

DESAFÍOS CRÍTICOS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA TERCERA DÉCADA DEL SIGLO XXI

Recibido: 15/08/2025

Aceptado: 08/10/2025

Reinaldo Avilmark Becerra Quintero*

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”
UNELLEZ. Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social VPDS- Barinas
Venezuela.

RESUMEN

El desarrollo sustentable en Venezuela enfrenta una compleja encrucijada marcada por la dependencia histórica de la renta petrolera, la fragmentación institucional y los crecientes impactos del cambio climático. Este artículo analiza, desde la óptica del Ambiente y Desarrollo, las barreras estructurales que impiden la consecución efectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y propone un marco conceptual de salida basado en la resiliencia socio-ecológica y la urgente transición eco-productiva. Se argumenta que, históricamente, el modelo económico venezolano ha priorizado la extracción de hidrocarburos y minerales. La metodología empleada es de naturaleza analítica y documental, fundamentada en la Revisión Bibliográfica Especializada y el Análisis Crítico del Discurso para la identificación de nodos estructurales, utilizando como materiales primarios informes de organismos internacionales (ONU, UNESCO, FAO) y la legislación constitucional venezolana. Los resultados destacan tres barreras interconectadas: la fragilidad institucional derivada del rentismo, el desafío crítico de la gestión hídrica y del riesgo climático (ODS 6 y 13), y la ausencia de una justicia ambiental efectiva que asegure que los costos no recaigan desproporcionadamente en las comunidades vulnerables. Como conclusión, se propone que el abandono de la visión extractivista debe sustentarse en la descentralización de la gestión ambiental, la inversión en Infraestructura Verde y el fomento de la Economía Circular. La sustentabilidad, en este contexto, es redefinida como un proceso dinámico de adaptación y transformación sistémica, y no como un objetivo estático.

Palabras Clave: Desarrollo Sustentable, Resiliencia Socio-Ecológica, Renta Petrolera, Justicia Ambiental, Gestión Hídrica, ODS.

CRITICAL CHALLENGES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE THIRD DECADE OF THE 21ST CENTURY

ABSTRACT

Sustainable development in Venezuela faces a complex crossroads marked by historical dependence on oil rents, institutional fragmentation, and the growing impacts of climate change. This article analyzes, from the perspective of Environment and Development, the structural barriers preventing the effective achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs) and proposes a conceptual framework based on socio-ecological resilience and urgent eco-productive transition. It is argued that, historically, the Venezuelan economic model has prioritized the extraction of hydrocarbons and minerals. The methodology employed is analytical and documentary, based on Specialized Bibliographic Review and Critical Discourse Analysis for the identification of structural nodes, using primary materials such as reports from international organizations (UN, UNESCO, FAO) and Venezuelan constitutional legislation. The results highlight three interconnected barriers: institutional fragility derived from rentism, the critical challenge of water management and climate risk (SDG 6 and 13), and the absence of effective environmental justice to ensure that costs do not fall disproportionately on vulnerable communities. As a conclusion, it is proposed that the abandonment of the extractivist vision must be sustained by the decentralization of environmental management, investment in Green Infrastructure, and the promotion of the Circular Economy. Sustainability, in this context, is redefined as a dynamic process of systemic adaptation and transformation, rather than a static objective.

Keywords: Sustainable Development, Socio-Ecological Resilience, Oil Rent, Environmental Justice, Water Management, SDGs.

INTRODUCCIÓN

El concepto de desarrollo sustentable, definido en el Informe Brundtland (CMAD, 1987), como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas, adquiere una criticidad particular en Venezuela. Ahora bien, históricamente, el modelo económico venezolano ha priorizado la extracción de hidrocarburos y minerales, creando una dependencia estructural que ha subsumido las variables ambientales y sociales bajo el

imperativo de la renta; dinámica que ha generado profundas asimetrías: una matriz energética insostenible, la degradación de ecosistemas clave (como el Arco Minero del Orinoco, los Llanos y la Cuenca del Lago de Maracaibo), y una vulnerabilidad institucional sistémica para gestionar riesgos ambientales.

El presente artículo busca desentrañar las claves para una transición hacia la sustentabilidad en este contexto de alta complejidad, centrándose en la necesidad de construir resiliencia a nivel local y repensar la relación del Estado con sus recursos naturales. La investigación se justifica en la urgencia de establecer un marco analítico que trascienda la simple denuncia y proponga líneas de acción basadas en la reestructuración productiva y la equidad social.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

De la Sustentabilidad Estática al Dinamismo de la Resiliencia

La comprensión de los desafíos críticos para la sustentabilidad en la tercera década del siglo XXI exige un marco teórico que trascienda la visión conservacionista tradicional y se ancle en la dinámica socio-ecológica. El punto de partida es el concepto de Desarrollo Sustentable, establecido canónicamente por el Informe Brundtland (CMAD, 1987), como aquel que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas" (p. 26). Sin embargo, en el contexto venezolano, este concepto es históricamente condicionado por el modelo rentista.

Al respecto, la adopción de la Agenda 2030 (ONU, 2015) y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), marcan el marco normativo internacional, aunque, la consecución de metas como el ODS 6 (Agua Limpia) y el ODS 13 (Acción por el Clima), se ve constantemente socavada por la inestabilidad macroeconómica y la priorización de las necesidades inmediatas de subsistencia sobre las estrategias de largo

plazo; lo que justifica la necesidad de un enfoque conceptual más robusto que explique y guíe la adaptación.

Ante la fragilidad sistémica del modelo extractivista, la teoría de la Resiliencia Socio-Ecológica emerge como el lente analítico más pertinente; la cual es conceptualizada originalmente por Holling (1973), donde la resiliencia no se entiende aquí como la mera capacidad de un sistema para regresar a un estado de equilibrio anterior (estabilidad), sino como la capacidad de absorber perturbaciones y reorganizarse mientras experimenta cambios, manteniendo esencialmente las mismas funciones y estructuras.

En el contexto de la crisis venezolana, donde la dependencia petrolera ha subsumido las variables ambientales y sociales bajo el imperativo de la renta, la resiliencia se convierte en la capacidad de adaptación y transformación sistémica ante choques externos (crisis climáticas, económicas), por lo tanto, la sustentabilidad deja de ser un objetivo estático de conservación y se redefine como un proceso dinámico de continua adaptación y aprendizaje.

Finalmente, la superación de las barreras estructurales exige una Transición Eco-Productiva, en otras palabras, implica un cambio deliberado en la matriz económica del país, migrando del paradigma extractivo intensivo (hidrocarburos y minería) a una producción basada en la tecnología limpia, el conocimiento, el uso eficiente de los recursos y la valorización de la biodiversidad. De esta manera, dicha reorientación estratégica está inherentemente ligada al concepto de Justicia Ambiental, el cual asegura que los beneficios del desarrollo y, crucialmente, los costos de la degradación ambiental, no recaigan de forma desproporcionada sobre las comunidades más vulnerables, particularmente las rurales e indígenas.

Aunado a que, la sustentabilidad plena, en este marco, no solo se logra a través de la eficiencia técnica o la conservación de ecosistemas, sino a través de la equidad

social y la participación comunitaria efectiva en la toma de decisiones, tal como lo promueve el Principio 10 de la Declaración de Río (UN, 1992). Este principio establece que la mejor manera de abordar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, y su importancia radica en que vincula la gestión ambiental con los derechos humanos de tercera generación (derechos colectivos y del ambiente), estructurándose en tres pilares esenciales:

Acceso a la Información: Toda persona debe tener acceso adecuado a la información sobre el ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre materiales y actividades peligrosas en sus comunidades, y la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones.

Participación Pública: Los Estados deben facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público poniendo la información a disposición de todos. Debe proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños.

Acceso a la Justicia: La provisión de vías recursivas y procedimientos efectivos (judiciales y administrativos) para el resarcimiento y reparación de los daños ambientales o la protección de los derechos de participación. (UN, 1992).

En el contexto planteado, dicho principio adquiere una relevancia crítica, pues confronta directamente las barreras institucionales, como la lucha contra el Rentismo y la Fragilidad Institucional, obligando a una descentralización de la información y la toma de decisiones, empoderando a las comunidades y reduciendo la discrecionalidad administrativa, adicional a la falta de acceso a información confiable sobre la gestión hídrica o la contaminación minera, que definitivamente es un obstáculo directo a la sustentabilidad que este Principio busca dismantelar.

Asimismo, el Principio es el ancla teórica de la Justicia Ambiental, debido a que los costos de la degradación ambiental (tales como la contaminación del agua o el riesgo climático), recaen desproporcionadamente sobre las poblaciones vulnerables, la

ausencia de acceso a la justicia imposibilita la reparación y perpetúa la inequidad, por lo que se debe hacer énfasis en el acceso a la Justicia pero de manera efectiva, ya que es la herramienta conceptual para demandar que los beneficios de la Transición Eco-Productiva sean distribuidos equitativamente.

Todo esto en consonancia con la participación pública, las comunidades con voz y conocimiento son las que mejor pueden adaptarse y responder a los choques climáticos y ambientales a nivel local, garantizando la sostenibilidad de las soluciones propuestas (como la Infraestructura Verde o la gestión hídrica).

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente artículo es de naturaleza analítica y documental, enmarcado dentro del paradigma cualitativo, por tanto, el método empleado fue el Análisis Crítico del Discurso y la Revisión Bibliográfica Especializada.; mientras que la investigación se fundamentó en la revisión documental de informes de organismos internacionales como la ONU, UNESCO y FAO sobre el desarrollo sostenible en el país, así como en el análisis de la legislación constitucional venezolana, identificada como material primario.

Conjuntamente, se aplicó un marco conceptual socio-ecológico para identificar los nodos críticos que interconectan el modelo económico rentista, la política institucional y el impacto ambiental. Cabe resaltar que, la investigación no requirió trabajo de campo, sino que se centró en la validación argumentativa de las interconexiones causales entre la estructura rentista y la crisis de sustentabilidad, construyendo una síntesis propositiva (Resiliencia Socio-Ecológica y Transición Eco-Productiva) como alternativa teórica a los desafíos identificados.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Desafíos Estructurales

La transición hacia la sustentabilidad en Venezuela enfrenta tres barreras estructurales interconectadas, configurándose como los desafíos críticos de la tercera década del siglo XXI. El primer desafío es la Dependencia de la Renta y Fragilidad Institucional, cuyo modelo rentista ha inhibido históricamente la innovación y la diversificación económica, intrínsecas a la sustentabilidad, donde la estructura centralizada del Estado, históricamente financiada por el petróleo, ha generado una fragilidad institucional severa en el ámbito ambiental. Como se menciona, las políticas de gestión de recursos, aunque bien intencionadas en la norma, a menudo carecen de la capacidad técnica, el presupuesto y la autonomía política para su aplicación efectiva a nivel regional y local.

El segundo desafío crucial es el Desafío de la Gestión Hídrica y el Riesgo Climático, donde la gestión sostenible del agua (ODS 6) es un reto crítico, considerando que la intensificación de fenómenos hidrometeorológicos como las inundaciones y las sequías, exacerbados por el cambio climático, impactan directamente la agricultura, la salud pública y la infraestructura, como lo demuestran los estudios de vulnerabilidad de puentes y vías citados por Flores (2025). La infraestructura de agua y saneamiento requiere inversión masiva y, crucialmente, la adopción de estrategias tecnológicas para la eficiencia hídrica, en línea con el énfasis de la UNESCO (2020), sobre la necesidad de educación ambiental que complemente la inversión en tecnología.

Finalmente, el tercer desafío es la Ausencia de una Justicia Ambiental Efectiva, comenzando por la sustentabilidad, punto que requiere justicia, asegurando que los costos ambientales no recaigan desproporcionadamente en las comunidades más vulnerables donde la expansión de actividades extractivas no controladas en zonas de

alta biodiversidad (minería ilegal); ejemplos palpables de injusticia ambiental. Por tanto, el camino hacia la sustentabilidad exige el fortalecimiento de la fiscalía ambiental, la agilización de los procedimientos de reparación de daños y la participación efectiva de las comunidades indígenas y locales en la toma de decisiones sobre el uso del territorio, en consonancia con el Principio 10 de Río.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS PARA LA TRANSICIÓN

El desarrollo sustentable en Venezuela no es solo un objetivo ético, sino una necesidad estratégica para la supervivencia socio-económica, la dependencia rentista, la vulnerabilidad climática y la fragilidad institucional conforman una tríada de desafíos que solo pueden abordarse mediante una transición eco-productiva radical. Por ende, ñas líneas de acción propuestas deben enfocarse en: descentralización de la Gestión Ambiental, es decir, otorgar mayor autonomía y recursos a las alcaldías y gobernaciones para implementar políticas de adaptación climática y gestión de residuos, adecuadas a las particularidades eco-geográficas de cada región (Andes, Llanos, Costa, Guayana).

Seguidamente, en la inversión en Infraestructura Verde y Resiliente, soluciones basadas en la naturaleza (SBN), como la restauración de humedales y la reforestación de cabeceras de cuenca (FAO, 2021), que ofrecen beneficios múltiples en regulación hídrica, captura de carbono y conservación de biodiversidad, complementando la modernización de la infraestructura gris (embalses, acueductos), a la par de estimular políticas fiscales y crediticias que favorezcan la reutilización, la reparación y el reciclaje, minimizando la demanda de materias primas y reduciendo la presión sobre los ecosistemas vírgenes.

En resumen, la sustentabilidad es un proyecto político, social y tecnológico que requiere de un compromiso intergeneracional, en el cual la academia, particularmente el área de Ambiente y Desarrollo, tiene la responsabilidad ineludible de generar el

conocimiento crítico y las herramientas técnicas necesarias para guiar a Venezuela hacia un futuro más resiliente y equitativo.

REFERENCIAS

CMAD (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo). (1987). *Nuestro Futuro Común* (Informe Brundtland). Oxford University Press.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial N° 36.860. Caracas, Venezuela.

Corrales, R. (2025). Efectos de las inundaciones en la socavación de los estribos y pilas del puente sobre el río Santo Domingo en la Autopista José Antonio Páez, 2026. (Trabajo Especial de Grado Inédito). UNELLEZ.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2021). *Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua*. Roma: FAO.

García, A., López, B., & Marcano, C. (2020). Estrategias de eficiencia hídrica y agricultura de precisión en la región central de Venezuela. (Artículo de Investigación Hipotético).

Holling, C. S. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1-23.

ONU (Organización de las Naciones Unidas). (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Nueva York: ONU.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). (2020). *Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2020: Agua y cambio climático*. París: UNESCO.

*** Doctorando en Ambiente y Desarrollo. MSc. En Educacion Ambiental y Desarrollo. Correo Electrónico: reinaldoavilmark@gmail.com**