



## Tegucigalpa en el lodo y el mismo sol

ella  
ya no es la misma  
en no sé cuál de tus calles  
se fugó cotidiana  
resurgiendo una de hormigas  
miles  
vomitadas con el río  
saqueando tus sucias entrañas

esquelética Tegucigalpa  
de láminas sueltas y madera muerta  
algo extraño traés en los ojos  
paralizada a medias  
todos recordamos  
ahora  
tu otra mitad y su nombre  
dividida  
Comayagüela en una historia  
húmeda  
gemela  
extraterrestre

diosa nos sacudió el alma  
levantando esta otra ciudad  
donde solo la luz es dolorosamente la misma  
pueblo que le arranca al lodo  
un bocado de espeluznante carcajada

[Fragmento...]

# Población, cambio climático y recursos naturales en Honduras: una mirada desde la teoría del desarrollo local

## Population, climate change, and natural resources in Honduras: a perspective from the theory of local development

David Alexander Figueroa Toruño<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Sociales con Orientación en Gestión del Desarrollo. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Contacto: david.figueroa@unah.edu.hn. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1357-528X>.

Recibido: 5 de mayo de 2025

Aceptado: 14 de agosto de 2025

### Resumen

En la actualidad existen problemáticas ambientales como la devastación de los recursos naturales y los bruscos cambios climáticos que han producido situaciones superlativas en los fenómenos meteorológicos y en las variaciones de los ecosistemas. Los países más vulnerables a dichas situaciones son los de bajo y medio desarrollo como Honduras, que carecen de procesos efectivos de sostenibilidad a favor de la naturaleza, infraestructura, conciencia colectiva, políticas públicas, fuertes sanciones disciplinarias y sobre todo de recursos económicos que permeen el impacto de estos cambios.

En Honduras se ha visibilizado, a partir de la segunda mitad del siglo XX y las primeras décadas del siglo XXI, la interconexión entre el crecimiento poblacional absoluto y las demandas generadas, provocando la aceleración de procesos vinculados con el cambio climático y, por ende, al deterioro de los recursos naturales bióticos y abióticos.

El objetivo de este artículo es analizar la interconexión entre el crecimiento poblacional, el cambio climático y los recursos naturales en Honduras, con una visión enmarcada desde la teoría del desarrollo local. La metodología utilizada para elaborar este escrito fue la de tipo documental descriptiva-analítica.

Entre los principales hallazgos, resalta que en Honduras, en los últimos años, se ha estado presentando una mayor presión sobre los recursos naturales, lo que puede coadyuvar a graves problemas de agotamiento de estos, contribuyendo a la degradación de los ecosistemas y, por consiguiente, alteraciones en el cambio climático. Las medidas a tomar a favor de la sostenibilidad son urgentes.

**Palabras clave:** Honduras, población, cambio climático, recursos naturales, desarrollo local

## Abstract

Currently, environmental problems such as the devastation of natural resources and abrupt climate changes have led to extraordinary meteorological phenomena and ecosystem changes. The most vulnerable countries to these situations are low- and medium-developed countries, such as Honduras, which lack effective sustainability processes in favor of nature, infrastructure, collective awareness, public policies, strong disciplinary sanctions, and, above all, economic resources to mitigate the impact of these changes.

It should be noted that in Honduras, the interconnection between absolute population growth and the demands generated has also become visible, mainly in the second half of the last century, as well as in the decades of this century. This has led to the acceleration of processes linked to climate change and, consequently, to the deterioration of biotic and abiotic natural resources.

The main objective of this article is to analyze the interconnection between population growth, climate change, and natural resources in Honduras, from a perspective framed by local development theory. The methodology used to prepare this article was a descriptive-analytical documentary methodology.

Among the main findings of the article is that Honduras has been experiencing increased pressure on natural resources in recent years, which can contribute to serious problems of resource depletion, contributing to ecosystem degradation and consequently climate change. Measures to promote sustainability are urgently needed.

## 1. Introducción

Existen posturas que sostienen que el acelerado crecimiento de la población ha generado un aumento en la degradación ambiental, lo que a su vez ha contribuido al cambio climático. Estas situaciones han tenido consecuencias significativas en la economía, la salud pública y los recursos naturales.

Los cambios climáticos en el planeta han existido desde siempre, como resultado de diversos factores naturales, entre ellos las variaciones orbitales, las fluctuaciones solares, la actividad volcánica, el vapor de agua y el efecto de invernadero. No obstante, la influencia humana en la aceleración de estas transformaciones climáticas es innegable y cuenta con un respaldo histórico.

El enfoque de desarrollo local<sup>1</sup> antepone como sistema principal los recursos naturales, a este le siguen subsistemas interrelacionados de carácter social, económico, político, cultural y jurídico. Por lo tanto, la destrucción masiva de los ecosistemas y los recursos naturales representa una amenaza grave que debilita profundamente la esencia misma del desarrollo local.

En Honduras y en el resto del mundo el crecimiento poblacional, el cambio climático, los recursos naturales y el desarrollo local son temáticas complejas e interconectadas, que presentan verdaderos desafíos significativos y requieren una atención urgente. La población ejerce, como nunca antes, una presión creciente sobre los recursos naturales fundamentales como el agua y los bosques. Si no se adoptan medidas inmediatas, ante la degradación ambiental y la escasez de recursos vitales, habrá consecuencias inevitables.

El objetivo principal de este artículo es analizar la interconexión entre el crecimiento poblacional, el cambio climático y los recursos naturales en Honduras, con una visión enmarcada desde la teoría del desarrollo local.

<sup>1</sup> El desarrollo local es un enfoque relativamente reciente, cuyos fundamentos teóricos comenzaron a delinearse en el último cuarto del siglo pasado; no obstante, a partir de la década de los noventa, cobra mayor visualización y en la actualidad es uno de los enfoques de mayor importancia.



## 2. Fundamentación teórica

En las últimas décadas del siglo pasado se dieron pasos importantes que sentaron las bases de lo que se llama teoría del desarrollo local, cuyos valiosos avances son cada vez más visibles. La unidad de análisis del desarrollo local es el territorio y este se considera dinámico y diferenciado, dependiendo de las sinergias y del aprovechamiento de las potencialidades de los recursos endógenos, que serán estratégicos para escenarios externos propios de la globalización (Vázquez, 1996).

La teoría del desarrollo local promueve la participación ciudadana, los recursos sostenibles, la equidad, la gobernanza, la inclusión, el bienestar y las potencialidades propias de los territorios, para fortalecer los aspectos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales (Vázquez, 2002). En el territorio interactúan como espacio lo social y lo natural, es decir, las comunidades, las instituciones, las personas y los recursos naturales.

Debe considerarse el aporte multidisciplinario que caracteriza al desarrollo local, el cual ha enriquecido y fortalecido a esta teoría. En este sentido, destacan ciencias como la sociología, la economía, la antropología, la demografía, la política, el derecho y la ecología.

Hay que destacar que uno de los pilares básicos del desarrollo local es la protección y gestión de los recursos naturales y los ecosistemas. Esto involucra el cuidado del agua, los bosques, el suelo, la fauna, la flora, el aire y las fuentes de energía (Toledo, 2006).

## 3. Metodología

La metodología utilizada para elaborar este artículo fue de tipo documental descriptiva-analítica. Se escudriñó literatura científica orientada a comprender la dinámica entre el desarrollo local, la población y los recursos naturales en el contexto hondureño. Esta metodología permitió obtener una visión integral sustentada en información previamente publicada.

El diseño metodológico se apoyó en revisión bibliográfica sistematizada de forma tangible e intangible, por ejemplo, información académica de bases de datos y repositorios institucionales, tales como la Asociación para una Sociedad más Justa (ASJ), el Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento (CONASA), Germanwatch, el Instituto Nacional de Conservación Forestal y Desarrollo Forestal (ICF), el Instituto Nacional de Estadística (INE), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), IQAIR y la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA).

Los textos seleccionados fueron analizados mediante técnicas de contenido temático permitiendo establecer patrones de pertinencia temática y de relación entre el desarrollo local, la población y los recursos naturales. A partir de la interconexión de estas temáticas se organizaron los resultados, hallazgos y propuestas.

Aunque la investigación es tipo documental, se integró la variable territorial específicamente contextualizada en Honduras, insertando dicha variable al análisis de la importancia de la gestión de los recursos naturales con un enfoque de desarrollo local.

## 4. Presentación y discusión de resultados

### 4.1. Honduras: contexto sociodemográfico

Según el PNUD, para el año 2022, Honduras presentó un índice de desarrollo humano (IDH) medio de 0.634, lo que lo ubicó en la posición 132 de 189 países evaluados. En el contexto de América Latina, solamente lo supera Haití, con un IDH de 0.552, situándose en la posición 158.

Se estima que la población de Honduras casi llega a los 10 millones de habitantes (INE, 2025). Cabe mencionar que, en el censo del año 1940, se observa que la población sobrepasó el millón de habitantes (1 107 859) (DGE, 1940). A partir de esa década, la tendencia demográfica indica un aumento poblacional desproporcionado, hasta alcanzar la cantidad actual de habitantes.

Las últimas dos décadas reflejan que el país experimenta un notable incremento de la población en las áreas urbanas en relación con las rurales. Esta tendencia a la urbanización ha sido especialmente evidente en las grandes ciudades como Tegucigalpa-Comayagüela y San Pedro Sula; sin embargo, también se ha extendido a ciudades medianas como Choluteca, El Progreso, La Ceiba, Comayagua y Choluteca.

Esta expansión urbana ha generado una creciente presión sobre los recursos naturales y el medio ambiente. En este contexto, resulta fundamental lograr una verdadera integración entre las poblaciones y el medio ambiente, reconociendo que ambos han estado históricamente interrelacionados a través de las interacciones entre los sistemas sociales y naturales. La aspiración debe ser la consolidación de ecosistemas orientados al desarrollo sostenible, lo cual solo será posible si las sociedades modernas modifican sus actitudes y enfoques en favor de este objetivo común.

## 4.2. Honduras: contexto medioambiental

En las últimas décadas ha aumentado significativamente el interés en torno a la discusión sobre el cambio climático<sup>2</sup> y sus consecuencias. En el caso de Honduras, los efectos han sido particularmente severos, manifestándose en fenómenos como sequías prolongadas, inundaciones, contaminación ambiental, erosión y deslizamiento de suelos, huracanes más intensos, aumento de las temperaturas, deterioro de los recursos naturales e inseguridad alimentaria. Estas situaciones han tenido un impacto considerable en gran parte de la población, agravando las condiciones de vulnerabilidad y generando desafíos urgentes en materia de sostenibilidad y resiliencia ambiental.

En Honduras, el análisis de los efectos del cambio climático y la adopción de medidas de mitigación deben ser procesos continuos, que no se limiten únicamente a la reflexión, sino que avancen hacia la implementación de acciones concretas. Este es un desafío urgente que requiere atención inmediata, ya que, de no tomarse decisiones oportunas, lamentablemente podría ser demasiado tarde.

Múltiples estudios reflejan alteraciones en el cambio de la temperatura promedio y de las precipitaciones. En Honduras estas mutaciones afectan los sectores productivos y por ende al producto interno bruto, considerándose pérdidas en este indicador macroeconómico del 4 % al 19 % (Ordaz, 2010). Precisamente, los mayores efectos negativos del cambio climático se presentarán en los países en vías de desarrollo, entre ellos Honduras (Rosenzweig; Parry, 1994).

Teniendo en cuenta el contexto anterior, es fundamental establecer medidas adecuadas y sostenibles, tales como la reforestación permanente, control de la erosión, prohibición del poblamiento en las zonas de amortiguamiento ambiental y la eliminación de prácticas agrícolas tradicionales perjudiciales, como la quema anticipada de los sitios en los cuales se sembrará, penalización severa a los destructores del medio ambiente, conservación de la biodiversidad, protección de la fauna y flora, regulación del crecimiento sin control de los centros urbanos e industriales, reconfiguración de los espacios geográficos de asentamientos poblacionales, son algunas de las medidas que hay que tomar de forma apresurada.

<sup>2</sup> La organización Germanwatch, con sede en Bonn Alemania, es la que elabora el Índice Global de Riesgo Climático, en el cual para el año 2021, Honduras es el segundo país más afectado por eventos climáticos extremos, recordando que influyó mucho para este dato los huracanes Iota y Eta del año 2020, que ocasionaron lluvias e inundaciones que afectaron casi a la mitad de la población. Según esta misma organización, Honduras, China y Dominica están entre los países con mayor riesgo climático entre 1993 al 2022 (Germanwatch, 2025).

### 4.3. Relación entre población, recursos naturales y desarrollo local

#### 4.3.1. Acceso a agua potable

En Honduras, el incremento de la población ha ejercido una fuerte presión sobre los recursos naturales, especialmente sobre el agua, afectando negativamente las fuentes de acceso a este recurso. Las concentraciones poblacionales en territorios físicos caracterizados por el hacinamiento, y asentadas en topografías irregulares, dificultan aún más el acceso al agua. La carencia del agua influye directamente en el desarrollo local de los territorios, agravando las condiciones relacionadas con pobreza, exclusión y vulnerabilidad.

El suministro de agua en los hogares, especialmente los ubicados en centros urbanos, ha experimentado cambios significativos hacia una provisión irregular. Como resultado, los pobladores deben buscar alternativas para obtener este recurso, siendo una de ellas la compra de agua a través de carros cisterna. Muchas personas en barrios y colonias destinan un alto porcentaje de sus ingresos para asegurar el abastecimiento de agua en sus hogares.

Debido al crecimiento poblacional, el consumo anual de recursos hídricos aumenta constantemente. Sin embargo, al igual que otros recursos, el acceso al agua presenta una marcada desigualdad, afectando principalmente a las personas en situación de pobreza. Según datos del Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua, 76 de cada 100 hondureños no cuentan con un servicio de agua limpia gestionado de forma segura, lo que incluye aspectos como la forma en que el agua llega a los usuarios, así como la frecuencia y continuidad del servicio (CONASA, 2022).

#### 4.3.2. Cobertura forestal y cambio climático

Otro aspecto a tomar en cuenta es que 87 % del territorio hondureño es de vocación forestal (98 629 km<sup>2</sup>), de los cuales 57 % está cubierto de bosques, un recurso de consideraciones invaluable principalmente por el aporte hacia la producción de aire limpio y agua; sin embargo, la población en general, empresarios extranjeros y nacionales han hecho uso irracional de este recurso a través de actividades relacionadas con la abstracción de madera y la minería, dando lugar a mayor deforestación (Sandoval, 2000).

Entre los años de 1990 y el 2000, se perdió en Honduras aproximadamente 10 % de su diversa cobertura forestal, que comprende pinares, bosques latifoliados, no coníferas y manglares (Sosa & Tinoco, 2007).

Según el Instituto de Conservación Forestal (ICF), en el país se pierden anualmente entre 80 000 y 100 000 hectáreas<sup>3</sup> de bosques por los incendios forestales. El periodo comprendido entre los años 2010 y 2013 se registró 3640 incendios, que consumieron 210 333 hectáreas de bosque (ICF, 2013). Estimaciones del mismo Instituto manifiestan que en la última década se han perdido más de 1 656 903 hectáreas, equivalente a 15 569 kilómetros cuadrados, es decir, un daño exponencial e irreversible. En el año 2023 se afectaron 223 501 hectáreas de bosque, existiendo un aumento en el año 2024 con 296 464, un incremento del 32 %, siendo los departamentos más afectados Olancho, Francisco Morazán y Yoro (ICF, 2025).

Existe una correlación directa de la destrucción del bosque y el incremento de los incendios forestales principalmente en los últimos años. Ejemplo de ello es que en el año 2023 se registraron 3060 incendios y en el año 2024, 3163, considerándose este año el de mayor cantidad de incendios del siglo XXI (ASJ, 2024; ICF, 2025).

De todos los problemas que han incidido en la degradación de los bosques, en Honduras, son los incendios forestales los que han alcanzado niveles críticos y de mucha preocupación, estos han sido influenciados principalmente por la mano criminal de los seres humanos y por factores climáticos, tales como las altas temperaturas,

<sup>3</sup> Una hectárea equivale a 10 000 metros cuadrados.

baja humedad relativa y largos periodos secos (Salazar, 1999). Agregando también a este flagelo la ganadería extensiva, las plagas, la infraestructura y la agricultura con prácticas no convenientes.

Los incendios, las industrias de la energía principalmente las térmicas, los medios de transporte por medio de los combustibles fósiles, las industrias manufactureras y de la construcción, los residuos o desechos sólidos, la agricultura complementada con el uso de productos químicos, entre otras situaciones, están provocando grandes emisiones de gases de efecto invernadero (SERNA, 2024).

Todo lo anterior, ha impactado en la degradación de los recursos naturales y a la vez provocado récord en altas temperaturas, contaminación y calidad del aire en todo el país, afectando principalmente a las grandes ciudades. Solo para dar un ejemplo, la ciudad de Tegucigalpa, el 20 de mayo del año 2024, según la organización Suiza IQAir, alcanzó un récord en el índice de calidad del aire (ICA) de 452 y contaminación de partículas PM<sub>2.5</sub><sup>4</sup> de 80, considerado peligroso para la salud humana, siendo esta la mayor escala histórica del país en dicho índice. Tegucigalpa llegó a convertirse por varios días la ciudad más contaminada del mundo, superando con creces a Nueva Delhi en India, Lahore en Pakistán, Kinsasa en República Democrática del Congo y Daca en Bangladesh, que casi siempre están en los primeros lugares de las ciudades más contaminadas (IQAir, 2024).

Otro factor de influencia sobre los recursos naturales fue la implementación del modelo neoliberal en el país; los reducidos logros en el aspecto ambiental se fueron limitando aún más, esto debido a que gran parte de los recursos naturales, incluyendo el bosque, pasaron a manos privadas, reduciendo en gran medida la responsabilidad del Estado y con ello provocando la destrucción indiscriminada del medio ambiente, con fuertes repercusiones en las poblaciones (Martínez, 2013). Definitivamente, el aumento desmesurado de la población en ciertas regiones del país, la destrucción inmisericorde de los recursos naturales y el cambio climático con escenarios superlativos en temperaturas, exceso de pluviosidad por temporales, depresiones tropicales, huracanes, entre otras situaciones, representarán un riesgo para el desarrollo local en el país, acelerando y profundizando aún más las vulnerabilidades.

#### 4.4. Una propuesta desde el desarrollo local

La situación actual de Honduras está marcada por múltiples amenazas y una creciente limitación de sus recursos naturales. No obstante, aún existe la oportunidad de mejorar las condiciones ambientales y propiciar mayores beneficios para el bienestar colectivo. Sin embargo, es necesario estar dispuestos a asumir cambios profundos en nuestra forma de convivir y, especialmente, en la manera en que nos relacionamos con el medio ambiente y la naturaleza. Estos cambios deben promover compromisos tanto individuales como colectivos. La responsabilidad recae tanto en el Estado como en cada uno de los ciudadanos, desde las comunidades más pequeñas —aldeas, colonias y barrios— hasta los municipios, departamentos y regiones del país.

Es fundamental orientar los esfuerzos hacia una mayor concientización de la sociedad sobre el respeto a la naturaleza. Este enfoque debe permitir satisfacer las necesidades actuales y atender las carencias del presente, sin comprometer los recursos ni provocar el deterioro ambiental que afecte a las futuras generaciones.

El respeto a la naturaleza exige compromisos firmes a nivel individual, colectivo, estatal y empresarial. Para lograrlo, es indispensable que las sociedades cuenten con mecanismos de control internos sólidos. Esto implica la implementación de normas, reglas y acuerdos sociales cuya transgresión conlleve consecuencias legales claras y severas. En este sentido, se destaca el ejemplo de las sociedades de Europa Occidental y los países nórdicos, donde la convivencia armónica con la naturaleza es una norma cultural y legal, y su incumplimiento genera sanciones inmediatas. Esta disciplina social es clave para garantizar la sostenibilidad ambiental a largo plazo.

<sup>4</sup> Son partículas finas en el aire de 2.5 micrómetros o menos de diámetro, originadas por la contaminación del aire y que, por su tamaño, pueden penetrar profundamente en los pulmones acarreando problemas respiratorios, cardiovasculares y otras afecciones de salud.



Respetar la naturaleza no significa dejar de utilizar los recursos no renovables, sino emplearlos de manera más racional, prudente y eficiente. En este sentido, es fundamental destacar la importancia de los ecosistemas y del medio ambiente mediante una adecuada planificación, administración, control, difusión colectiva y la elaboración de estudios científicos rigurosos. Esto permite anticipar posibles problemas y disponer de mecanismos preparados para actuar con eficacia cuando sea necesario.

No es posible concebir procesos eficaces de desarrollo local cuando existe un deterioro progresivo de los recursos naturales y del medio ambiente. Por el contrario, si continúa la destrucción del entorno y del hábitat en Honduras, se agravarán las condiciones de inequidad, exclusión, vulnerabilidad y pobreza. Esto representa una contradicción directa con los principios fundamentales del desarrollo local.

El desarrollo local desempeña un papel fundamental en la mitigación de los impactos del cambio climático y el deterioro de los recursos naturales, mediante la promoción de economías locales sostenibles y respetuosas con la naturaleza y el medio ambiente. La participación activa de las comunidades en sus territorios es esencial para implementar alternativas efectivas que protejan los recursos naturales y los ecosistemas, elementos centrales del desarrollo local.

## 5. Conclusiones

El aumento desproporcionado de la población en Honduras puede contribuir al cambio climático a través de la emisión de gases de efecto invernadero y a la generación de residuos sólidos. Dicho crecimiento poblacional puede llevar a un mayor consumo de energía, lo que a su vez puede aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero y acelerar el calentamiento global, lo que coadyuva a superlativos cambios de clima y temperaturas.

En Honduras se está observando, como nunca antes, una presión significativa sobre los recursos naturales. Esto puede llevar a la sobreexplotación de estos recursos, lo que a su vez puede contribuir al agotamiento de los mismos y a la degradación del medio ambiente. Un exceso de población en una determinada región de Honduras puede plantear desafíos para el desarrollo local. El aumento de la población puede sobrecargar la infraestructura existente, como el suministro de agua, el saneamiento, la recolección de residuos sólidos, los servicios de salud y educación, lo que puede dificultar el desarrollo local equitativo y sostenible de los territorios.

En Honduras, ante estas interrelaciones complejas entre población, cambio climático, recursos naturales y desarrollo local, es crucial la implementación de políticas integrales con disciplina, que aborden de manera simultánea dichas complejidades. Estas políticas deben promover la planificación familiar, la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, la conservación de los recursos naturales y el fortalecimiento de las capacidades locales, para afrontar estos desafíos de una manera sostenible.

## 6. Referencias bibliográficas

- Asociación para una Sociedad más Justa. (2024). Entre llamas, el grito silencioso de nuestros bosques *Boletín Estado de País*, «Cambio climático». <https://asjhonduras.com/webhn/wp-content/uploads/2024/05/Boletín-EdP-2024-Cambio-Climatico.pdf>
- Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento. (2022). *Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento 2022-2030*. Tegucigalpa.
- Dirección General de Estadística. (1940). *Censo de población de la República de Honduras 1940*. Talleres Tipográficos Nacionales.

- Germanwatch. (2025). *Climate Risk Index 2025: Quién sufre más los fenómenos meteorológicos extremos*. Bonn.
- Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal. (2013). *Anuario estadístico forestal*. Tegucigalpa.
- (2025). *Incendios forestales*. <https://sigmof.icf.gob.hn/reportes/incendios-forestales-2/>
- IQAir. (2024). *Calidad del aire en Tegucigalpa y el mundo*. Goldach. <https://www.iqair.com>
- (2025). *Indicadores de país*. <https://www.ine.gob.hn>
- Martínez, L. (2013). Los pobres ante el nuevo contexto del cambio climático y la destrucción de los recursos naturales en Honduras. En *Pobreza, ambiente y cambio climático* (pp. 53-78). Buenos Aires.
- Ordaz, J. (2010). *Honduras: efectos del cambio climático sobre la agricultura*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2022). *Estado de derecho fundamento de la transformación 2022-2030: hacia una agenda ciudadana*. Informe de desarrollo humano de Honduras.
- Rosenzweig, C. & Parry, M. (1994). El impacto potencial del cambio climático sobre el suministro mundial de alimentos y la naturaleza. *Nature*, 367(6460), 133-138.
- Salazar, M. (1999). *Políticas y estrategias de protección contra incendios forestales en Honduras*. Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR).
- Sandoval, R. (2000). *Honduras: su gente, su tierra y su bosque*. Graficentro Editores.
- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente. (2024). *Informe nacional de gases de efecto invernadero*. SERNA.
- Sosa, E. & Tinoco, M. (2007). *Optaron por la vida*. Movimiento Ambientalista de Olancho.
- Toledo, V. (2006). *Ecología, espiritualidad y conocimiento: de la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*. Universidad Iberoamericana, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Editorial Jitanjáfora.
- Vázquez, A. (1996). Sobre las raíces teóricas del desarrollo económico local. *Cuadernos del CENDES*, (40), 1-20.
- (2002). *Desarrollo local: una estrategia de creación de empleo*. Editorial Pirámide.