológica sostenible, creando condiciones de vida estables para todos los individuos sin comprometer los recursos del planeta. Hernández subrayó la necesidad de una planificación económica que evite la reproducción de condiciones de pobreza y que promueva la igualdad de oportunidades. En este sentido, se hizo referencia a la relevancia de adoptar modelos de economía circular, los cuales maximizan la reutilización de recursos, disminuyen el desperdicio y favorecen la creación de empleos sostenibles en sectores emergentes de la economía.

La sostenibilidad social se centra en asegurar la equidad, inclusión y justicia social. Los participantes coincidieron en que, para alcanzar un desarrollo humano sostenible, todos los grupos sociales deben tener acceso a recursos y oportunidades, independientemente de su nivel socioeconómico, origen étnico o ubicación geográfica. Además, se subraya que la sostenibilidad social implica la promoción de los derechos humanos y el fortalecimiento de comunidades cohesionadas y resilientes. La participación en la vida comunitaria y el respeto por la diversidad cultural son aspectos esenciales para fomentar un entorno de equidad y justicia, elementos que fortalecen la cohesión social y el sentido de pertenencia, imprescindibles para la construcción de un tejido social robusto y resiliente.

Uno de los componentes más destacados en el debate fue el de la gobernanza y la formulación de políticas inclusivas. Se enfatizó que la sostenibilidad requiere de estructuras de gobernanza que promuevan la participación ciudadana y la cooperación internacional. Las políticas deben ser incluyentes y estar orientadas hacia el bienestar humano, incorporando tanto los derechos y necesidades de las personas como la protección ambiental. En este sentido, la gobernanza participativa se considera un aspecto central para que los individuos puedan ejercer sus derechos en la toma de decisiones que afectan sus comunidades y entornos. Asimismo, se acentúa que la cooperación entre naciones es clave para enfrentar desafíos globales como el cambio climático, la pobreza y la desigualdad. Esta perspectiva requiere de marcos normativos sólidos y de una colaboración activa entre diversos sectores y actores de la sociedad.

Finalmente, la educación y la conciencia se consideran elementos cruciales en la construcción de un desarrollo humano sostenible. Se subraya que la educación para la sostenibilidad debe formar individuos conscientes de su impacto en el medio ambiente y la sociedad. Esta educación es un pilar fundamental para fomentar un pensamiento crítico y empoderar a las comunidades, facilitando su participación en la creación de soluciones sostenibles. Hernández señaló que una educación transformadora debe ser constante y debe incluir tanto aspectos ambientales como sociales, integrando estos conocimientos en todos los niveles educativos y sectores de la sociedad. Solo a través de una ciudadanía informada y comprometida será posible implementar cambios significativos hacia la sostenibilidad y el desarrollo humano.

3. Marco teórico

La ponencia de Hernández contrastó los conceptos de desarrollo humano, desarrollo sostenible, integración de enfoques y gobernanza y destacó la educación para la sostenibilidad y la transformación social. Estas ideas se sustentan en diferentes posturas teóricas, entre las cuales, las siguientes:

3.1. Desarrollo Humano

Sobre el Desarrollo Humano, Amartya Sen (1999) propone que el desarrollo debe enfocarse en expandir las libertades de las personas, más allá del crecimiento económico. Su enfoque de "capacidades" sugiere que el desarrollo humano se basa en brindar a las personas opciones y oportunidades para vivir una vida plena y significativa, una perspectiva fundamental en la discusión de desarrollo humano. (Sen, 1999). Las ideas de Sen fueron nutridas con los trabajos de Martha Nussbaum (1993) al contextualizar cómo la calidad de vida y la dignidad humana son centrales en la agenda de desarrollo. Nussbaum amplía el enfoque, sugiriendo una lista de capacidades necesarias para un desarrollo equitativo. (Nussbaum, & Sen, 1993)

Por su parte, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2020) – en su Informe de Desarrollo Humano de ese año, hace una referencia importante, pues provee datos actualizados y análisis sobre el estado del desarrollo humano en el mundo, abarcando dimensiones como la salud, la educación y los ingresos, y recientemente, incluyendo aspectos de sostenibilidad y justicia social. Sachs planteó la necesidad de una estrategia de desarrollo global que combinara objetivos económicos y sociales con sostenibilidad ambiental. (Sachs, 2015)

3.2. Desarrollo Sostenible

El informe de la Comisión Brundtland introdujo el concepto de desarrollo sostenible, definiéndolo como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, convirtiéndose este concepto en el marco básico sobre el cual se han desarrollado políticas y modelos de sostenibilidad a nivel global. (Brundtland, 1987)

Raworth (2017) – en su obra Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist: introdujo el modelo de la "rosquilla" para el desarrollo sostenible, en el que el bienestar humano se logra dentro de límites ambientales. (Raworth, 2017)

Rockström, Johan et al. (2009) - propusieron los límites planetarios para mantener la estabilidad del sistema terrestre, fundamental para abordar la sostenibilidad desde una perspectiva científica, integrando las interrelaciones entre actividades humanas y el medio ambiente. (Rockström, 2009)

Una revisión crítica del concepto de desarrollo sostenible, analizando sus objetivos, valores y prácticas fue realizada por Robert W. Kates (2005), a través del cual, establece las bases y controversias del desarrollo sostenible en relación con las políticas públicas. (Kates, 2005)

3.3. Integración de Enfoques y Gobernanza

La importancia de la gobernanza local y la cooperación multilateral para enfrentar problemas globales como el cambio climático fue abordada por Ostrom (2009), y su trabajo sobre la gobernanza de bienes comunes es fundamental para comprender cómo implementar sostenibilidad de manera inclusiva y efectiva. (Ostrom, 2009)

Las posturas teóricas que podrían integrar el desarrollo humano y la sostenibilidad, pueden analizarse a partir de los aportes de Hopwood, Mellor y O´Brien quienes clasificaron distintos enfoques de sostenibilidad desde el “status quo” hasta perspectivas más radicales. (Hopwood, Mellor, & O'Brien, 2005)

Asimismo, el informe de Meadows (2004) sobre los límites del crecimiento: 30 años después; retoma el concepto de límites de crecimiento económico y ambiental, proponiendo una visión alternativa y holística del desarrollo. Es relevante para discutir cómo modelos de desarrollo deben adaptarse a límites ecológicos. (Meadows, 2004)

Un estudio enfocado en Alemania, sobre el Sustainable Germany in a Globalized World, proporcionó un marco útil de sostenibilidad que integra aspectos locales y globales de desarrollo, y examina cómo las naciones industrializadas pueden transformar sus economías hacia un modelo sostenible. (Wolfgang, 2002)

3.4. Educación para la Sostenibilidad y Transformación Social

Por último, sobre la educación para la sostenibilidad y la transformación social, varios estudios han reflexionado sobre tal relación, es del caso que Sterling (2001) exploró cómo la educación puede transformarse para fomentar sostenibilidad, promoviendo un pensamiento crítico y un aprendizaje transformador, esto resultó muy relevante para argumentar el papel de la educación en el desarrollo sostenible. (Sterling, 2001)

Leicht y otros (2018) examinaron la evolución de la educación para la sostenibilidad en la educación superior, ofreciendo perspectivas sobre la educación transformadora y cómo preparar a las futuras generaciones para enfrentar desafíos ambientales. (Leicht, Lotz-Sisitka, & Arjen)

Todo esto es amparado por la UNESCO, la cual estableció los avances y retos en la integración de la sostenibilidad en la educación a nivel mundial. (UNESCO, 2005-2014)

4. Análisis crítico de las perspectivas sobre desarrollo humano y sostenibilidad

En la discusión, surgieron diversas posturas que reflejan tanto puntos de consenso como disenso sobre la relación y complementariedad entre el desarrollo humano y el desarrollo sostenible. De forma breve se plantea un análisis crítico de estos enfoques, identificando las limitaciones y potencialidades de las teorías discutidas en relación con los desafíos contemporáneos de sostenibilidad.

4.1. Complementariedad entre Desarrollo Humano y Sostenibilidad: Un Punto de consenso

Uno de los puntos de convergencia es el reconocimiento de la interdependencia entre desarrollo humano y sostenibilidad. Ambos conceptos deben ser entendidos como complementarios para lograr un progreso equitativo y sostenible. Esta posición subraya que un desarrollo humano sólido contribuye al desarrollo sostenible, y viceversa. Desde esta perspectiva, la equidad, bienestar y progreso son valores compartidos entre ambos enfoques y deben ser incluidos en las políticas públicas. Sin embargo, a pesar de este acuerdo general, algunos académicos sugieren que la relación entre desarrollo humano y sostenibilidad no debe asumirse como una simple convergencia de objetivos. Más bien, se propone analizar en profundidad las diferencias conceptuales y metodológicas entre ambos, para evitar una visión reduccionista que pudiera limitar la efectividad de las políticas orientadas a la sostenibilidad y al bienestar social.

4.2. Crítica al Uso Fragmentado del Concepto de Sostenibilidad

Dentro del debate, uno de los aspectos focalizados fue la definición y aplicación del término sostenibilidad. Algunos participantes expresaron una preocupación por la creciente fragmentación del concepto, el cual se aplica a una amplia gama de contextos (económico, social, ambiental, etc.) sin una integración real. Según esta crítica, la "prostitución" del término sostenibilidad ha diluido su significado, afectando su aplicabilidad en políticas efectivas y coherentes. Hernández, cuestionó la necesidad de subdividir la sostenibilidad en múltiples categorías, argumentando que esto puede generar confusión conceptual. Desde su perspectiva, la sostenibilidad debería entenderse de manera más universal, abarcando todos los aspectos esenciales para el bienestar de la humanidad y del planeta, sin una fragmentación excesiva que limite su efectividad. Esta visión propone una sostenibilidad más inclusiva e integradora, evitando clasificaciones excesivas que puedan derivar en enfoques parciales o ineficientes.

4.3. Desafíos de la Gobernanza y el Rol del Estado en el Desarrollo Sostenible

Otro elemento en discusión es el papel del Estado y la gobernanza en la implementación de políticas sostenibles. En muchos contextos, la falta de recursos, la corrupción y la debilidad institucional obstaculizan los esfuerzos hacia un desarrollo humano sostenible. Esta situación plantea un desafío para los países en vías de desarrollo, como Honduras, donde el Estado carece de la capacidad institucional para aplicar políticas efectivas de desarrollo sostenible. El debate también reflejó distintas posturas sobre la función de la cooperación internacional en la gobernanza de políticas sostenibles. Mientras algunos académicos argumentaron que la colaboración internacional es esencial para enfrentar problemas globales como el cambio climático, otros expresaron escepticismo, cuestionando hasta qué punto las intervenciones externas responden a los intereses locales o contribuyen efectivamente al desarrollo humano. Este enfoque crítico sugiere que el empoderamiento local y la participación ciudadana son claves para una gobernanza que realmente apoye el desarrollo sostenible en las comunidades.

4.4. La Educación como Pilar de Transformación hacia la Sostenibilidad

La educación se posiciona como una herramienta fundamental para el cambio hacia la sostenibilidad. Se subrayará que la educación para la sostenibilidad debe ir más allá de la transmisión de conocimientos técnicos, buscando empoderar a las comunidades y formar ciudadanos críticos y conscientes del impacto de sus acciones. Se propone una educación que no solo informe sobre prácticas sostenibles, sino que también fomente el pensamiento crítico y la adaptación cultural a las realidades locales. En esta línea, los programas educativos en sostenibilidad deberían estar diseñados de manera contextualizada, considerando las particularidades culturales y sociales de cada región. Esto se considera especialmente importante en el contexto de comunidades rurales y pueblos originarios, donde los saberes tradicionales pueden contribuir significativamente a la sostenibilidad ambiental y social.

4.5. Perspectiva Crítica: ¿Es el Desarrollo Sostenible un Concepto Realista?

Se plantea un escepticismo sobre la viabilidad del desarrollo sostenible tal como se ha formulado en el discurso global. Se cuestiona si el desarrollo sostenible, en su forma actual, es realmente alcanzable en un contexto de crecimiento económico constante y consumo masivo de recursos naturales. Esta crítica sugiere la necesidad de un cambio de paradigma hacia una visión más radical de la sostenibilidad, que reemplace la idea de crecimiento económico sin límites por una economía más resiliente y consciente de los límites ecológicos. En este sentido, se propone un enfoque más pragmático y realista del desarrollo sostenible, que reconozca las limitaciones de los sistemas naturales y que promueva un cambio en los patrones de consumo y producción. Se sugiriere que el concepto de "desarrollo universal" podría reemplazar al de desarrollo sostenible, promoviendo una perspectiva que incluya no solo al planeta, sino a un universo más amplio de interacciones y conexiones, especialmente en un contexto de exploración y expansión humana fuera de la Tierra.

5. Conclusión

El análisis del desarrollo humano en clave de componentes de sostenibilidad destaca la interdependencia y complejidad inherentes a estos conceptos en un contexto global de creciente urgencia por lograr un futuro equitativo y sostenible. A lo largo del debate, se acuerda que el desarrollo humano y el desarrollo sostenible son enfoques complementarios, necesarios para crear condiciones de vida dignas y justas, al tiempo que se preservan los recursos naturales para futuras generaciones. Sin embargo, se evidenció desafíos significativos en la implementación de estos enfoques, tanto a nivel conceptual como práctico.

Uno de los aspectos más relevantes es la necesidad de una política pública inclusiva y participativa, que integre los componentes ambientales, económicos, sociales y culturales de la sostenibilidad. Para ello, el Estado debe desempeñar un rol central, impulsando políticas que respondan a las necesidades locales y que cuenten con la participación de la ciudadanía y la cooperación internacional. Esta colaboración no solo es clave para abordar problemas globales como el cambio climático y la desigualdad, sino que también permite fortalecer la capacidad institucional de los países en vías de desarrollo, donde el desarrollo humano sostenible enfrenta obstáculos como la escasez de recursos y la debilidad de las instituciones.

Además, se reconoce la importancia de la educación como catalizador del cambio hacia un desarrollo humano sostenible. La educación para la sostenibilidad debe ir más allá de la capacitación técnica, promoviendo un pensamiento crítico y un sentido de responsabilidad hacia el entorno y la sociedad. Se propone que la educación esté adaptada a las realidades culturales y sociales de cada comunidad, especialmente en

regiones rurales y en pueblos originarios, donde los conocimientos tradicionales pueden contribuir valiosamente a la sostenibilidad ambiental y social.

Sin embargo, las discusiones subrayaran una crítica al uso indiscriminado y fragmentado del concepto de sostenibilidad, que, según algunos académicos dentro del debate, ha perdido parte de su eficacia por su excesiva subdivisión en distintos ámbitos (económico, social, cultural, etc.). Esta crítica pone de relieve la necesidad de adoptar una visión más integradora y menos segmentada de la sostenibilidad, promoviendo un enfoque holístico que abarque todas las dimensiones del desarrollo humano. La propuesta de un "desarrollo universal" también se mencionó como una alternativa potencial para repensar el enfoque actual y abrir posibilidades de acción y planificación de un futuro más amplio, incluso considerando la expansión de la humanidad más allá de los límites planetarios.

Líneas Futuras de Investigación y Acción

- Se sugiere investigar modelos de políticas públicas que integren ambos enfoques de manera efectiva, atendiendo las especificidades locales y las capacidades institucionales, y que puedan adaptarse a las necesidades cambiantes de las comunidades.
- Estudios sobre la eficacia de programas educativos en sostenibilidad, especialmente aquellos aplicados en contextos rurales o comunidades con conocimientos ancestrales, pueden ofrecer lecciones valiosas para la implementación de políticas educativas inclusivas y transformadoras.
- La gobernanza inclusiva y la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones son fundamentales para el éxito de las políticas sostenibles. Se recomienda explorar cómo los modelos de gobernanza pueden adaptarse en países en vías de desarrollo para empoderar a las comunidades y fortalecer su rol en la gestión sostenible de sus territorios.
- Para avanzar en una aplicación más efectiva y coherente de la sostenibilidad, es importante revisar críticamente su uso y redefinirlo si es necesario. Esta revisión podría orientarse hacia la propuesta de un desarrollo universal, que abarque un enfoque más amplio y menos fragmentado de los desafíos contemporáneos.

En síntesis, este análisis de la discusión académica sobre el desarrollo humano y la sostenibilidad subraya la importancia de un enfoque interdisciplinario, inclusivo y participativo para enfrentar los desafíos globales. La integración de ambos conceptos, a través de políticas públicas sólidas, educación transformadora y gobernanza inclusiva, es clave para alcanzar un futuro en el que el bienestar humano y la preservación del planeta coexistan y se fortalezcan mutuamente.

Referencias

Brundtland, C. (1987). Nuestro Futuro Común.

Coto, M. R., Mejía Orellana, J. S., López Soriano, R. A., Zelaya Aguilar, M. R., & Figueroa Escobar, H. A. (10 de 2021). Sobre el Desarrollo Humano. Obtenido de https://www.camjol.info/index.php/RPDD/article/view/12450/14498

Fundación Futuro Latinoamericano. (Marzo de 2020). Dimensiones del Desarrollo Sostenible en América Latina. Obtenido de https://www.ffla.net/wp-content/uploads/2021/03/dimensiones-del-desarrollo-sostenibleen-america-latina.pdf

Hopwood, B., Mellor, M., & O'Brien, G. (2005). Sustainable Developtment; Mapping Differente Approaches.

Kates, R. W. (2005). What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values and Practice.

Leicht, A., Lotz-Sisitka, H., & Arjen, E. (s.f.). Sustainability in Higher Education: Educational Trendes and Possible Futuros.

Madroñero-Palacios, S., & Guzmán-Hernández, T. (Julio-Setiembre de 2018). Desarrollo sostenible. Aplicabilidad y sus tendencias. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v31n3/0379-3982-tem-31-03-122.pdf

Meadows, D. H. (2004). Limits to Growth: The 30 Year Update.

Nussbaum, M., & Sen, A. (1993). La calidad de vida.

Ostrom, E. (2009). A Polycentric Approach for Coping with Climate Change.

Raworth, K. (2017). Daughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist.

Rockström, J. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Opeating Space for Humanity.

Sachs, J. D. (2015). La época del Desarrollo Sostenible.

Sen, A. (1999). Development as Freedom.

Sterling, S. (2001). Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change.

UNESCO. (2005-2014). Shaping the Future We Want: Un Décade of Educations for Sustainable Development. Reporte Final.

Wolfgang, S. (2002). The Wuppertal Institute- Sustainable Germany in a Globalized World.

REVISTA PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO
Universidad Nacional Autónoma de Honduras · Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano · Vol. 7, Núm. 1 (2023) · pp. 10–13

Desarrollo humano en Honduras: los Objetivos de Desarrollo Sostenible como brújula

Human Development in Honduras: the Sustainable Development Goals as a Compass

Ensayo académico

Leonardo Euceda Amaya
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Tegucigalpa, Honduras.

Publicado: 2026 (edición 2023) · DOI: https://doi.org/10.67628/rpdd.v7i1.2430

RESUMEN

El tema DESARROLLO HUMANO EN HONDURAS, lo trataré en relación a los objetivos del Desarrollo Sostenible: ¿Una brújula real para el análisis del desarrollo humano?; este resulta importante en relación al contexto del Desarrollo Humano Sostenible, lo que permite platear la siguiente pregunta: ¿Qué impacto ha tenido el planteamiento de Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en relación al paradigma de Desarrollo Humano en Honduras?

Palabras clave: desarrollo humano, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030, derechos humanos, Honduras.

ABSTRACT

I will address the topic of HUMAN DEVELOPMENT IN HONDURAS in relation to the Sustainable Development Goals: A real compass for the analysis of human development? This is important in the context of Sustainable Human Development, which allows us to ask the following question: What impact has the Sustainable Development Goals had on the Human Development paradigm in Honduras?

Keywords: human development, Sustainable Development Goals, 2030 Agenda, human rights, Honduras.

Artículo publicado en acceso abierto bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).

Para analizar el tema, tomaré como Hipótesis lo siguiente:

> "Conforme se logren Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la población obtendrá mejores condiciones de vida" ya que "Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aspiran a erradicar la pobreza para el año 2030"

Para apoyar esta tesis se argumenta que estos objetivos proponen una visión integral del Desarrollo Sostenible, en la dimensión: Económica, Social y ambiental; se aspira a un mundo sin pobreza, hambre, enfermedades, violencia, un mundo con un sistema universal a nivel de salud y educación. La Agenda 2030 es un compromiso universal, es una alianza mundial para buscar una vida mejor.

En Honduras, como parte de los 189 países que se comprometieron a lograr para el año 2015 los ODM, se realizaron una serie de esfuerzos especialmente en el marco de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP), con logros en materia de:

a) Reducción de la población que vive con menos de US$1.25 PPA por día;
b) Reducción de la proporción de niños menores de 5 años con desnutrición global;
c) Desigualdades entre sexos en la enseñanza secundaria y superior;
d) Reducción de la incidencia del paludismo y tuberculosis;
e) Aumento de la proporción de viviendas con acceso a agua potable y saneamiento básico.

Sin embargo, igual que el informe global de la ONU, el informe final de los ODM en Honduras también muestra brechas y desafíos importantes que se deben seguir afrontando, para beneficio de la población hondureña, principalmente la más vulnerable. (Agenda Nacional 2030, ODS, Honduras, pág. 9)

Se ha vuelto un lugar común señalar que Centroamérica es una de las zonas con más desigualdades dentro de una región con grandes inequidades. La alta desigualdad social tiene consecuencias negativas en la vida política, económica y social de los países. Desde la productividad hasta la estructura de poder se ven distorsionadas por la desigualdad. Ante esto, los países de la región requieren impulsar políticas distributivas que efectivamente contribuyan a la reducción de la desigualdad social. Esto implica tanto reformas tributarias que doten a los Estados de recursos como el diseño de políticas que sin instrumentalizar los beneficiarios contribuya a su pleno desarrollo humano. (Fundación, Ebert, 2012, pág. 23)

Los ODS que integran la Agenda 2030, presentan la singularidad de instar a todos los países, a que adopten medidas para promover la prosperidad al tiempo que protegen el planeta. Sin embargo, a nivel teórico plantea el bienestar para todos, pero en la práctica lo económico es prioridad en relación a la defensa de lo humano.

Estos Objetivos dirigidos por Las Naciones Unidas, aunque son esencialmente declarativos, suponen una oportunidad para demandar a los países desarrollados a cumplir con el compromiso adquirido, así Los Objetivos constituyen la principal Agenda del desarrollo, pero también, estos objetivos son muy generales, no son jurídicamente obligatorios, se enfocan en las consecuencias y no en las causas, el funcio-

namiento del sistema económico genera los problemas que se pretende resolver.

En síntesis, Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aspiran a erradicar la pobreza y el hambre para el año 2030. Líderes mundiales, reconociendo la conexión entre personas y planeta, han fijado objetivos para la tierra, los océanos y las vías fluviales.

En relación al Desarrollo Humano los Derechos humanos se constituyen en un marco conceptual y normativo, para el desarrollo de las personas y sus comunidades, con fundamento en instrumentos jurídicos, nacionales e internacionales, que integra los principios y estándares que se exigen a nivel mundial en esta materia. Se ve, entonces, a la persona como titular de derechos y deberes y al Estado, a través de sus instituciones, como el responsable de cumplir con su obligación de respetar, proteger y garantizar los derechos, mediante políticas y acciones que se traduzcan en mejorar las oportunidades y condiciones de vida propias del desarrollo humano.

Los derechos humanos son la base sustantiva del ordenamiento jurídico hondureño, constituido por las normativas nacionales e internacionales vigentes, cuya finalidad es el reconocimiento de derechos y deberes, garantizar la protección y fundamentar la formulación de políticas, estrategias y acciones para la inclusión social de los grupos en condiciones de vulnerabilidad y el desarrollo de mejores condiciones para la población en su conjunto.

Así a nivel político uno de los temas más debatidos es el del respeto a los Derechos Humanos; al respecto el derecho internacional, los organismos internacionales y la sociedad civil; buscan crear conciencia a fin de mejorar la protección en función de estos.

Los Derechos Humanos son parte intrínseca del Desarrollo Humano, del mismo modo que El Desarrollo Humano se erige como medio para realizar Los Derechos Humanos. Los Derechos Humanos y El Desarrollo Humano comparten una misma visión y un mismo objetivo, garantizar para todo ser humano, libertad, bienestar y dignidad. El Estado es el garante de los Derechos Humanos, respetarlos significa que los Estados deben garantizar su disfrute.

El Estado de Derecho mediante una estructura estatal que constituye Lo Público, garantiza la protección de Los Derechos Humanos, en pro de la protección de la vida, la salud y la dignidad de las personas. Lo Público como garante de Derechos Humanos y Desarrollo Humano implica el ejercicio de un Estado de Derecho, que mediante sus Instituciones busca el logro del bienestar social en función de Los Derechos Humanos amparados en el ámbito Jurídico por la normativa Internacional y en el ámbito operacional por los criterios de universalidad, integralidad, progresividad, tratando de alcanzar la equidad, la no discriminación y la participación; es decir el Desarrollo Humano.

El mundo actual caracterizado por la complejidad, incertidumbre, desigualdad social y la exclusión, expresan el no ejercicio pleno de Los Derechos Humanos. La Desigualdad Social y la exclusión forman parte de la realidad Social en Honduras; los altos índices de pobreza, violencia, corrupción, endeudamiento, desprestigio interno y externo, millonarios desembolsos de dinero sin garantes; proyectan una deteriorada imagen del sector Público en términos de confianza y credibilidad; la búsqueda de mecanismos que no permiten alcanzar el bienestar social. La crisis del Estado es la destrucción de la esfera Pública que conduce a la privatización, es la mercantilización de la política, que induce a un sistema de clientelismo y corrupción mediante la apropiación de los bienes públicos, generando desigualdad social e impunidad; superar esta situación es una necesidad.

Esta reflexión no parte de cualquier idea sobre desarrollo sostenible, sino de la postura que sostienen Serrano/Stein en su libro Re-construyendo la ciudad (2019) que pone el foco en el espacio público multidimensional incluyente y, desde ahí, se deriva la importancia que como mediaciones pueden tener tanto el crecimiento económico como el progreso tecnológico o la relación del ser humano con la biosfera.

1. Desde el punto de vista de Honduras, este tema es importante, porque permite ver las relaciones de dependencia ante todo económicas que Honduras sigue teniendo y permite ponderar la brecha que hay entre las propuestas del año 2009, año en que se redactó el Plan de País, (Decreto Legislativo # 286-2009) y los resultados al día de hoy, mayo de 2025. Y hacer la pregunta: ¿Qué impacto ha tenido el planteamiento de Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en relación al paradigma de Desarrollo Humano en Honduras?
2. Se tratará de mostrar, la contundencia con que se puede exhibir la brecha existente entre lo proyectado y lo realizado, dada la actual situación general del país y las perspectivas de futuro que se pueden anticipar. Porque no olvidemos que Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aspiran a erradicar la pobreza para el año 2030. Estos objetivos proponen una visión integral del Desarrollo Sostenible, en la dimensión: Económica, Social y ambiental; se aspira a un mundo sin pobreza, hambre, enfermedades, violencia, un mundo con un sistema universal a nivel de salud y educación. La Agenda 2030 es un compromiso universal, es una alianza mundial para buscar una vida mejor. Las propuestas suenan maravillosas.
3. El fracaso tanto del "Plan de Nación" como el de su lugar de inspiración "Objetivos de desarrollo sostenible" se debe a que se pretendió, al menos en Honduras, alcanzar el Desarrollo, sin constituir la infraestructura de sustento: pretendieron cosechar prosperidad, sin preparar las bases.

Olvidaron en esos amplios planes de desarrollo lo principal: la base socio-política institucionalizada capaz de absorber con sentido cuantas propuestas se hicieran: el ámbito público multidimensional incluyente como núcleo del Estado. Los planes no incluyeron a los diversos sectores de la población. Honduras es una de las zonas con más desigualdades dentro de una región con grandes inequidades.

"La alta desigualdad social tiene consecuencias negativas en la vida política, económica y social de los países. Desde la productividad hasta la estructura de poder, se ven distorsionadas por la desigualdad. Ante esto, los países de la región requieren impulsar políticas distributivas que efectivamente contribuyan a la reducción de la desigualdad social. Esto implica tanto reformas tributarias que doten a los Estados de recursos como el diseño de políticas que sin instrumentalizar los beneficiarios contribuya a su pleno desarrollo humano." (Fundación, Ebert, 2012, pág. 23)

A la hora de implementar esos Planes, se partió de dos tipos de confusión fundamentales: la identificación entre Estado y Gobierno y la identificación entre crecimiento económico y progreso tecnológico con Desarrollo Humano.

En Centroamérica y con alguna excepción la identificación entre Estado y Gobierno ha desestructurado al Estado que pervive apenas nominalmente en los artículos de la Constitución, mientras los gobiernos se encargan de menospreciar al Estado, logrando acciones como la de reelegir como presidente al gobernante que según la Constitución no podía serlo; o la de romper una y otra vez la separación de poderes mediante engaños, algunos demasiado obvios, de tipo pseudo-jurídico y, a la postre, resultados de la corrupción.

El desarrollo económico y desarrollo tecnológico no son sinónimos de desarrollo humano. Que, en ciertas condiciones, pueden llegar a ser mediaciones para el desarrollo humano, pero que, en otras, pueden ser obstáculos para el desarrollo humano. Pero en esos grandes Planes, es tan inmensa la confusión que hasta se llega a creer que el mercado es más importante que el mismo Estado para realizarlos.

"Desarrollo Humano podremos definirlo, entonces como el proceso que, desde hace más de cinco mil años, inició el ser humano inventando relaciones inéditas que a través de los tiempos y de las culturas han ido tomando formas incluyentes de convivencia pacífica creativa y han llegado en nuestro tiempo a conformar el espacio público como la red de relaciones garantizadas por el Estado democrático de derecho, red solidaria donde se entre cruzan y mutuamente se refuerzan y se enriquecen las relaciones que garantizan la supervivencia y la buena vida." (Serrano López A. /Stein Heinemann, A. 2019, pág. 174)

Se jugó sin aval alguno con el término sostenibilidad, cual, si esa situación se pudiera dar con sólo nombrarla o si se pudiera reducir a la sostenibilidad de una empresa de palma africana o a la sostenibilidad de una corporación bancaria, donde sostenibilidad es duración en el tiempo. (Véanse: Rifkin, J.: 2019; Georgescu-Roegen, N.: 1996; Jiménez Herrero, L.: 1996).

Conclusiones

Mucho antes de que nos asaltara el covid19 arrasando con muchos de los planes y proyectos, cosa que ha sucedido a muchos otros países, ya se había advertido del fracaso de estos planes que, en lugar de haber actuado como Plan de Gobierno con dirección y sentido de futuro, se transformaron en multitud de "políticas públicas" dispersas y políticas económicas y financieras también separadas, por lo que muchas de ellas se volatizaron y otras se diluyeron debido a la devastadora acción gubernamental que ha contribuido decisivamente en el fracaso. Los múltiples casos de corrupción y mala gobernanza que hemos presenciado en la última década bastan para corroborarlo. El fenómeno de grandes grupos de la población de Honduras escapando del hambre, del desempleo y de la violencia, son parte de sus efectos.

Recomendaciones

A nivel político, solo La inclusión equitativa puede conducir a un desarrollo humano; por lo que se debe buscar un equilibrio entre lo económico, social y medioambiental; para poder superar los procesos de desarrollo geográfico desigual, precarización del empleo, organización laboral, migración, diversidad étnica, religiosa, racial y cultural; debemos priorizar el papel del Estado frente a la sociedad, desarrollando nuestra capacidad para aceptar el cambio (Resiliencia) Debemos construir una sociedad de ciudadanía, con reconocimiento de igualdad de Derechos, teniendo como premisa fundamental, la reproducción de la vida.

Basta girar la vista alrededor de Honduras y preguntarse por lo que echamos de menos, para ver lo que falta: no hay que comenzar ni con la cooperación internacional ni con otras dádivas: hay que comenzar por lo fundamental: hoy en Honduras se trata de defender la vida de todos y para eso el Estado que nominalmente es Estado Democrático de Derecho y que además ha incorporado los Derechos Humanos; debe comenzar por generar el ámbito público incluyente y darle la fuerza institucional que sólo el Estado le puede dar.

Cobertura en EDUCACIÓN, SALUD Y SEGURIDAD, para que la gente no tenga que salir del país y, en segundo lugar, para que toda política de desarrollo en economía, en salud, en educación, en carreteras, en telecomunicaciones, etc., tenga un campo previo institucionalmente articulado que las pueda ir absorbiendo con sentido de país.

De nada vale una política concreta de vacunación, si no hay un sistema público de salud incluyente capaz de llevarla a cabo por falta de cobertura. Como resultaría ineficaz y hasta un despropósito, querer darles seguridad a los barrios de las ciudades cerrándolos bajo el nombre de "barrio seguro" como actualmente, sin disponer de la forma estatal capaz de acabar con la violencia de las maras y de los cárteles de la droga. En lugar de dar seguridad, se está destrozando la vida ciudadana que requiere aires de libertad y encuentro entre los ciudadanos.

Desde países como Honduras tenemos la percepción de que en los países llamados "desarrollados" se habla de "desarrollo humano" y de "sostenibilidad" cuando, de hecho, se está hablando de crecimiento económico o de progreso tecnológico y se le añade lo de la sostenibilidad pensando en las condiciones en que tales procesos de crecimiento y progreso duran en el tiempo.

Con esas ideas suelen llegar a nuestros países del aún llamado tercer mundo diferentes "ayudas al desarrollo humano", cuando hace ya décadas que el crecimiento

económico "sostenible" se demostró que no todo `progreso tecnológico tiene que ver con el desarrollo humano. Por eso es importante saber de qué tipo de "desarrollo humano" estamos hablando.

7. En Honduras se necesita investigar a fondo las razones por las que nunca ha llegado el Estado a estructurarse y consolidarse como en otros países de Europa o América. Es necesario un cuerpo administrativo del Estado que sea fiable y permanezca como tal, aunque cambien los gobiernos.

Referencias

Agenda Nacional 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobado en su Primera Sesión Ordinaria de la CN-ODS el 04 de diciembre de 2019. Honduras.

Fundación Friedrich Ebert. *Brújula Centroamericana 2021: escenarios y nuevos enfoques de desarrollo* (1.ª ed.). San José, Costa Rica: Fundación Friedrich Ebert, 82 p. ISBN: 978-9977-961.

Georgescu-Roegen, N.: *La Ley de la Entropía y el proceso económico*. Argentaria, Madrid 1996.

Jiménez Herrero, L.: *Desarrollo sostenible y economía ecológica*. Ed. Síntesis, Madrid 1996.

Rifkin, J.: *El Green New Deal global: Por qué la civilización de los combustibles fósiles colapsará en torno a 2028 y el audaz plan económico para salvar la vida en la tierra*. Editorial Planeta, Barcelona 2019.

Serrano López, A. y Stein Heinemann, A.: *Re-construyendo la ciudad. El espacio público como lugar de simetría, diálogo y trascendencia*. Universidad de Alicante/UNAH. 2019.

United Nations (2015a). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York. https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication

United Nations (s. f.). *Agenda para el desarrollo*. www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/

REVISTA PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO
Universidad Nacional Autónoma de Honduras · Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano · Vol. 7, Núm. 1 (2023) · pp. 14–17

De los Objetivos del Milenio al ODS 11: ciudades y comunidades sostenibles

From the Millennium Development Goals to SDG 11: Sustainable Cities and Communities

Ensayo académico

Leonardo Euceda Amaya
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Tegucigalpa, Honduras.

Publicado: 2026 (edición 2023) · DOI: https://doi.org/10.67628/rpdd.v7i1.2431

RESUMEN
El objetivo de este artículo es tratar de mostrar las condiciones de las ciudades en los países del tercer mundo, que enfrentan situaciones de vulnerabilidad en relación a la contaminación, desastres naturales, cambio climático, pobreza, tráfico vehicular, servicios básicos, ruido, vivienda, infraestructura; lo que no permite lograr el desarrollo humano deseado.
Palabras clave: ciudad, segregación social, ciudades sostenibles, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ABSTRACT
The objective of this article is to demonstrate the conditions of cities in developing countries, which face situations of vulnerability related to pollution, natural disasters, climate change, poverty, vehicular traffic, basic services, noise, housing, and infrastructure; all of which prevent the desired human development from being achieved.
Keywords: city, social segregation, sustainable cities, Sustainable Development Goals.
Artículo publicado en acceso abierto bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).

Para iniciar este análisis, trataré de explicar que los objetivos del milenio se plantean después de que, en 1989 cae el muro de Berlín y se da el fin de la guerra fría. Con el Muro también caen las cantidades que los Estados Miembros del CAD (Comité de Asistencia al Desarrollo) aportaban en ayuda oficial al Desarrollo (AOD): de una media del 0,33% del PIB en 1990 se pasó a un 0,23% en 2002 (Marcos, Liliana. 2008, pág. 152).

Según el Documento Objetivos de Desarrollo Sostenible en el año 2000, 189 naciones del mundo se unieron para enfrentar el futuro.

Lo que percibieron fue desalentador, Hambrunas, Sequías, Guerras, Plagas, Pobreza. Los problemas perennes del mundo. No sólo en lugares lejanos sino en sus propias ciudades y pueblos.

Entonces, líderes de estos países formularon un plan llamado los "Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)". Este conjunto de 8 objetivos imaginó un futuro en el que la pobreza y el hambre estarían erradicadas después de solo 15 años. Era un plan ambicioso (PNUD).

Llegó el año 2015 y los objetivos propuestos no se han alcanzado, por lo que se propone un nuevo conjunto de objetivos. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aspiran a erradicar la pobreza y el hambre para el año 2030. Líderes mundiales, reconociendo la conexión entre personas y planeta, han fijado objetivos para la tierra, los océanos y las vías fluviales. El mundo está ahora mejor conectado de lo que estaba en el año 2000 y está construyendo un consenso sobre el futuro que queremos.

Los objetivos propuestos son los siguientes:

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumo responsables
13. Acción por el clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para lograr los objetivos

Con relación a ciudades y comunidades sostenibles, se busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, resilientes y sostenibles.

Se establece que más de la mitad de la población mundial vive en ciudades, y esa cifra, en el año 2050, abarcará cerca de dos tercios de la humanidad. Las ciudades crecen incesantemente. En 1990 se contaban diez "megaciudades" con 10 millones de habitantes o más. En 2014 había ya 28 "megaciudades", donde viven 453 millones de personas. Muchas personas aman las ciudades; son centros de cultura, negocios y de vida. La cuestión es que a menudo también son centros de pobreza extrema. Para hacer que las ciudades sean sostenibles para todos, plantean crear vivienda pública buena y asequible, mejorar las condiciones de los asentamientos precarios, invertir en el transporte público, crear espacios verdes y lograr que más personas participen en las decisiones de planificación urbana. De esa manera, conservar las cosas que nos gustan de las ciudades y cambiar las que no (PNUD, Objetivo 11).

Se establece para el 2020, el aumento considerable del número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático, la resiliencia ante los desastres, desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030m la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles (PNUD, ODS. Pág. 30).

Ciudad, es concentración de población, de actividad económica, de poder y prestigio; es potencialidades y límites.

La ciudad es primeramente un lugar donde viven algunos grupos sociales, donde trabajan, donde crían a su familia y donde interactúan o no con otras personas. Tales grupos sociales se distribuyen geográfica, demográfica, económica, política y culturalmente y forman un sistema social. Éste es el primer objeto de estudio de los sociólogos urbanos. Les interesa el conjunto de relaciones entre los espacios construidos y las sociedades. La ciudad es una forma social y espacial. (Lamy. B, 2006: 214)

En las ciudades se observa el fenómeno de segregación social, que es la aglomeración geográfica de familias de una misma condición social; América Latina presenta como característica, la aglomeración de población en barrios pobres o barrios marginados (Sabatine F: 18).

Sabatine F, presenta un acercamiento al concepto de segregación urbana y sus implicancias en la pobreza. El fenómeno social de la segregación es "la aglomeración geográfica de familias de una misma condición social", sea esta por motivos étnicos, religiosos, o económicos. Esta agrupación de personas pobres en un mismo espacio, contribuiría a perpetuar y profundizar sus problemas sociales. Ante esto surgen una serie de interrogantes sobre los efectos de las políticas de vivienda promovidas por el Estado y ante la forma cómo la pobreza ha sido abordada en el mundo urbano. (Sabatine, F: 18)

Las ciudades producto de una rápida urbanización, privilegian el crecimiento económico y excluyen a muchas personas, no logrando el proceso de inclusión que es "el proceso de mejorar la habilidad, oportunidad y dignidad de la gente, con desventajas debido a su identidad para tomar parte en la sociedad" (Banco Mundial, 2013, como se citó en McGranahan et al., 2016, p. 17).

Según McGranahan et al. (2016), la inclusión puede designar un desarrollo radicalmente transformador, si se da la prioridad a la inclusión equitativa y autorizada que describe la inclusión como mejoras en los términos en los que la gente gana acceso a las formas de asegurar bienestar, incluyendo más notoriamente, mercados, servicios y espacios. Los niveles de inclusión son:

- Removiendo la exclusión discriminatoria, tales como la negación a los migrantes del derecho a asentarse en la ciudad (espacio), comprar propiedades (mercados) enviar sus hijos a la escuela o acceso a los servicios de salud (servicios).
- Asegurando que las instituciones vigentes que regulan (mercados, la provisión de servicios y la utilización del espacio) incorporan las voces y reflejan las necesidades de los grupos desfavorecidos.
- Asegurando que los derechos humanos de los grupos desfavorecidos sean respetados plenamente, a través de otras formas, mercados, servicios y acceso al espacio. (McGranahan et al., 2016, p. 21)

Por tanto: solo La inclusión equitativa puede conducir a un desarrollo humano y al respeto de los Derechos Humanos; por lo que se debe buscar un equilibrio entre lo económico, social y medioambiental; para poder superar los procesos de desarrollo geográfico desigual, precarización del empleo organización laboral, migración, diversidad étnica, religiosa, racial y cultural; debemos priorizar el papel del Estado frente a la sociedad, desarrollando nuestra capacidad para aceptar el cambio (Resiliencia)

Esto quiere decir que todos estemos incluidos, cubiertas las necesidades básicas, salud pública, educación pública; garantizado por un Estado que privilegie la libertad y el respeto a los Derechos Humanos.

Tegucigalpa, capital de la República de Honduras, está constituida por dos ciudades geográficamente divididas por el Río Choluteca; Comayagüela y Tegucigalpa. Están rodeadas de los llamados barrios marginales, lugares donde se ubican las personas más pobres, ya que el precio del suelo o el alquiler de una vivienda, se ajusta a su limitado presupuesto, generalmente son barrios alejados del centro de la ciudad, en terrenos empinados o inundables; en donde la violencia y el narcotráfico están presentes.

En este espacio urbano también podemos ver la precarización de las condiciones de empleo, pobreza, disputas y conflictos. En los periódicos locales podemos leer los siguientes titulares:

- Apagones eléctricos, por ajuste al precio del combustible en la tarifa de la energía eléctrica.
- Manifestaciones por el aumento del 10% a la tarifa de la energía eléctrica.
- Peregrinación indígena llega a Tegucigalpa, capital de Honduras para exigir se respeten sus derechos: "Justicia, Tierra, Respeto y Tortilla para los pueblos indígenas"
- Los incendios forestales destruyen miles de hectáreas de bosque, arrasando con la flora y fauna, destruyendo la biodiversidad y el hábitat de muchos animales.
- Por humo de incendios, niños con males respiratorios atestan el Materno Infantil.
- Bomberos combaten incendio en el Hatillo.
- En la capital autoridades evacuaron a los pobladores de la Aldea Mateo, para salvaguardar sus vidas ante los incendios forestales.
- Cerca de 250 mil personas, son desplazadas de barrios y colonias, por amenazas de maras, crimen organizado y otros tipos de violencia.
- Racionamiento del agua en la capital, por bajo nivel en represas.

Estos titulares nos muestran una visión general de la situación de conflicto, problemas ambientales, escasez de agua, inseguridad, violencia, manifestaciones etc. (La Tribuna 1—5 abril de 2019)

Al respecto Stein A, plantea:

El débil ordenamiento territorial en América Central no solo generará un mayor estrés hídrico, sino también puede potenciar la agudización de conflictos sociales por las constantes pérdidas económicas que le acompañan (Saini 2007).

Al respecto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2011) estima que, para el año 2025, podría incrementarse en un 70% el número de personas con dificultades de acceso a agua potable en América Central. CEPAL (2011) plantea un difícil escenario para los próximos cincuenta años: la demanda de agua podría crecer casi un 300%, siendo El Salvador, Honduras y Nicaragua los países que llegarían a sufrir estrés hídrico por una combinación de cambios en la demanda y el cambio climático. El impacto sobre los recursos hídricos de la región se vería reflejado en cambios en la disminución de los caudales en las estaciones de sequía, acompañados de aumentos en la temperatura; mientras que en la estación de lluvia se incrementaría la posibilidad de eventos extremos generando mayores posibilidades de deslizamientos, mayor humedad y pérdidas de cultivos (Estado de la Región 2011). Esta situación se verá acentuada por el acelerado ritmo de urbanización que no contará con la infraestructura adecuada que le permita a la población más pobre acceder efectivamente a servicios básicos (CEPAL 2011; Gardner-Outlaw y Engleman 1997). Así, los cambios en la demanda de agua en América Central obedecerán a una combinación de crecimiento poblacional, agravada por el hecho de que el 75% de la población asentada en grandes y medianas ciudades se abastece de agua subterránea y esta provisión se verá afectada por el impacto del cambio climático reflejado en variaciones de las precipitaciones y el aumento de salinidad, agroquímicos y aguas residuales en los acuíferos. Esto hace peligrar la disponibilidad del recurso natural en la región (CEPAL 2010). (Stein, A. 2018: 19-20)

Se prevé que a partir del año 2008 más del 50% de la población mundial vivirá en zonas urbanas y que el problema de agua se agudizará, por lo que se tienen que buscar formas de equidad en su manejo y distribución.

Las ciudades concentran las actividades económicas de los países, contaminando la atmósfera, que conlleva al cambio climático, lo que obliga a buscar mecanismos de planificación urbana, que permitan un uso sostenible de los Recursos Naturales, además de repensar las políticas públicas de manera integrada.

El crecimiento económico a nivel infinito como forma de desarrollo capitalista, ponen en riesgo la vida misma, por lo que la defensa de los Derechos Humanos, y la defensa de la Naturaleza deben fundamentarse en ideas de reciprocidad, solidaridad, respaldados por un Estado que distingue entre el poder económico y poder político; que defiende el derecho a la tierra, al agua, al medioambiente, respeta la lucha de los pueblos indígenas, oportunidad para todos, acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte, seguridad.

En "La nueva Agenda Urbana" se reconoce que las ciudades y los asentamientos humanos se enfrentan a amenazas sin precedentes planteadas por las pautas insostenibles de consumo y producción, la pérdida de diversidad biológica, la presión sobre los ecosistemas, la contaminación, los desastres naturales y los causados por el ser humano, y el cambio climático y los riesgos conexos, socavando los esfuerzos para poner fin a la pobreza en todas sus formas y dimensiones y lograr el desarrollo sostenible. Habida cuenta de las tendencias demográficas de las ciudades y su papel fundamental en la economía mundial, los esfuerzos de mitigación y adaptación relacionados con el cambio climático y el uso de los recursos y los ecosistemas, la forma en que esas ciudades se planifican, se financian, se desarrollan, se construyen, se administran y se gestionan tiene repercusiones directas en la sostenibilidad y la resiliencia mucho más allá de las fronteras de las zonas urbanas. Se reconoce también que los centros urbanos de todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo, suelen tener características que exacerban la vulnerabilidad de esos centros y sus habitantes ante los efectos adversos del cambio climático y otros peligros naturales y antropogénicos, entre ellos los terremotos, los fenómenos meteorológicos extremos, las inundaciones, la subsidencia, las tormentas —incluidas las de polvo y las de arena—, las olas de calor, la escasez de agua, las sequías, la contaminación del agua y el aire, las enfermedades transmitidas por vectores y la elevación del nivel del mar, que afectan en especial a las zonas costeras, las regiones de deltas fluviales y los pequeños Estados insulares en desarrollo, entre otros. (Nueva Agenda Urbana: 22).

En el Texto Reconstruyendo La Ciudad; Serrano y Stein definen la ciudad de la siguiente manera:

La ciudad como relación multidimensional de espacios

> «La ciudad… es ante todo RELACIÓN. Pero la ciudad es relación multidimensional, porque es "espacio físico", es "espacio ecológico", es "espacio político", es "espacio vecinal", es "espacio cultural", es espacio histórico, es "espacio ético", es "espacio estético", es "espacio competitivo", es "espacio de negociación y concertación", es "espacio de comunicación", es "espacio creativo", es "espacio de representaciones e ideas", es "espacio económico", es "espacio de inmigración", es "espacio habitacional", es "espacio recreativo", es "espacio educacional", es "espacio bacteriano", es "espacio monumental", es "espacio administrativo", es "espacio de memoria colectiva", es "espacio de costumbres", es "espacio de posibilidades" y es "espacio integrador" de todos estos y otros espacios "vivos", dinámicos, complejos, conflictivos en la medida en que esa integración redunde en la generación del ciudadano, en la generación de ciudadanía, esto es, en la generación de simetría humana, igualdad de posibilidades para todos y cada uno de sus integrantes, en fin, en la generación de justicia. Sólo en esa medida es ciudad y no simple hacinamiento de gentes, barrios, calles y casas». (Serrano, A./Stein, A.: 2019;57).

Al respecto podemos analizar como América Latina desde más de cinco siglos ha sido sometida bajo la lógica de la razón instrumental de bienes y servicios, fuente de mano de obra barata y materia prima; mediante el uso de técnicas de control social e instrumentos de represión ideológica, lo que ha generado una crisis de legitimidad; la búsqueda del desarrollo de ésta región obedece a las necesidades del capitalismo; esto solo lo podemos entender con la de deconstrucción cultural y de descolonización del conocimiento ya que la práctica científica es creada y financiada por el capital para su propio beneficio. Generando la división entre los países como desarrollados y subdesarrollados.

A partir de 1960 se experimenta un cambio de época histórica, que induce a romper con la colonialidad del poder y el saber, instituciones hegemónicas como el Banco Mundial,

mediante valores, normas, estándares, técnicas, promesas, nos someten a esa idea de desigualdad.

En este momento de crisis, debemos buscar una visión del mundo, que nos permita reconstruir la historia, para poder intervenir, transformando e innovando, ya que la idea de "progreso" que prometía prosperidad, felicidad y paz; resultó ser una falsa premisa; por lo que es imperativo romper las cadenas mentales de la colonización.

La visión contextual del mundo, mediante el paradigma constructivista, en función de La Sostenibilidad y Racionalidad significativa para la vida nos permite romper con el concepto de Desarrollo en función del crecimiento económico del capitalismo y nos lleva a la Teoría del Cambio de Época y la Teoría de la Sostenibilidad Institucional, pues como plantea Souza Silva: "La forma de mirar al mundo condiciona la forma de intervenir en él para transformarlo". Debemos buscar el buen vivir, mediante un proceso de disidencias, resistencias, iniciativas, en pro de una sociedad de ciudadanía, con reconocimiento de igualdad de Derechos teniendo como premisa fundamental, la reproducción de la vida (Souza Silva).

No debemos perder de vista que no somos inferiores como lo sugiere el término de Subdesarrollo, sino que somos diferentes; por lo que debemos pensar a América Latina y a Honduras partícipe de la Universalidad en condiciones de equidad y humanismo con principios y valores éticos, innovación, identidad nacional, que conduzca a la organización de una sociedad participativa e incluyente.

Serrano A, plantea que El Desarrollo Humano, significa lograr una mejor vida para todos, esto significa analizar El Desarrollo Humano como proceso real; que implica que es Complejo, al integrar múltiples relaciones y dimensiones, por lo que debe ser estudiado desde una ciencia de la Complejidad, bajo una óptica de ética y política en pro del bien común.

Por lo que un Estado Democrático de Derecho, en el espacio público, debe asegurar, el acceso Universal y Público: a la educación, Salud, Empleo, Remuneración digna, Vivienda, Participación ciudadana, Comunicación; a fin de lograr el Bienestar y Paz para todos.

Lo público es el estado, es el bien común, es incluyente, transparente, es lo único común.

Lo que permitirá lograr un Desarrollo Humano propiamente dicho, es alcanzar dos mediaciones:

a) Producción de Bienes
b) Mediación Técnica

Así la producción, no debe ser, producir por producir; ya que se llegará a límites, al deterioro del planeta, desde este punto de vista, el crecimiento sostenible es imposible, solo se puede lograr cambiando la forma de vida, es decir que la producción sea para el bienestar humano.

En relación a la mediación tecnológica, es importante destacar que el uso de la tecnología en función de la competencia, la convierte en una amenaza para la vida.

Conclusión

Cuando la producción de bienes pierde el sentido de mediación y la producción se convierte en crecimiento económico, es decir producir por producir, se convierte en meta o fin; no se produce en función de las necesidades de los Seres Humanos; y cuando la Tecnología deja de ser mediación y se convierte en meta o finalidad, no podemos hablar de Desarrollo Humano; este solo se logra con la mediación de la producción y tecnología en el espacio público.

Referencias

La Tribuna (s. f.). Diario La Tribuna, Tegucigalpa. www.latribuna.hn

Lamy, B. (2006). Sociología urbana o sociología de lo urbano. *Estudios Demográficos y Urbanos, 21*(001).

Marcos, L. *Economía 2008*. PROGRAFIP. Tegucigalpa, Honduras.

McGranahan, G., Schensul, D. y Singh, G. (2016). Agenda inclusiva: ¿Puede alcanzarse una Agenda en 2030 sin inclusión? *Medio Ambiente y Urbanización*, 84-85. http://www.ingentaconnect.com/contentone/iieal/meda/2016/00000084/f0850001/art00002

Naciones Unidas (2017). *Nueva Agenda Urbana*. A/RES/71/256, Secretaría Hábitat III, Quito, Ecuador. ISBN: 978-92-1-132736-6. http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf

Sabatini, F. *La segregación de los pobres en las ciudades: un tema crítico para Chile*.

Serrano, A. *Antología, Módulo I*. Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano. Tegucigalpa, diciembre de 2018.

Serrano, A. y Stein, A. (2019). *Reconstruyendo la ciudad*. Editorial UNAH, Honduras.

Souza Silva, J. (2018). *Investigación científica: ¿para el desarrollo o para la vida?* España.

Stein, A. (2018). Cambio climático y conflictividad socio-ambiental en América Latina y el Caribe. *América Latina Hoy, 79*, 9-39.

UNDP (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas*. http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html

REVISTA PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO
Universidad Nacional Autónoma de Honduras · Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano · Vol. 7, Núm. 1 (2023) · pp. 18–24

Competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) de procesamiento de lácteos

Competitiveness of Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) in Dairy Processing

Artículo de revisión

Pablo Amilcar Díaz Carranza

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Campus Olancho, Juticalpa, Honduras.
Correspondencia: pablodiaz1380@yahoo.com

Publicado: 2026 (edición 2023) · DOI: https://doi.org/10.67628/rpdd.v7i1.2432

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo dar a conocer los principales planteamientos teóricos sobre el concepto de competitividad, también describir la importancia de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) del sector agroindustrial en las cuales están inmersas las actividades del subsector lácteo y las principales corrientes de pensamiento sobre la competitividad.

Este tema es pertinente ya que el tema de los lácteos es fundamental en el departamento de Olancho; se presenta un abordaje teórico producto de la búsqueda de diferentes fuentes de información secundaria donde destacan los conceptos: ventaja comparativa, ventaja competitiva, competitividad sistémica, cooperación entre empresas y la red de empresas como elementos conceptuales relevantes de la discusión entre los diferentes autores identificados y seleccionados.

Las PyMEs de lácteos tienen diferentes retos para afrontar los constantes cambios que se están presentando en la actual y cambiante economía en lo referenta a inocuidad de alimentos, la agregación de valor y el conocimento de los mercados para poder ser sostenibles.

Palabras clave: competitividad, macroeconomía, microeconomía, estrategia, cooperación.

ABSTRACT

This article aims to present the main theoretical approaches to the concept of competitiveness, as well as to describe the importance of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the agroindustrial sector, which are involved in dairy activities, and the main currents of thought on competitiveness.

This topic is relevant since the dairy sector is a fundamental issue in the department of Olancho. A theoretical approach is presented, resulting from the search for different sources of secondary information, highlighting the concepts of comparative advantage, competitive advantage, systemic competitiveness, cooperation between companies, and the business network as relevant conceptual elements in the discussion among the various authors identified and selected.

Dairy SMEs face different challenges in addressing the constant changes occurring in the current and evolving economy regarding food safety, value addition, and market knowledge to achieve sustainability.

Keywords: competitiveness, macroeconomics, microeconomics, strategy, cooperation.

Artículo publicado en acceso abierto bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).

Introducción

Este artículo brinda un panorama de los diferentes fundamentos teóricos y conceptuales de la competitividad de las empresas y como es posible su aplicación en las pequeñas y medianas de procesamiento de lácteos como parte de la investigación de tesis doctoral de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras; en la cual está contemplado el tema de la competitividad dentro de las líneas relevantes de investigación.

Es un tema pertinente porque permite aportar al conocimiento dados los diferentes planteamientos y debates contemporaneos que se realizan sobre la competitividad y su importancia para fortalecer las empresas en un mundo de competencia comercial que exige cada vez mas conocimiento e innovación y preparación para poder permanecer en el mercado de bienes de consumo.

Dada la importancia y relevancia de la PyMEs como tejído social de la economía y de las sociedades de América Latina representa un tema que merece atención de los gobiernos y de instituciones que tienen relación con ellas, para poder proponer políticas públicas acertadas que permitan posicionar a las PyMEs como verdaderos emprendimientos que sigan garantizando el desarrollo económico local y por ende sean factores clave que conduzcan a mejores estadios sociales.

En cuanto al tema de la competitividad de las empresas de lácteos y lo que representan sus productos como parte de la dieta fundamental de los hondureños; también la importancia en los intercambios financieros de las economías locales y la dinámica que conlleva en la compra de insumos, materia prima y la generación de empleo de manera tanto directa como de forma indirecta, estas empresas son parte fundamental del desarrollo humano sostenible en los municipios donde se encuentran, lo que las convierte en elementos relevantes de las cadenas productivas del sector secundario de la Econmía de la región y del país.

Métodos y Técnicas

El Diseño es el plan o estrategia que se desarrolla para poder obtener la información que se requiere en la presente investigación, la cual constituye una investigación transversal y con un tipo de estudio descriptivo.

En este caso los estudios con un alcance de investigación descriptivo buscan especificar las propiedades, las características de un determinado fenómeno que se someta a un análisis.

Se ha realizado una intensa búsqueda y recopilación de información, su análisis y selección de los diversos recursos bibliográficos provenientes de fuentes de información secundaria principalmente como ser: libros y artículos científicos de revistas indexadas.

La Competitividad

El concepto de Competitividad cobró importancia en los años ochenta del siglo pasado, profesionales y políticos de varios países utilizaron este concepto para hablar a groso modo de las ventajas productivas que tienen las empresas en relación con su competencia. Los términos de intercambio son un concepto que ha permitido definir ese panorama, para el Aunque (Helpman & Krugman, 1989) enuncian que para finales del siglo XX cerca de la mitad del comercio mundial es dominado por naciones cuya industria requiere de similar dotación en sus factores de producción. El concepto de Competitividad surge a partir de la nueva teoría del comercio, donde se han gestado aportes importantes a la teoría de la competitividad (Lombana & Rozas, 2009).

La competitividad está fundamentada en las bases microeconómicas de una nación: la sofisticación de las operaciones y estrategias de una compañía y la calidad del ambiente microeconómico de los negocios en la cual las compañias compiten entender los fundamentos microeconómicos de la competitividad es vital para la política económica nacional.

Por su parte Michael Porter, quien en el libro "La ventaja competitiva de las naciones" del año 1991 presentó las bases de lo que sería una teoría de la competitividad, enuncia: "La prosperidad de una nación depende de su competitividad, la cual se basa en la productividad con la cual esta produce bienes y servicios. Políticas macroeconómicas e instituciones legales sólidas y políticas estables, son condiciones necesarias, pero no suficientes para asegurar una economía próspera. La competitividad está fundamentada en las bases microeconómicas de una nación: la sofisticación de las operaciones y estrategias de una compañía y la calidad del ambiente microeconómico de los negocios en la cual las compañías compiten. Entender los fundamentos microeconómicos de la competitividad es vital para la política económica nacional".

Para discutir la competitividad se debe enmarcar el nivel de análisis de los agentes económicos y su nivel de agregación, en el nivel microeconómico, son los sectores, empresas y productos en los que se evalúa la competitividad; este nivel de análisis es evaluado por lo que se podría llamar la aproximación moderna de la competitividad.

En este contexto la productividad de la empresa se basa en dos pilares interrelacionados: la sofisticación de la empresa para operar en el país donde compite y la calidad del ambiente microeconómico en el que la empresa compite.

La competitividad de las empresas ha sido analizada teóricamente por Porter en el llamado "Diamante de la Competitividad" en el que cuatro determinantes interrelacionados (condiciones de los factores de producción; condiciones de la demanda; estrategia, estructura y rivalidad; sectores conexos y de apoyo) y dos elementos exógenos (gobierno y azar) determinan el potencial competitivo de una empresa.

Las condiciones de los factores siguen la línea de las teorías neoclásicas en las cuales las empresas tienen ventaja comparativa por el capital, tierra y/o trabajo que poseen o en los que hay intensidad de utilización. El avance en la teoría de la ventaja competitiva se encuentra en la inclusión de la tecnología como factor de producción, que hace que los anteriores factores puedan desarrollarse e, incluso, crearse nuevos.

Las condiciones de la demanda hacen referencia a la sofisticación de la demanda interna/doméstica en la cual las empresas puedan garantizar la máxima calidad y/o eficiencia de sus productos. La estrategia, estructura y rivalidad de las empresas es el ambiente competitivo microeconómico propiamente dicho. Finalmente, en cuanto a los sectores conexos y de apoyo, las empresas buscan cooperar, pero a la vez competir actuando como "clusters", si se analizan intrasectorialmente (análisis horizontal), y cadena de valor, si se hacen intersectorialmente (análisis vertical).

De la competitividad conjunta de las empresas dependerá la estabilidad sostenida de los ambientes competitivos micro y estos, a su vez, generarán las condiciones para las empresas de manera cíclica. Es así como la sostenibilidad se convierte en el segundo pilar de la definición que da el dinamismo al potencial competitivo. Cuando las empresas crean valor, con un ambiente competitivo estable, pueden generar la agregación que les genere réditos sostenibles, que finalmente generen impacto en el desarrollo económico de la región.

La Competitividad estructural se ha planteado como un concepto integral de todos los fenómenos de la competitividad en el cual su elemento central es la innovación como factor determinante para el desarrollo económico, con una visualización de las empresas capaces de activar las potencialidades de aprendizaje y la innovación en todas sus áreas operativas, así como también redes de colaboración orientadas a innovar y apoyadas por diversas instituciones.

La Competitividad sistémica implica un proceso integral de las instituciones del Estado y de organizaciones de la sociedad, por lo que la competitividad sistémica sin integración social es un proyecto sin perspectivas, la modernización económica no puede dar resultados sin la formación de estructuras en la sociedad entera donde las empresas que buscan simultáneamente la eficiencia y calidad. Flexibilidad y rapidez de reacción deben de estar muchas de ellas articuladas en redes de colaboración reciproca.

La competitividad a escala general, se suelen utilizar dos medidas típicas: la competitividad según los costos y según la cuota de mercado aceptando en estos casos como definición de competitividad, a "la capacidad de una empre-

sa/región o país de mantener y aumentar las ventas/exportaciones de un sector determinado en un marco de crecimiento".

Si se enfoca la competitividad como la posibilidad de colocación en el mercado, lo que interesa es conocer el costo medio (consecuencia de la fertilidad de la tierra, de la tecnología aplicada, del precio de los insumos y la mano de obra). Pero si se habla de competitividad desde el punto de vista de región o país, esto se determina por el mantenimiento y aumento de la participación en los mercados y por ende de las exportaciones.

La competitividad o ventaja competitiva está sometida a las condiciones coyunturales y es en general de carácter dinámico, ya que interesa su análisis en el tiempo conformando un concepto relativo porque confronta aspectos propios respecto a un competidor (país/firma). En algunos casos indicadores de ventajas comparativas monitoreados en el tiempo pueden servir como indicadores de competitividad.

Competitividad de las PyMEs

Este campo del sector productivo tiene características singulares y que las diferencia con respecto a las grandes empresas y multinacionales. Ante todo, no hay un esquema organizacional de gerencia, se enuncia que estas empresas son manejadas por personas que hacen de gerente y a la vez del área comercial y administrativa. Aún así, se han implementado herramientas para promover su competitividad.

Brume, Herrera, Barrera & Núñez, (2019) proponen el método ABC para disminuir costos Se trata de la medición de la productividad en cohesión con el desempeño del talento humano. Se enfoca en las actividades propias de la empresa, y la manera en cómo ésta interactúa con las exigencias del cliente, para así ser más eficientes. "Balanced Scorecard" es el segundo instrumento, y se basa ya en la organización interna, la comunicación asertiva y eficiente con cada una de las partes o departamento de la empresa. "Benchmarking" es el otro instrumento y se basa en indicadores de desempeño que permitan examinar las falencias y puntos débiles de las áreas de la empresa.

Las PyMEs solicitan alternativas para favorecer un ambiente competitivo a nivel internacional y aseguran que mediante la tecnificación de la producción y la capacitación en BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación para la obtención de productos inocuos que garanticen que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución.

Los nuevos mercados tienen otras exigencias las cuales adquieren una magnitud, que el sistema agroalimentario en su conjunto debe estar atento para satisfacer la demanda y alcanzar un nivel competitivo en los mercados actuales (Green et al. 1992; Gutman 1998).

Es necesario aplicar el concepto de "Sistema Agroalimentario" (SAA) que integre la producción primaria con las etapas de procesamiento y mercadeo, y así establecer el "encadenamiento tecnológico" que es una condición necesaria para aumentar la competitividad y definir las estrategias tecnológicas y prioridades de la investigación y desarrollo (INTA 1998; Ghezan 1995).

Por otro lado, el concepto de empresa red parte de varios supuestos teóricos que le son fundamentales como el principio de racionalidad procedural los aportes teóricos de los costos de transacción, así como el principio de contractualización como forma de establecer las nuevas formas de relaciones interindustriales.

Se define "la empresa red como… una estructura organizativa sinérgica que articula contractualmente, a mediano plazo, relaciones interempresariales, a fin de responder conjunta y solidariamente de manera flexible, bajo la dirección de una empresa emisora de órdenes, a una demanda final o intermedia volátil, en un espacio económico de relaciones productivas de bienes y de servicio".

El objetivo de las empresas redes es responder en forma más eficiente a la demanda, está más allá del objetivo de "la empresa y la optimización de sus costos" al conjunto de costos de los diversos actores implicados en la operación productiva sin tener en cuenta quien es el propietario del capital.

En este sentido este tipo de cooperación interempresarial resulta distinta a los típicos contratos de aprovisionamiento y pasa de una decisión individual sobre el costo de transacción a buscar la reducción del costo de transacción total de los diversos actores implicados en la operación productiva. La tendencia hacia la Cooperación interempresarial, denominada por algunos "Empresa-Red" o "Red de empresas", se transforma en una condición básica e indispensable para la competitividad de las PyMEs agroalimentarias.

El fenómeno de la globalización de la economía y de las decisiones a nivel de las empresas ha dado lugar al manejo de un nuevo concepto, el de competitividad o ventajas competitivas que replantean el concepto tradicional de ventajas comparativas. Aunque la discusión de "competitividad" o "ventajas competitivas" internacionales es relativamente nueva en el sector agroalimentario.

La adaptabilidad del SAA es función de las instituciones y organizaciones construidas dentro del sistema especialmente las relacionadas con el flujo de información, organización financiera, estructuras de comercio e instrumentos de distribución de riesgos.

La competitividad de los sistemas de producción y del SAA en particular puede ser estudiada desde el punto de vista contractual los sistemas que pueden obtener mejor información del consumidor final, que pueden predecir tendencias, y que pueden reorganizar las relaciones contractuales hacia los nuevos objetivos son consideradas más competitivos.

Estas estructuras de redes, no sólo generan hábitos de comportamiento cooperativo que permiten reducir los costes de transacciones económicas, sino que hacen de sea seguro contra las contra las discontinuidades e inseguridad extrema que imponen las reglas competitivas del mercado; mejoran la circulación de la información imprescindible para adaptarse al entorno actual dinámico, ya que estas redes rebasan en muchos casos la región en que se localizan. Las Econo-

mías de Red se presentan como una tendencia moderna formando sistemas complejos, en los que las conexiones e interrelaciones no siempre son evidentes, pero sí imprescindibles, existiendo una mayor vinculación con los niveles superiores de las cadenas y un mayor individualismo en las decisiones básicas.

La Coordinación (interrelación y/o articulación) acelera la convergencia y produce la potenciación del sistema (Innovaciones/ Iniciativas) aumentando su eficacia y un mejor posicionamiento para la competitividad. Pero para que esto ocurra debe existir un "objetivo común" como menciona la teoría de sistemas.

En el nivel Regional/Local donde confluyen las políticas nacionales y locales, constituye el "nudo" de la creación de la competitividad de las PyMEs; es allí donde se articulan y coordinan las estructuras horizontales autónomas con las estructuras verticales basadas en redes o cadenas agroalimentarias de cada producto.

La adaptabilidad de las PyMEs a los nuevos escenarios es función de las instituciones y organizaciones construidas dentro del sistema, especialmente las relacionadas con el flujo de información, tecnología, organización financiera, estructuras de comercio e instrumentos de distribución de riesgos. Se trata de un proceso creativo y estructurado enfocado a resolver de modo original problemas y limitaciones, no sólo para crear productos, imágenes o espacios, sino también servicios, experiencias y, más aún, modelos de negocio completamente nuevos y estrategias empresariales innovadoras que apoyen el desarrollo de empresas e instituciones (Cotec, 2008, p. 11).

Desde esta perspectiva es posible favorecer la competitividad empresarial a través de la integración del diseño desde enfoques estratégicos que permitan impulsar el desarrollo de propuestas que aborden enfoques innovadores es posible afirmar que las estrategias formuladas para aumentar la competitividad de estos productos en el país, tienen un enfoque en aspectos técnicos, productivos, sanitarios y de calidad, y tienden a generar acciones orientadas a incrementar las actividades de innovación tecnológica como estrategia para hacer más competitivo este sector de la agroindustria, expuesto cada vez más a los retos y desafíos que impone la internacionalización de los mercados.

En este sentido, Pibernat citado por Ibañez (2000,p.18) sostiene que "con la incorporación del diseño, las empresas se dotan de un instrumento que permite la innovación, el incremento de la calidad de sus productos y una actualización general de la oferta acorde con las necesidades del mercado. A través del diseño, la competitividad de los productos puede mejorarse mediante inversiones razonables".

De ahí que el diseño como un factor de competitividad centrado en el consumidor, que aporta soluciones formales, mejora condiciones de uso, eficiencia y funcionalidad, deba ser medido y evaluado considerando sus 3 áreas o campos de actuación: producto, comunicación y entorno (Gorb,1976, citado por Zurlo, 2003, p. 101) y los niveles de integración (estrategia, política, programa y proyecto) del diseño en las empresas (Lecuona, 2009).

Una empresa obtiene una ventaja competitiva, según Sáinz (2002, p. 119) cuando dispone de una característica particular y relevante para el éxito de su negocio, que la pone en una situación de superioridad con respecto a sus competidores. Por lo tanto, el punto de interés del enfoque de recursos y capacidades da mayor importancia a la eficiencia que al mercado, que se orienta hacia la cara interna de la empresa, al considerar que los recursos y las capacidades de la empresa son el elemento clave para la conformación de su comportamiento estratégico.

Cuervo (1993, p. 364), Salas (1993, p. 379), Vecino (1997, p. 21) citados por Sáinz (2002), coinciden en definir la existencia de 3 categorías de factores que intervienen en el éxito competitivo de las empresas:

- Factores macroeconómicos, relacionados con el marco económico general.
- Factores sectoriales, que pueden afectar a las empresas en función de la diferente naturaleza de su actividad económica.
- Factores empresariales o internos, que tienen que ver con las características intrínsecas de las empresas, como son sus activos físicos y financieros, el capital humano, los activos intangibles como marca, reputación, know-how, experiencia y tecnología, entre otros.

En un contexto de globalización, una condición necesaria para crear riqueza es ser competitivos. Y la competitividad la definimos como "la capacidad de crear y entregar rentablemente valor en un mercado específico a través del liderazgo en costos, precios o mediante productos y servicios diferenciados sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades"

Por otra parte, hay una serie de factores que determinan la capacidad de una empresa para diferenciar sus productos y posicionarse en los mercados. Entre estos está la habilidad de afectar la demanda del producto mediante el desarrollo de productos de calidad superior. Esto puede lograrse a través de la sustitución de insumos químicos por orgánicos, el establecimiento de normas de inocuidad, entre otras cosas. Las estrategias de promoción también pueden ayudar a empujar la demanda. Las empresas también podrían ofrecer servicios de comercialización directa, servicios de transporte, crédito, etcétera. Todo este conjunto de factores contribuye a la diferenciación, influyendo así en la competitividad.

Se le vislumbra un futuro prometedor, toda vez que ha dado lugar a innovaciones trascendentes con gran impacto económico y social. Se asemeja a un ecosistema o red en el que múltiples actores o nodos, cada uno con diferentes recursos y capacidades, interactúan y codesarrollan nuevos bienes y servicios que la sociedad valora.

Al concebir la innovación como todo cambio basado en conocimiento que genera riqueza, se comprende la razón por la cual dicho concepto es concebido como el motor del desarrollo de las naciones, del mantenimiento del empleo y la competitividad de cualquier sociedad.

Un elemento esencial de la innovación es su aplicación exitosa con fines productivos es decir, en la medida en que una idea se convierte en realidad y sea capaz de atender una nueva necesidad, o dar mejor respuesta a una antigua, o a

menor costo, aparece una fuente de riqueza con consecuencias en el empleo y en la calidad de vida.

Un ciclo que comienza en la investigación que genera conocimiento, que posteriormente debe transformarse en tecnología, que luego debe convertirse en una máquina, equipo, insumo o proceso que un productor incorpora a su proceso productivo. Al final, esto es lo que permite ofrecer un producto o servicio más barato, más inocuo y más nutritivo: en suma, con mayor valor añadido. Este es el ciclo completo: investigación ⇒ tecnología ⇒ innovación ⇒ mercado ⇒ riqueza: empleos e ingresos.

Como fundamento para poder enfocar una forma de estrategia es la de organizar las cadenas de producción con el objetivo de lograr mayor competitividad, donde existan mayores espacios de discusión y de diálogos formales y permanentes con el involucramiento de los diferentes actores de los eslabones que constituyen las cadenas con la visión de poder definir políticas y acciones específicas para fortalecer la competitividad.

En el sector agroalimentario con lo mencionado anteriormente se busca que la estrategia facilite varios aspectos determinantes en la producción como ser: la canalización de financiamiento para el fomento de las innovaciones tecnológicas, la sanidad, la industrialización y creación de valor agregado de los productos, la extensión agropecuaria, etc. de esta forma, las cadenas pueden permanecer en los mercados en forma duradera, que sean sostenibles, es decir, ser competitivas.

El Enfoque de Cadenas y Diálogo para la Acción plantea que el paso de la teoría a la realidad es viable en tanto puedan desarrollarse mecanismos de diálogo y de concertación, formales y permanentes, entre los actores de las cadenas agroalimentarias, y entre estos y los gobiernos, que conduzcan al establecimiento de agendas y compromisos para el cambio.

La innovación de las PyMEs

Es la forma en que la cadena puede avanzar desde el ámbito de lo conceptual hacia el ámbito de la realidad, y convertirse en una instancia institucional permanente. Es a partir de esta visión que surgen los “acuerdos de competitividad” como instrumentos de cambio.

En el fondo, lo que se plantea es la necesidad de precisar cómo las interacciones de factores exógenos y endógenos a las cadenas influyen en su competitividad; en este sentido, los desarrollos sobre la “competitividad sistémica” son muy útiles, pues establecen que esta se construye en el marco de una interacción de factores macro, meso, meta y micro.

La ventaja de una nación no está relacionada con sus ventajas comparativas sino más bien está determinada por la capacidad de sus empresas de innovar y mejorar, es decir que estas logran mejorar en base a retos y presiones de sus competidores; la base de la competencia se ha orientado hacia la creación y asimilación de conocimientos.

Las empresas logran ventaja competitiva mediante actos de innovación enfocan la innovación en su sentido más amplio que comprende tanto nuevas tecnologías como nuevos modos de hacer las cosas; encuentran una nueva forma de competir o mejores medios para competir al modo antiguo. La innovación puede manifestarse en el diseño de un nuevo producto, en un nuevo proceso de producción, en un nuevo método comercial, en un nuevo modo de llevar a cabo la formación y capacitación del personal.

Otro aspecto fundamental para la innovación y la mejora es la información, a veces depende de la investigación y desarrollo, de investigación de mercado o simplemente de visión, de directivos, de la diversificación de las empresas; una vez que se logra la innovación solo puede mantenerse mediante un proceso que involucre la mejora continua.

Para poder mejorar las brechas que existen en los niveles de productividad de las PyMEs de lácteos es fundamental que estas incorporen mayor valor agregado y conocimiento para que de esta forma tenga un peso en la estructura productiva. La innovación tanto en los diferentes productos como en los procesos se considera una prioridad apoyada en la capacitación de las capacidades humanas y el mejoramiento de la calidad y los servicios, acceso a la tecnología y la reducción de los costos.

Así, en la medida en que las PyMEs mejoren su competitividad, podrán internacionalizarse llegando a mercados nuevos y más complejos y acceder a la economía del conocimiento, la innovación, las redes e información de mercado, entre otros recursos, dinámica que a su vez debería estimularlas para seguir progresando en sus capacidades y entrar en un círculo virtuoso.

En el mercado actual es importante que las pequeñas y medianas empresas desarrollen mayores capacidades para poder reaccionar a las tendencias flexibles visualizando oportunidades de negocios; mejorar las actividades para actualizar los planes de negocios, programas de apoyo para poder alcanzar la cooperación entre empresas y de esta manera obtener una articulación productiva.

Para poder mejorar los niveles de productividad de las pymes que les permita fortalecer los procesos de competitividad empresarial se proponen medidas de asistencia, cooperación tecnológica, innovación, mejoramiento de capacidades, la integración tanto vertical en cadenas de valor, así como horizontal en forma de cooperación.

Las PyMEs del sector agroindustrial deben hacer énfasis en el concepto de innovación como herramienta indispensable para poder desarrollar un sistema de investigación, desarrollo, innovación (I-D-I) por lo que conocer el funcionamiento del componente de la competitividad mediante información del entorno, esto implica un sistema integrado que involucre un detallado conocimiento de la cadena agroindustrial y sus eslabones lo que conllevará mejorar las ventajas competitivas.

Las nuevas tendencias y propuestas emergentes proponen impulsar la generación de procesos de innovación y desarrollo tecnológico como parte fundamental de la gestión empresarial de las PyMEs del sector lácteo; aunado a la innovación, la consolidación de gremios y asociaciones. Existe una importancia de la existencia de redes que prevalecen en el establecimiento de relaciones entre las empresas interesadas en poder mejorar su actividad innovadora para poder crecer e ir

más allá de lo tradicional en el aspecto de la competitividad en los mercados nacionales e internacionales.

La innovación según la organización para la cooperación y desarrollo económicos (OCDE) es el motor de crecimiento de los países desarrollados donde se les atribuye el cincuenta por ciento del mismo. Las PyMEs de lácteos requieren un papel importante del factor innovación, debido a la construcción de nuevos enfoques de desarrollo en capacidades humanas para poder reducir las brechas tecnológicas y lograr crear más oportunidades de empleos, valor agregado a las producciones con el objetivo de incrementar la productividad empresarial.

Las empresas agroindustriales enfrentan retos complejos donde estas ven como fin último el lucro sin tomar en cuenta que para poder alcanzar dicho objetivo de aumentar los resultados financieros es imperativo trabajar de forma integral en objetivos comerciales de gestión humana y tecnológica, finanzas, calidad, logística, producción, exportaciones y sistemas de información, mejoramiento de los procesos, satisfacción del cliente.

En el caso de la actividad innovadora, la competitividad entre empresas está ligada con mejores prácticas tecnológicas; la mejora en los niveles de educación eleva la productividad de los trabajadores al igual que genera la difusión del conocimiento y las prácticas tecnológicas que redunda en una mayor producción y eficiencia de los recursos.

La inserción de las PyMEs de lácteos en cadenas de valor son propuestas políticas industriales de innovación como mecanismo efectivo para poder alcanzar mayores niveles de productividad y la adopción de nuevas tecnologías para mejorar sus procesos de producción y lograr obtener el acceso a fuentes de información. Otro aspecto muy importante a tener en cuenta es la influencia de las redes de apoyo es necesario que las PyMEs se puedan integrar en redes o conglomerados para solucionar los problemas de competitividad en la producción de los diferentes productos, tomado en cuenta las bases microeconómicas, las operaciones y su sofisticación, estrategias de las organizaciones y la influencia del ambiente de los negocios.

Se observa actualmente una creciente complejidad en los procesos de transformación y distribución de los productos agroindustriales las exigencias adquieren tal magnitud, que el sistema agroalimentario en su conjunto debe reaccionar para satisfacer la demanda y alcanzar un nivel competitivo en los mercados. En este contexto las empresas que no logren alcanzar un nivel de competitividad satisfactorio indefectiblemente verán seriamente afectado su posicionamiento en los mercados nacionales e internacionales.

Se debe resaltar también el rol cada vez más importante de las cadenas de distribución dominadas por empresas transnacionales y grandes empresas nacionales, en un proceso permanente de concentración, que orientan de manera creciente el desenvolvimiento de las cadenas alimentarias, lo cual obliga a los productores a asociarse para poder seguir en el mercado.

En la actualidad, se dan cada vez más cuestionamientos al sistema global regido por el mercado y en el cual las PyMEs agroalimentarias tienen muchas dificultades para sobrevivir; las transformaciones que ocurrieron en la agroindustria debido a la globalización, también trajeron su lado negativo, como la exclusión de muchos productores del proceso productivo, debido a sus incapacidades para asistir a la demanda a grandes escalas y la estandarización de productos y procesos.

La mayoría de las PyMEs agroalimentarias han presentado dificultades ligadas a niveles deficientes de competitividad en el contexto actual de la globalización; un conjunto de factores parece tener incidencia en esta situación: costos de producción elevados debido a su escala, baja calidad de los productos, presentaciones deficientes, dificultades para encontrar empaques atractivos y de precios bajos, costos de transporte, procesos y tecnologías inadecuados, entre otros.

En América Latina se propone que se desarrollen actividades que puedan proveer insumos, servicios, equipos; así como también la infraestructura, disposiciones legales, normas, las bases científicas y tecnológicas y no solamente en la explotación intensiva de los recursos naturales para poder alcanzar los niveles óptimos de competitividad.

En el enfoque de la economía de red, las redes densas con agentes conectados entre sí en una forma extensiva y vinculaciones fuertes, los intercambios relacionales facilitan la emergencia de confianza, la creación de normas sociales y por lo tanto promueve la cooperación, así como también la disminución de los costos de transacción, dando otros beneficios como la generación de valor, desarrollo del conocimiento compartido.

El ajuste mutuo conlleva la toma de decisiones en forma conjunta y la resolución de problemas, es un proceso de la transmisión de la información nueva a través de la retroalimentación mutua configurando interdependencias recíprocas. Una red significa la totalidad de los actores dentro de una empresa o entre empresas relacionadas que pueden trabajar potencialmente juntos para poder agregar valor a los clientes.

En el caso de las PyMEs de lácteos el territorio es de suma importancia para la comercialización de los diferentes productos, así mismo la actividad lechera en lo referente a los diferentes encadenamientos de producción y su servicios por lo que la distancia hacia los centros urbanos tiene efectos positivos inobjetables sobre los agrupamientos; la producción de leche con tecnologías más intensivas se da cerca de las grandes ciudades y las producciones extensivas en las áreas más alejadas, de igual manera la producción de lácteos con mayor valor agregado se da más cerca de los centros urbanos más grandes.

Conclusiones

En los diferentes planteamientos conceptuales abordados por los autores se establecen diferentes conceptos de la competitividad, la competitividad sistémica y la competitividad estructural, en donde cada uno de ellos estableces sus particularidades y fundamentos de importancia en el tema económico.

Existen diferentes corrientes de pensamiento sobre el tema de competitividad siendo el principal el propuesto por

Michael Porter basado en la ventaja competitiva el cual está fundamentado en el aumento de la productividad.

Las PyMEs de procesamiento de lácteos tienen retos importantes en el tema de innovación, la información, la tecnología y la organización para poder mejorar los procesos, la calidad y de esta manera poder competir en un mercado actual exigente.

El tema de la cooperación empresarial o la economía de red es fundamental para la interelación de empresas para la transmisión de información, la generación de valor y la interdependencia mutua.

Abreviaturas

OCDE: organización para la cooperación y desarrollo económicos
I-D-I: investigación desarrollo innovación
PyMEs: pequeñas y medianas empresas
SAA: sector agroalimentario

Referencias

Brume, M; Herrera, H; Barrera, A; Núñez, I. (2019). Gestión estratégica como catalizadora de las pymes. Revista Espacios, Vol. 40. Colombia. https://www.revistaespacios.com/a19v40n03/19400320.html

Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2013). Como mejorar la competitividad de las Pymes en la Unión Europea y América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Chile. https://www.cepal.org/es/publicaciones/3094-como-mejorar-la-competitividad-pymes-la-union-europea-america-latina-caribe

Ghezan, G. (1998). Impacto de las políticas de ajuste estructural en el sector agropecuario y agroindustrial. Instituto Nacional de tecnología Agropecuaria. Buenos Aires, Argentina. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/4499

Green, R; Rocha, R. (1992). Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario. Revista desarrollo económico, Vol. 32. PP. 199-225. Buenos Aires, Argentina. https://www.jstor.org/stable/i277172

Hernández, J.; Herrera, D. (2005). Cadenas Alimentarias. Políticas para la competitividad. Comunica. Instituto Iberoamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. San José, Costa Rica. http://repiica.iica.int/DOCS/B0455E/B0455E.PDF

Klaus, E; Wolfgang, H; Messner, D; Meyer, J. (1996) Revista de la CEPAL, Numero 59, Santiago de Chile, Chile. https://www.cepal.org/es/publicaciones/37977-revista-la-cepal-n059

Lombana, J; Gutiérrez, J. (2009). Marco analítico de la competitividad. Pensamiento y gestión, Núm. 26. PP 1-38. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. https://www.redalyc.org/pdf/646/64612291002.pdf

Manrique, A; Vargas, A. (2017). Mapa de competitividad en diseño, validación en empresas del sector lácteo. Revista de facultad de ciencias económicas. Vol. 25. Bogotá, Colombia. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052017000100013&script=sci_arttext

Muñoz, M; Altamirano, J. (2008). Modelos de innovación en el sector agroalimentario mexicano. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722008000200004

Porter, M. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. Edición en español Javier Vergara Editor S.A., Buenos Aires, Argentina. https://www.academia.edu/36052850/La_ventaja_competitiva_de_las_Naciones

Rosales, O. (1996). Revista de la CEPAL, Número 59. Santiago de Chile, Chile. https://www.cepal.org/es/publicaciones/37977-revista-la-cepal-n059

REVISTA PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO
Universidad Nacional Autónoma de Honduras · Doctorado en Ciencias del Desarrollo Humano · Vol. 7, Núm. 1 (2023) · pp. 25–32

Diversidad y amenazas para mamíferos en la Reserva del Hombre y Biosfera del Río Plátano, Honduras: un estudio de fototrampeo en tres estaciones del área núcleo

Diversity and threats to mammals in the Río Plátano Man and the Biosphere Reserve, Honduras: a camera-trap study in three core-zone stations

Artículo de investigación

Juan Pablo Suazo Euceda[1] · Diego Israel Gallegos Sánchez[1] · Rafael Eduardo Ponce Díaz[1] · Nora Jesús Palma Cabrera[2] · Bayron Emilio Lagos Espinoza[3]

[1]Universidad Nacional de Agricultura (UNAG), Catacamas, Honduras.
[2]Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), Honduras.
[3]Wildlife Conservation Society (WCS) / ICF, Honduras.
Correspondencia: juanpablosuazo@unag.edu.hn

Publicado: 2026 (edición 2023) · DOI: https://doi.org/10.67628/rpdd.v7i1.2433

RESUMEN

Se evaluó la diversidad de mamíferos medianos y grandes en el área sur de la zona núcleo de la Reserva del Hombre y Biosfera del Río Plátano (RHBRP), Honduras, mediante el uso de trampas cámara. Durante dos meses se instalaron 22 dispositivos en tres estaciones de muestreo: Guarasca, Limones y Brisas de la Biosfera. Se registraron 434 fotocapturas correspondientes a 17 especies pertenecientes a 7 órdenes y 12 familias. Entre las especies más representativas se encontraron *Panthera onca* y *Tapirus bairdii,* catalogadas por la UICN como Casi Amenazada y En Peligro, respectivamente; el jaguar figura además como En Peligro en la lista hondureña de especies de preocupación especial. La estación Guarasca presentó la mayor riqueza de especies, y se observaron diferencias en la composición faunística y en los patrones de actividad circadiana entre las estaciones, influenciadas por la cercanía a zonas perturbadas. Se documentó una red trófica ecológicamente funcional, con presencia de omnívoros, herbívoros y depredadores, destacando especies como *Tayassu pecari* y *Panthera onca*, lo que sugiere un ecosistema relativamente conservado. Las principales amenazas identificadas fueron la caza furtiva, la deforestación y los conflictos entre grandes carnívoros y la ganadería. Los hallazgos refuerzan la necesidad de implementar estrategias integrales de control y vigilancia, monitoreo, restauración ecológica y educación ambiental en la RHBRP.

Palabras clave: trampas cámara, *Panthera onca*, *Tayassu pecari*, diversidad de mamíferos, interacciones tróficas, conservación, RHBRP.

ABSTRACT

We assessed the diversity of medium and large mammals in the southern core zone of the Río Plátano Biosphere Reserve (RHBRP), Honduras, using camera traps. Twenty-two devices were deployed for two months in three sampling stations: Guarasca, Limones, and Brisas de la Biosfera. A total of 434 photo-captures were recorded, corresponding to 17 species across 7 orders and 12 families. Key species included *Panthera onca* and *Tapirus bairdii*, listed by the IUCN as Near Threatened and Endangered, respectively; the jaguar is also listed as Endangered in Honduras' national list of species of special concern. Guarasca showed the highest species richness, and notable differences in circadian activity and faunal composition were observed among stations, linked to proximity to disturbed areas. The trophic structure documented was ecologically robust, with the presence of omnivores and apex predators, such as *Tayassu pecari* and *Panthera onca*, indicating a relatively intact mammalian food web. Main threats identified were poaching, deforestation, and livestock-carnivore conflicts. The findings highlight the urgent need for integrated monitoring, ecological restoration, and environmental education strategies in the RHBRP.

Keywords: camera traps, *Panthera onca*, *Tayassu pecari*, mammal diversity, trophic interactions, conservation, RHBRP.

Artículo publicado en acceso abierto bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).

Introducción

La Reserva del Hombre y Biosfera del Río Plátano (RHBRP), ubicada en el corazón de la Muskitia hondureña, constituye la mayor área protegida del país y ha sido reconocida como Patrimonio Mundial por la UNESCO desde 1982 (Figura 1). Con más de 721 especies de vertebrados registradas, su relevancia ecológica es crítica, al albergar poblaciones de especies clave como el jaguar (*Panthera onca),* el tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*) y el pecarí de collar (*Tayassu pecari*) (UNESCO, 2003; UNEP-WCMC, 2015).

No obstante, la RHBRP enfrenta crecientes presiones derivadas de la deforestación, la ganadería extensiva, el tráfico de fauna y la presencia de actores ilegales que promueven conflictos territoriales. Estos factores amenazan no solo a la biodiversidad, sino también a las comunidades indígenas y campesinas que dependen del bosque (Castañeda, 2023; Castañeda y Gonthier, 2013). En este contexto, la necesidad

de generar información científica actualizada sobre el estado de la fauna silvestre se vuelve urgente para orientar estrategias de conservación y manejo sostenible.

Las trampas cámara (TC) han emergido como una herramienta clave en estudios de fauna, especialmente para monitorear especies esquivas o nocturnas. Su uso ha permitido detectar patrones de actividad, estimar riqueza de especies y evaluar cambios en la composición faunística en paisajes fragmentados (McCallum, 2013; Castañeda y Gonthier, 2013, Noss, 2012). Particularmente, en el sector del río Sikre dentro de la RHBRP, se logró documentar 14 especies con más de 2 000 noches-trampa, destacando la alta frecuencia de *Tapirus bairdii* (Castañeda y Gonthier, 2013).

En la región mesoamericana, el conflicto entre felinos y la ganadería representa una amenaza persistente. En países como Panamá, se ha documentado que el 96 % de las muertes de jaguares entre 1989 y 2019 ocurrieron debido a ataques al ganado (UNEP, 2024). En la RHBRP, iniciativas de mitigación como cercas eléctricas, patrullajes comunitarios y programas de sensibilización han comenzado a implementarse con el apoyo de organizaciones no gubernamentales y entidades estatales (IUCN, 2020). Además, según entrevistas realizadas, se ha promovido el ecoturismo comunitario como una vía para reducir la presión sobre la fauna y diversificar las fuentes de ingreso local.

Este estudio se propuso cuantificar la riqueza y la frecuencia relativa de mamíferos medianos y grandes en tres estaciones de la zona núcleo de la RHBRP utilizando trampas cámara. Asimismo, se evaluaron los patrones de actividad circadiana y la estructura trófica del ensamblaje faunístico, poniendo énfasis en la presencia conjunta de omnívoros, herbívoros y depredadores como: *Tayassu pecari* y *Panthera onca*, cuya coexistencia sugiere una red trófica funcional. Finalmente, se exploraron las relaciones entre los mecanismos de protección del bosque, como la distancia a zonas de amortiguamiento, el grado de perturbación o el cercado de parcelas ganaderas, y los patrones de distribución de la fauna, en el contexto de amenazas antropogénicas y conflictos socioambientales.

Este enfoque integral, que combina monitoreo ecológico, análisis espacial y conocimiento local, busca aportar evidencia científica para la toma de decisiones en una de las zonas más biodiversas y amenazadas de Centroamérica.

Figura 1

Ubicación de la Reserva del Hombre y Biosfera del Río Plátano, Honduras



Metodología

El estudio se realizó en el área núcleo de la Reserva del Hombre y la Biosfera del Río Plátano (RHBRP), en tres estaciones de muestreo: Guarasca, Limones y Brisas de la Biosfera. Durante 2024 se desplegaron 22 cámaras trampa de sensor pasivo infrarrojo, operadas de manera continua (24/7). El esfuerzo se cuantificó en noches-trampa (NT), calculadas como el producto entre cámaras activas y días de operación por sitio, excluyendo periodos fuera de servicio; así, se alcanzaron 462 NT en Guarasca (7 cámaras × 66 días), 378 NT en Limones (6 × 63) y 290 NT en Brisas de la Biosfera (5×58), para un total de 1,130 NT.

La ubicación de las estaciones se definió mediante rastreo indirecto priorizando senderos, huellas y otros indicios de uso de fauna (Figura 2 y 3). Cada cámara se instaló a 30-40 cm del suelo y, cuando la topografía lo permitió, se orientó preferentemente en eje norte-sur para reducir sobreexposición por luz solar y disparos no deseados. Se consideró "evento independiente" todo registro separado ≥ 30 minutos de otro de la misma especie en la misma cámara; las imágenes defectuosas se depuraron y los metadatos (fecha y hora) se verificaron antes del análisis. Se aplicó el perfume Calvin Klein Obsession en estacas cercanas como atrayente olfativo, siguiendo protocolos validados en estudios previos de carnívoros neotropicales (Noss et al., 2013). En el estudio de Viscarra et al. (2011) comparó varios perfumes y que, aunque Obsession fue evaluado, el perfume que mostró la respuesta más intensa en ese experimento fue Chanel No. 5.

La estructura del ensamblaje se describió mediante riqueza específica (S) y composición relativa de registros por especie. La abundancia se expresó como índice de abundancia relativa (RAI), calculado como eventos independientes por 100 NT para cada especie y estación. La diversidad alfa se estimó con los índices de Shannon (H′), Simpson (1–D) y la equidad de Pielou (J′). Para comparar riqueza bajo esfuerzo comparable entre estaciones se generaron curvas de rarefacción por tamaño de muestra. Adicionalmente, se analizó la actividad circadiana agrupando los registros en cuatro bloques horarios: madrugada (00:00–05:59), mañana (06:00–11:59), tarde (12:00–17:59) y noche (18:00–23:59).

La diferenciación de ensamblajes entre sitios se evaluó con la distancia de Bray–Curtis sobre la matriz especie × estación. Todos los análisis se realizaron en PAST (Paleontological Statistics, v4.x), dejando constancia del flujo de trabajo (datos, parámetros y salidas) para asegurar reproducibilidad.

Figura 2

Mapa de ubicación de las estaciones de trampas cámara en la RHBRP

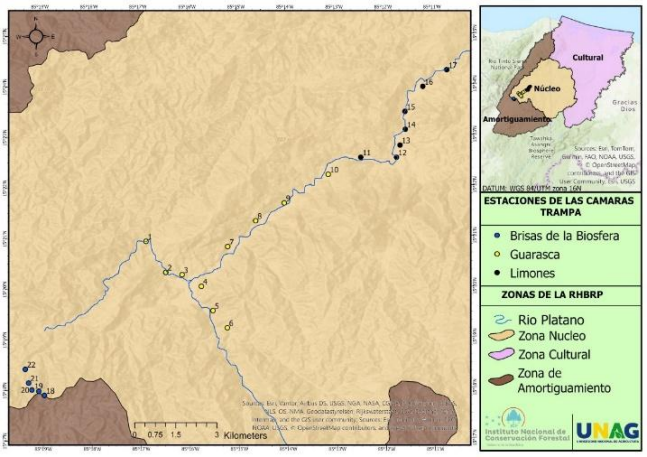
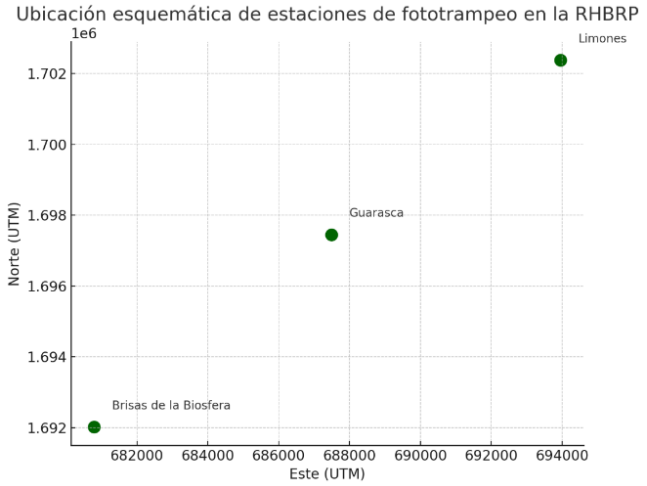


Figura 3

Ubicación esquemática de las estaciones de fototrampeo



Como complemento, se realizaron 30 entrevistas a residentes locales en las cercanías de las estaciones de muestreo, ya en la zona de amortiguamiento. Estas entrevistas exploraron percepciones sobre la fauna, consumo de especies silvestres, uso de recursos del bosque, y conflictos con grandes carnívoros. La selección de los informantes se realizó por muestreo intencional y se garantizó el consentimiento informado.

Resultados

Efectividad de las Cámaras y esfuerzo de captura

Para Ahumada et. al. (2011) los mamíferos terrestres son un componente clave de las comunidades de bosques tropicales, ya que son indicadores de la salud del ecosistema y proveedores de importantes servicios ecosistémicos. Durante el periodo de muestreo se obtuvieron 434 fotocapturas válidas correspondientes a mamíferos medianos y grandes. En total, se identificaron 17 especies, distribuidas en 7 órdenes y 12 familias. El Cuadro 1 muestra la ubicación de las TC instaladas y las capturas validas por cámara.

Cuadro 1

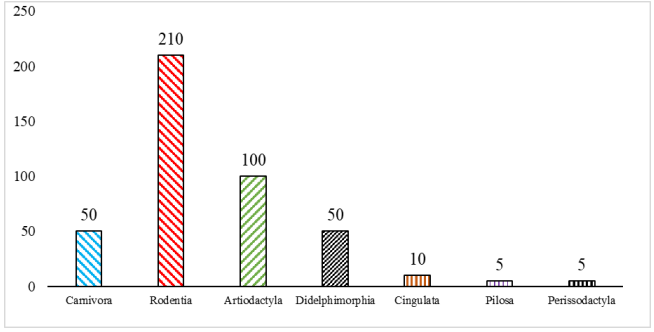
Ubicación y efectividad de las trampas cámara por estación

N.º	Estación	Trampa cámara	X (UTM)	Y (UTM)	Fotocapturas
1	Guarasca	Trampa 1	684505	1697640	4
1	Guarasca	Trampa 4	686525	1696001	9
1	Guarasca	Trampa 6	687475	1694489	37
1	Guarasca	Trampa 7	687488	1697448	62
1	Guarasca	Trampa 8	688510	1698393	28
1	Guarasca	Trampa 9	689550	1699041	54
1	Guarasca	Trampa 10	691154	1700084	1
2	Limones	Trampa 11	692342	1700708	15
2	Limones	Trampa 13	693777	1701152	16
2	Limones	Trampa 14	693970	1701727	8
2	Limones	Trampa 15	693955	1702378	2
2	Limones	Trampa 16	694610	1703292	39
2	Limones	Trampa 17	594974	1703601	31
3	Brisas de la Biosfera	Trampa 18	680795	1692018	38
3	Brisas de la Biosfera	Trampa 19	680588	1692170	19
3	Brisas de la Biosfera	Trampa 20	680339	1692217	29
3	Brisas de la Biosfera	Trampa 21	680219	1692472	26
3	Brisas de la Biosfera	Trampa 22	680098	1692973	16
4	Trampas robadas	Trampa 2	685225	1696510	0
4	Trampas robadas	Trampa 3	685821	1696422	0
4	Trampas robadas	Trampa 5	686949	1695116	0
4	Trampas robadas	Trampa 12	693648	1700705	0

La Figura 4 presenta los siete ordenes registrados durante la investigación.

Figura 4

Número de registros de mamíferos por orden



Riqueza y abundancia relativa de especies

La estación con mayor riqueza de especies fue Guarasca (14 especies), seguida de Limones y Brisas de la Biosfera, ambas con 13 especies. En términos de abundancia, Guarasca registró el mayor número de eventos (195), mientras que Brisas y Limones alcanzaron 128 y 111 eventos, respectivamente. La alta riqueza en Guarasca podría asociarse con su ubicación intermedia entre zonas perturbadas y áreas núcleo relativamente conservadas (Cuadro 2),

Cuadro 2

Esfuerzo y tasa de captura por estación

Estación	Cámaras activas	Días en campo	Noches-trampa (NT)	Fotocapturas (eventos)	Tasa de captura (eventos/100 NT)
Guarasca	7	66	462	195	42.21
Limones	6	63	378	111	29.37
Brisas de la Biosfera	5	58	290	128	44.14
Total	18	—	1,130	434	38.41

En el conjunto del muestreo se documentaron 17 especies de mamíferos (riqueza total = 17). La composición estuvo dominada por *Dasyprocta punctata* (46.77% de los registros; RAI 17.96 eventos/100 NT), seguida por *Tayassu pecari* (11.98%; RAI 4.60) y *Leopardus pardalis* (5.53%; RAI 2.12). Entre los grandes carnívoros, tanto *Panthera onca* como *Puma concolor* presentaron 11 eventos cada uno (RAI 0.97). Este patrón, con alto aporte de una especie generalista y registro consistente de depredadores superiores, es coherente con un ensamblaje donde persisten interacciones tróficas clave, aunque con señales de dominancia de generalistas (Cuadro 3).

Cuadro 3

Índice de abundancia relativa (RAI) y composición por especie

Especie	Capturas	RAI (eventos/100 NT)	Composición (%)
Dasyprocta punctata	203	17.96	46.77
Tayassu pecari	52	4.60	11.98
Leopardus pardalis	24	2.12	5.53
Panthera onca	11	0.97	2.53
Puma concolor	11	0.97	2.53
Didelphis marsupialis	47	4.16	10.83
Mazama temama	21	1.86	4.84
Eira barbara	12	1.06	2.76
Nasua narica	9	0.80	2.07
Cuniculus paca	9	0.80	2.07
Mephitis macroura	8	0.71	1.84
Herpailurus yagouaroundi	7	0.62	1.61
Tapirus bairdii	5	0.44	1.15
Dasypus novemcinctus	5	0.44	1.15
Myrmecophaga tridactyla	4	0.35	0.92
Procyon lotor	3	0.27	0.69
Leopardus wiedii	3	0.27	0.69

Entre los grandes carnívoros, *Panthera onca* y *Puma concolor* representaron el 2.5 % cada uno. Es importante destacar que *P. onca* solo fue registrada en Brisas de la Biosfera, lo cual podría estar vinculado a su proximidad con zonas de borde y potreros, donde los jaguares pueden encontrar presas como ganado o podríamos pensar que en las dos estaciones más internas el jaguar tiene más opciones a evadir las trampas cámara. Jaguares más viejos podrían exponerse a zonas donde pueden cazar animales domésticos y los jóvenes ser más esquivos. La presencia de *Tayassu pecari*, especie gregaria con alta sensibilidad a la fragmentación, refuerza la idea de una red trófica relativamente funcional en la zona núcleo.

Índices de diversidad y distribución espacial

Índices de diversidad ecológica reflejan diferencias importantes entre estaciones. El índice de Shannon-Wiener (H') alcanzó un valor de 2.085 en Limones, seguido por 1.954 en Brisas de la Biosfera y 1.277 en Guarasca. Aunque Guarasca tuvo más especies, su equidad fue menor, indicando dominancia de unas pocas especies, especialmente *D. punctata*. Esto se confirma con el índice de Simpson (1-D), que también mostró menor equidad en Guarasca (0.5498) respecto a Limones (0.8093).

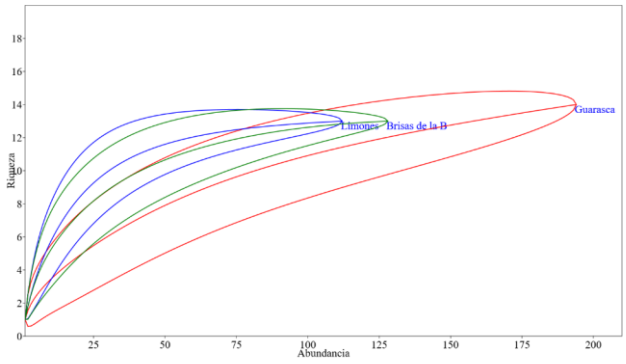
Cuadro 4

Índices de diversidad por estación

Índice	Guarasca	Limones	Brisas de la Biosfera
Riqueza (S)	14	13	13
Individuos	194	112	128
Simpson (1 – D)	0.5498	0.8093	0.797
Shannon-Wiener (H′)	1.277	2.085	1.954
Margalef	2.468	2.543	2.473
Chao-1	17.33	13	13

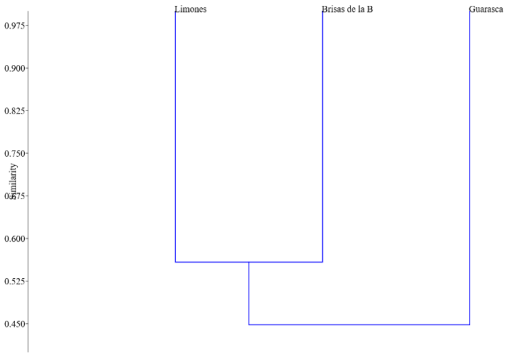
El estimador de riqueza Chao-1 sugirió un número potencial de hasta 17.33 especies en Guarasca, lo que indica que aún podrían registrarse especies adicionales si el esfuerzo de muestreo se extendiera (Cuadro 4). Este patrón también fue evidente en las curvas de acumulación, donde Guarasca mostró una pendiente ascendente al final del muestreo (Figura 5).

Figura 5
Curvas de acumulación de especies por estación



El análisis de similitud entre estaciones, mediante el índice de Bray-Curtis, mostró que Limones y Brisas compartieron el 55 % de especies, mientras que Guarasca solo compartió el 45 % con las otras estaciones (Figura 6). Esta diferencia puede deberse a factores como el aislamiento relativo, la conectividad del hábitat o la intensidad de presión antrópica.

Figura 6
Similitud (Bray-Curtis) entre estaciones del área núcleo en la Reserva del Hombre y Biosfera del Río Plátano



Patrones de actividad circadiana

La distribución horaria de las fotocapturas evidenció diferencias significativas entre especies. Los felinos *Panthera onca* y *Leopardus pardalis* mostraron un patrón marcadamente nocturno, con actividad predominante entre las 00:00 y las 05:59 horas. En contraste, especies como *Nasua narica*, *Mazama temama* y *Tayassu pecari* fueron principalmente diurnas, registrando actividad entre las 06:00 y las 17:59.

Puma concolor y *Eira barbara* mostraron un comportamiento catemeral, es decir, actividad distribuida tanto en horas diurnas como nocturnas. Este patrón puede estar relacionado con la flexibilidad de uso de hábitat, evasión de amenazas o disponibilidad de presas.

Cuadro 5
Actividad circadiana de las especies (número de registros por franja horaria)

Especie	00:00-05:59	06:00-11:59	12:00-17:59	18:00-23:59
Cuniculus paca	1	1	0	7
Dasyprocta punctata	15	118	42	28
Dasypus novemcinctus	3	0	1	1
Didelphis marsupialis	26	0	0	21
Eira barbara	4	5	1	2
Herpailurus yagouaroundi	2	3	2	0
Leopardus pardalis	22	0	0	2
Leopardus wiedii	0	3	0	0
Mazama temama	6	10	3	2
Mephitis macroura	6	0	0	2
Myrmecophaga tridactyla	0	0	4	0
Nasua narica	0	2	7	0
Panthera onca	8	0	1	2
Procyon lotor	0	3	0	0
Tayassu pecari	0	28	19	5
Tapirus bairdii	1	0	2	2
Puma concolor	1	1	1	8

Estado de conservación de las especies

Del total de especies registradas, 9 se encuentran en categorías de amenaza según la Lista Roja de la UICN o las clasificaciones nacionales de Honduras. *Panthera onca* y *Tapirus bairdii* figuran en la Lista Roja de la UICN como Casi Amenazada y En Peligro, respectivamente (García et al., 2016; Quigley et al., 2017), y el jaguar está catalogado como En Peligro en la lista nacional de especies de preocupación especial (ICF, 2019), mientras que *Mazama temama*, *Tayassu pecari* y *Myrmecophaga tridactyla* presentan estados similares.

La presencia simultánea de múltiples especies amenazadas en un mismo espacio refuerza la relevancia de la RHBRP como área núcleo para la conservación. Además, su registro mediante cámaras trampa no solo indica su persistencia, sino que permite inferir que existen aún remanentes funcionales de hábitat con conectividad ecológica adecuada.

Percepciones locales y conflictos con fauna

Las entrevistas comunitarias (n:30) aportaron contexto adicional al análisis ecológico. Todos los entrevistados afirmaron consumir fauna silvestre ocasionalmente, especialmente *D. punctata*, *C. paca* y *Mazama temama*, aunque todos coincidieron en que las poblaciones han disminuido respecto a décadas pasadas. La caza es en su mayoría oportunista.

60% de entrevistados identificaron el tráfico de psitácidos como la principal amenaza para la fauna, particularmente guaras y loros. El 20 % informaron ataques de jaguar a ganado (terneros, cerdos y vacas adultas), todos ocurridos en potreros cercanos al bosque. Las respuestas ante estos eventos fueron variadas: desde el uso de cercas eléctricas, el abandono del terreno hasta eliminación del individuo dañino por el propietario del ganado o por encargo.

La información obtenida sugiere que los grandes felinos tienden a ocupar áreas más cercanas a los bordes del bosque, lo que coincide con los registros fotográficos. Las cámaras más periféricas fueron las únicas en captar imágenes de *P. onca*, lo que sugiere una dinámica de riesgo ecológico y contacto humano-fauna que puede escalar en conflictividad si no se gestiona adecuadamente.

Discusión

Los 17 mamíferos registrados en nuestro estudio, incluyendo nueve especies en categoría de amenaza, reflejan una composición faunística de relevancia comparable a otros sistemas tropicales en Mesoamérica. El registro de depredadores tope como *Panthera onca*, *Puma concolor* y el omnívoro grupal *Tayassu pecari* sugiere la existencia de una red trófica funcional robusta. Esto concuerda con estudios en paisajes protegidos que atribuyen presencia de carnívoros a una comunidad trófica intacta, aunque siendo tan admirados irónicamente son algunos de los más amenazados. La mayoría ha experimentado importantes descensos poblacionales y reducciones de su área de distribución en todo el mundo durante los últimos dos siglos (Ripple 2014).

La mayor riqueza y abundancia relativa en Guarasca, junto con menor equidad, indica que algunas especies generalistas (*Dasyprocta punctata*) dominan el ensamblaje, como se ha observado en ambientes fragmentados. En contraste, Limones presentó la diversidad más alta según Shannon, lo que indica una distribución más equilibrada de especies y sugiere que esta estación podría conservar mejor la integridad ecológica respecto a Guarasca.

La diferenciación en composición entre estaciones, confirmada por el índice de Bray-Curtis, remarca la variabilidad espacial de la fauna, posiblemente asociada al gradiente de perturbación y acceso humano. Las diferencias en actividad circadiana entre facciones funcionales también siguen patrones esperados: los felinos evitan la presión humana activándose en horarios nocturnos, mientras que herbívoros y omnívoros muestran actividad diurna-catemeral (McCallum, 2013; Castañeda y Gonthier, 2013).

En relación con el conflicto ganadero, nuestras entrevistas respaldan lo documentado en estudios de Mesoamérica. La pérdida anual del 7 % del ganado en comunidades cercanas a áreas protegidas se ha atribuido a predación de jaguares y pumas, desencadenando cacería como respuesta. Ésto coincide con el registro de ataques en áreas periféricas de la RHBRP, lo cual evidencia la coexistencia problemática entre fauna silvestre y actividades locales (Chinchilla, et.al 2022).

Las medidas de mitigación, como cercas eléctricas y patrullaje comunitario denunciadas por residentes, son prácticas recomendadas internacionalmente para promover la coexistencia entre ganaderos y grandes felinos (UNEP, 2024). En Panamá, el uso combinado de cercas y monitoreo con TC ha logrado reducir conflictos entre jaguares y ganadería (UNEP, 2021). Este enfoque proactivo también se ha informado en reservas de Centroamérica, donde la vigilancia y acción comunitaria han disminuido los incidentes y favorecido la conservación de depredadores.

Conclusiones

Los datos muestran que, pese a las amenazas, la RHBRP mantiene una estructura trófica funcional con presencia de especies clave, lo que destaca su valor biológico. Sin embargo, la coexistencia entre felinos y ganaderos sigue siendo una amenaza real. Por tanto, combinar monitoreo continuo y estrategias de mitigación adaptadas al contexto local podría fortalecer la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en la zona núcleo. El conocimiento ecológico actual indica que los grandes carnívoros son necesarios para el mantenimiento de la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas. Las acciones humanas no pueden reemplazar por completo su papel (Ripple,2014).

Estudios como el de Chinchilla et. al. (2022) expone que la depredación ocurre con mayor frecuencia en potreros cercanos al bosque y alejados de los asentamientos humanos, por lo que el riesgo puede reducirse mediante mejoras en el manejo del ganado, como el confinamiento nocturno de los terneros, el uso de cercas eléctricas, perros guardianes, mayor vigilancia y una mejor planificación espacial de los potreros.

Nuestros resultados son consistentes con los primeros trabajos de fototrampeo en la Mosquitia hondureña. En particular, coinciden con el estudio Portillo Reyes y Hernández (2011) y con el inventario de mamíferos medianos y grandes del río Sikre dentro de la RHBRP reportado por Castañeda y Gonthier (2013), al documentar depredadores ápice (*Panthera onca*, *Puma concolor*) y especies clave de presas. Esta convergencia temporal y espacial sugiere la persistencia de una red trófica funcional, a pesar de presiones antrópicas crecientes, y refuerza la necesidad de mantener y escalar medidas de manejo y coexistencia.

La RHBRP continúa representando el principal refugio para los mamíferos medianos y grandes de Honduras y uno de los paisajes biológicamente más importantes de Mesoamérica. La presencia de comunidades completas de especies, incluyendo depredadores tope como *Panthera onca* y *Puma concolor*, grandes herbívoros como *Tapirus bairdii* y ungulados gregarios como *Tayassu pecari*, evidencia que aún persisten procesos ecológicos y redes tróficas funcionales. Sin embargo, la expansión de la frontera agrícola, la cacería ilegal, la pérdida de conectividad del paisaje y las crecientes presiones sobre los recursos naturales amenazan la viabilidad de estas poblaciones a largo plazo.

En consecuencia, la conservación de los mamíferos de la RHBRP debe abordarse desde una perspectiva de paisaje, promoviendo la participación de las comunidades indígenas y locales, cuyo papel resulta indispensable para mantener la integridad ecológica de uno de los últimos grandes bloques de bosque tropical continuo de Centroamérica.

Referencias

Ahumada JA, Silva CE, Gajapersad K, Hallam C, Hurtado J, Martin E, McWilliam A, Mugerwa B, O'Brien T, Rovero F, Sheil D, Spironello WR, Winarni N, Andelman SJ. Community structure and diversity of

tropical forest mammals: data from a global camera trap network. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2011 Sep 27;366(1578):2703-11. doi: 10.1098/rstb.2011.0115. PMID: 21844049; PMCID: PMC3140736.

Castañeda, F. (2023, January 25). From paper parks to wildlife havens: Protecting jaguars in Honduras. Panthera.

Castañeda, F. E., & Gonthier, D. J. (2013). Large- and medium-sized mammal survey using camera traps in the Sikre River in the Río Plátano Biosphere Reserve, Honduras. Tropical Conservation Science, 6(4), 584–591.

Chinchilla, S., van den Berghe, E., Polisar, J., Arévalo, C., & Bonacic, C. (2022). *Livestock–Carnivore Coexistence: Moving beyond Preventive Killing*. Animals, 12(4), 479.

García, M., Jordan, C., O'Farril, G., Poot, C., Meyer, N., Estrada, N., Leonardo, R., Naranjo, E., Simons, Á., Herrera, A., Urgilés, C., Schank, C., Boshoff, L., & Ruiz-Galeano, M. (2016). *Tapirus bairdii*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*, e.T21471A45173340. https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T21471A45173340.en

Ripple, W. J., Estes, J. A., Beschta, R. L., Wilmers, C. C., Ritchie, E. G., Hebblewhite, M., Berger, J., Elmhagen, B., Letnic, M., Nelson, M. P., Schmitz, O. J., Smith, D. W., Wallach, A. D., & Wirsing, A. J. (2014). Status and ecological effects of the world's largest carnivores. Science, 343(6167), Article 1241484. https://doi.org/10.1126/science.1241484

International Union for Conservation of Nature. (2020). Río Plátano Biosphere Reserve. IUCN World Heritage Outlook 3.

Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre [ICF]. (2019). Acuerdo No. 036-2018: Protocolo para el monitoreo del jaguar (*Panthera onca*) en Honduras. *La Gaceta*, (34,941).

McCallum, J. (2013). Changing use of camera traps in mammalian field research: habitats, taxa and study types. Mammal Review, 43(3), 196–206.

Noss, A. J., Polisar, J., Maffei, L., Garcia, R., & Silver, S. (2013). Evaluating jaguar densities with camera traps. Jaguar Conservation Program & Latin America and Caribbean Program, Wildlife Conservation Society.

Noss, A. J., Gardner, B., Maffei, L., Cuéllar, E., Montaño, R., Romero-Muñoz, A., Sollmann, R., & O'Connell, A. F. (2012). *Comparison of density estimation methods for mammal populations with camera traps in the Kaa-Iya del Gran Chaco landscape*. *Animal Conservation, 15*(5), 527–535.

Portillo-Reyes, H. O., & Elvir, F. (2015). Registros y distribución potencial del jaguar (*Panthera onca*) en Honduras. Revista Mexicana de Mastozoología (Nueva Época), 5(2), 55–63. A

Portillo-Reyes, H., & Hernández, J. (2011). Densidad del jaguar (*Panthera onca*) en Honduras: primer estudio con trampas-cámara en la Mosquitia hondureña. Revista Latinoamericana de Conservación, 2(1), 45–50.

Quigley, H., Foster, R., Petracca, L., Payan, E., Salom, R., & Harmsen, B. (2017). *Panthera onca* (errata version published in 2018). *The IUCN Red List of Threatened Species 2017*, e.T15953A123791436. https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15953A50658693.en

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2003). *State of Conservation of the World Heritage Properties in Latin America and the Caribbean: Río Plátano Biosphere Reserve* (SOC Report, Decision 27 COM 7A.14). UNESCO World Heritage Centre. Retrieved from https://whc.unesco.org/en/soc/2678/

United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre. (2015). "Río Plátano Biosphere Reserve: World Heritage Datasheet". https://world-heritage-datasheets.unep-wcmc.org/datasheet/output/site/rio-platano-biosphere-reserve

United Nations Environment Programme. (2024). Building a sustainable future for jaguars and farmers in Panama (GEF Project Implementation Report, FY2024, Project ID 10285). UNEP Open Data Portal.

Viscarra, M. E., Ayala, G., Wallace, R. B., & Nallar, R. (2011). The use of commercial perfumes for studying jaguars. CATnews, 54, 30–31. IUCN/SSC Cat Specialist Group.

Anexo 1. Registros fotográficos obtenidos mediante fototrampeo en el área núcleo de la RHBRP



Figura A1. *Dasyprocta punctata*



Figura A2. *Nasua narica*



Figura A3. *Herpailurus yagouaroundi*



Figura A4. *Puma concolor*



Figura A5. *Eira barbara*



Figura A6. *Leopardus pardalis*



Figura A7. *Panthera onca*



Figura A8. *Mazama temama*



Figura A9. *Tapirus bairdii*



Figura A10. *Dasypus novemcinctus*



Figura A11. *Myrmecophaga tridactyla*



Figura A12. *Didelphis marsupialis*



Figura A13. *Procyon lotor*



Figura A14. *Leopardus wiedii*



Figura A15. *Mephitis macroura*



Figura A16. *Nasua narica*



Figura A17. *Tayassu pecari*

Nota. Fotocapturas obtenidas por los autores con trampas cámara durante el muestreo de 2024.