

Tipo de artículo: Artículo original

Enfoque educativo sobre el impacto de la explotación eficiente de los recursos naturales en el Ecuador

Educational approach on the impact of the efficient exploitation of natural resources in Ecuador

Félix Lorenzo Gómez Gutiérrez ^{1*} , <https://orcid.org/0000-0002-3060-5452>

Jaime Leonardo Estrada Aguilar ² , <https://orcid.org/0000-0002-1869-2792>

Steven David Vizueta Silva ³ , <https://orcid.org/0000-0003-3550-6936>

Roger Tomas Yela Burgos ⁴ , <https://orcid.org/0000-0003-0643-163x>

¹ Economista, Máster en Economía y Dirección de Empresas. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. Correo electrónico: fgomez@uteq.edu.ec

² Ingeniero en Telecomunicaciones con Mención en Gestión Empresarial en Telecomunicaciones, Máster en Economía y Dirección de Empresas. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. Correo electrónico: jestradaa2@uteq.edu.ec

³ Ingeniero en Negocios Internacionales, Máster en Economía y Dirección de Empresas. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. Correo electrónico: svizueta@uteq.edu.ec

⁴ Economista, Doctor en Ciencias Económicas. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. Correo electrónico: ryela@uteq.edu.ec

* Autor para correspondencia: fgomez@uteq.edu.ec

Resumen

En el siglo XXI la explotación de los recursos naturales, y dentro de estos, de los recursos no renovables, ha sido una preocupación constante, por el abuso indiscriminado que se le da en varias regiones del planeta. Su mala utilización implicaría un desequilibrio natural que afectaría la preservación de las especies y del propio ser humano en el planeta, de ahí que su uso eficiente es un tema en constante estudio. El objetivo de la investigación es analizar el comportamiento que tiene la explotación de los recursos naturales en el Ecuador, así como su incidencia en el desarrollo de una economía sostenible en el país. El estudio tiene un alcance exploratorio y es de tipo documental, donde se utiliza un enfoque cualitativo. En su exploración fue empleada la metodología PRISMA para posibilitar la profundidad en la obtención de la información. Los resultados obtenidos permiten afirmar que en el Ecuador se comprende la necesidad de llevar a cabo una explotación eficiente de los recursos naturales, que garantice el bienestar humano, pero bajo un enfoque sostenible y de cuidado del medio ambiente. Sin embargo, este afán no ha sido posible cumplir en toda su dimensión, como se evidencia en los resultados obtenidos. Algunas de las agravantes del escenario existente lo constituyen la globalización, la presencia de una cultura occidental basada en la economía de consumo, así como de una capitalización y mercantilización cada día más latente y carente de principios éticos que pone en peligro el equilibrio natural.

Palabras clave: economía sostenible, explotación eficiente, desarrollo sostenible, medio ambiente, recursos naturales.

Abstract

In the 21st century, the exploitation of natural resources, and within these, of non-renewable resources, has been a constant concern, due to the indiscriminate abuse that occurs in various regions of the planet. Its misuse would imply a natural imbalance that would affect the preservation of the species and of the human being on the planet, hence its efficient use is a subject under constant study. The objective of the research is to analyze the behavior of the exploitation of natural resources in Ecuador, as well as its impact on the development of a sustainable economy in the country. The study has an exploratory scope and is



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

documentary, where a qualitative approach is used. In its exploration, the PRISMA methodology was used to enable depth in obtaining information. The results obtained allow us to affirm that in Ecuador the need to carry out an efficient exploitation of natural resources is understood, which guarantees human well-being, but under a sustainable approach and care for the environment. However, this desire has not been possible to fulfill in all its dimensions, as evidenced in the results obtained. Some of the aggravating factors of the existing scenario are globalization, the presence of a Western culture based on the consumer economy, as well as capitalization and commodification that are increasingly latent and lacking in ethical principles that endanger the natural balance.

Keywords: *sustainable economy, efficient exploitation, sustainable development, environment, natural resources.*

Recibido: 18/03/2022

Aceptado: 10/07/2022

En línea: 21/07/2022

Introducción

De acuerdo con Acevedo (2007) y Paolo (2001), el desarrollo sostenible puede ser definido como una forma de progreso que se caracteriza por su capacidad para replantear los valores y la ética profesional en torno a la vida en el planeta y al cuidado del medio ambiente en sentido general. Este replanteamiento descarta cualquier tipo de dominio sobre el individuo o la naturaleza. Del mismo modo, la sostenibilidad o sustentabilidad se entiende como el proceso de desarrollo, el cual se ejecuta de manera sostenida y armónica con el entorno para un lapso de tiempo prolongado. Para ello, la formación continua de capacidades y la solidaridad intergeneracional constituyen dos pilares fundamentales (Paolo, 2001).

No obstante, en esta conceptualización de desarrollo sostenible se acota que no se hace referencia a conservar un estatus de inmutabilidad respecto al entorno o hábitat y en el tratamiento del recurso natural. Por el contrario, el propósito es llevar a cabo el fin para el que se desea utilizar el recurso a disposición del ser humano, pero de forma racional, de manera que su uso no implique daños de cualquier tipo o intensidad para el planeta (Da Silva, 1999; Varea et al., 1995).

En el desarrollo sostenible los actores asumen un papel de solidaridad entre las generaciones, de tal forma que se logre garantizar altos niveles de satisfacción en cuanto a las necesidades y proyecciones que tienen las sociedades, sin dejar de prestar atención a la salud de la naturaleza (Rodrigo-Cano et al., 2019). De esta manera, con la inversión de tecnología novedosa y eficiente se puede lograr el manejo de forma racional del recurso (Pérez et al., 2021). Todo ello posibilita que en este proceso se eficientice la utilización del recurso natural utilizado para bien del ser humano y del propio medio ambiente (Salcedo, 2014).

En el contexto del desarrollo sostenible, la eficiencia energética constituye a día de hoy un motor esencial y primordial para elevar las capacidades de las empresas de innovar (Donoso & Morocho, 2018). El aprovechamiento



con eficiencia del recurso natural, además de impactar de manera positiva en los niveles de competitividad, desempeño, rendimiento y en los costos, contribuye a la toma de decisiones y al cuidado de estos en el tiempo (Murillo & Galán, 2020; Ramírez et al., 2021; Valdés et al., 2021). Ejemplos de ello lo constituyen las actividades de reciclaje, las que posibilitan que las materias primas puedan seguir siendo utilizadas por un espacio mayor de tiempo, siendo de utilidad, todo lo cual evita el uso de nuevas materias primas para el cuidado y preservación del entorno (Sánchez et al., 2020).

La República del Ecuador desde su independencia y conformación como estado plurinacional e intercultural ha fundado su actividad económica en explotar y exportar el recurso natural con el que dispone. Esto les ha traído contradicción, si bien ha sido realizado de manera indiscriminada (Acosta, 2011; Katz, 2015). Esta problemática de carácter económico sobre el desarrollo sostenible del país y la sostenibilidad ambiental ha generado polémica y problemas a nivel nacional, relacionados fundamentalmente con el derecho de propiedad de los recursos y el empleo de tecnología disruptiva en el proceso productivo (Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara, 2020). Ejemplo de ello han sido las constantes demandas y peticiones legales de las comunidades indígenas y pueblos originarios con respecto a la explotación desmedida por parte de compañías transnacionales madereras y petroleras de los recursos naturales, así como la expropiación de sus tierras, las cuales han habitado desde hace cientos de años (Cárdenas et al., 2019; Díaz-Cassou & Ruiz-Arranz, 2019).

A todo ello, y basado en estudios de teóricos como Altmann et al. (2011), Edquist & Lundvall, (1993) y Prebisch (1980), se considera que la actividad de explotar los recursos naturales propicia un desarrollo económico sostenible para los países a largo plazo, como lo han demostrado países altamente desarrollados como Canadá, EEUU y los países de la Unión Europea. Sin embargo, su ejecución tiene que pasar necesariamente por un proceso de coevolución entre las organizaciones, la economía y el medio ambiente, en el que se asegure un equilibrio y explotación eficiente e inteligente (Duffau & Guachimboza, 2020; Naranjo, 2019).

Teniendo en cuenta la situación anterior y la problemática identificada, el objetivo general que se define es analizar el comportamiento que tiene la explotación de los recursos naturales en el Ecuador, así como su incidencia en el desarrollo de una economía sostenible en el país.

Materiales y métodos

El estudio tiene un alcance exploratorio y es de tipo documental, donde se utiliza un enfoque cualitativo (Cristo et al., 2021; Hernández-Sampieri, R., & Torres, 2018). En su exploración fue empleada la metodología PRISMA que, como afirma Pérez et al. (2021), posibilita la profundización de los análisis para obtener información precisa, útil en la



presentación y discusión de los hallazgos fundamentales. Esta metodología se compone de 27 criterios y 4 etapas que posibilitan que se pueda identificar, revisar, seleccionar e incluir las fuentes bibliográficas necesarias para hacer los análisis cualitativos y cuantitativos necesarios en el reporte de los resultados de investigación (Pérez et al., 2021).

Análisis documental mediante herramientas computacionales

Preguntas de la investigación

Teniendo en cuenta la problemática identificada y el objetivo general, se definen las siguientes preguntas de la investigación (RQ):

RQ 1. ¿Cómo se realiza la explotación de los recursos naturales en el Ecuador?

RQ 2. ¿Qué incidencia tiene la explotación de los recursos naturales en el desarrollo de una economía sostenible en el país?

Fuentes digitales para realizar la búsqueda

Tabla 1. Fuentes digitales para realizar la búsqueda

Fuente	URL
IEEE	https://ieeexplore.ieee.org
ACM	https://dl.acm.org/
Academic google	https://scholar.google.com
Springer	https://link.springer.com
Scopus	https://www.scopus.com/home.uri

Proceso de búsqueda

La búsqueda se realizará en el periodo 2018-2022. En el análisis documental las consultas de fuentes bibliográficas se hicieron con las palabras clave en inglés, así como sus traducciones al español. Nótese, que la semántica de las consultas puede variar según la sintaxis y las limitaciones de sus respectivos motores de búsqueda, sin embargo, las palabras claves se mantienen constantes en cada uno de los buscadores:

Tabla 2. Cadena de búsqueda, según el motor de búsqueda utilizado.

Fuente	Sintaxis de la búsqueda
IEEE	("Document Title":sustainable economy) OR ("All Metadata":sustainable economy) OR ("Author Keywords":efficient exploitation) OR ("Author Keywords":sustainable development) OR ("Author Keywords":sustainable environment) OR ("Document Title":natural resources) OR ("Author Keywords":natural resources)
ACM	[Publication Title: sustainable economy] OR [All: sustainable economy] OR [Keywords: efficient exploitation] OR



	[Keywords: sustainable development] OR [Keywords: sustainable environment] OR [All: natural resources] OR [Publication Date: (01/01/2018 TO 12/31/2022)]
Springer	"sustainable economy" OR "efficient exploitation" OR "sustainable development" OR "environment" AND "natural resources"
Otros	(TITLE-ABS-KEY ("sustainable economy ") OR TITLE-ABS-KEY ("efficient exploitation ") OR TITLE-ABS-KEY ("efficient exploitation ") OR TITLE-ABS-KEY ("sustainable development ") OR TITLE-ABS-KEY ("sustainable development ") OR TITLE-ABS-KEY ("sustainable environment") OR TITLE-ABS-KEY ("natural resources"))

Palabras claves para la cadena de búsqueda: *sustainable economy; efficient exploitation; sustainable development; environment; natural resources.*

Filtrado de las publicaciones

De acuerdo con las preguntas de investigación, se definieron los siguientes criterios de exclusión e inclusión para este estudio:

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión para el filtrado de la información.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
1 La publicación se centra en la explotación de los recursos naturales.	1 La publicación no está publicada en español o inglés.
2 La publicación está relacionada con una o más dimensiones de la sostenibilidad.	2 El texto completo de la publicación no es de acceso público
3 La publicación es revisada por pares (artículos de revistas, actas de conferencias y talleres, artículos de revistas).	3 La publicación es un duplicado de otro estudio.
	4 La publicación es un estudio secundario.

Los principales tópicos identificados son:

- Desarrollo sostenible
- Fuentes de energía renovable
- Aspectos organizativos
- Economía de generación de energía
- Economía ambiental
- Factores ambientales
- Generación de energía distribuida
- Ecología
- Conservación de energía
- Gestión de la innovación
- Políticas gubernamentales
- Control de la contaminación del aire
- Aprendizaje (inteligencia artificial)
- Redes eléctricas
- Efectos socioeconómicos
- Consumo de energía



En las figuras 1 y 2 se muestra un resumen de la información documental obtenida para los últimos cinco años, en los que constata la elevada importancia que tiene el desarrollo sostenible para la sociedad, así como la sostenibilidad económica y el bienestar social. Los datos arrojados evidencian que en la base de datos de Scopus, para el periodo especificado y con las palabras clave referidas, fueron publicados 278 trabajos de investigación para la década (2013-2022) y 98 en los últimos cinco años. A continuación, en la figura 1 se muestra el análisis bibliográfico realizado por años de publicación.

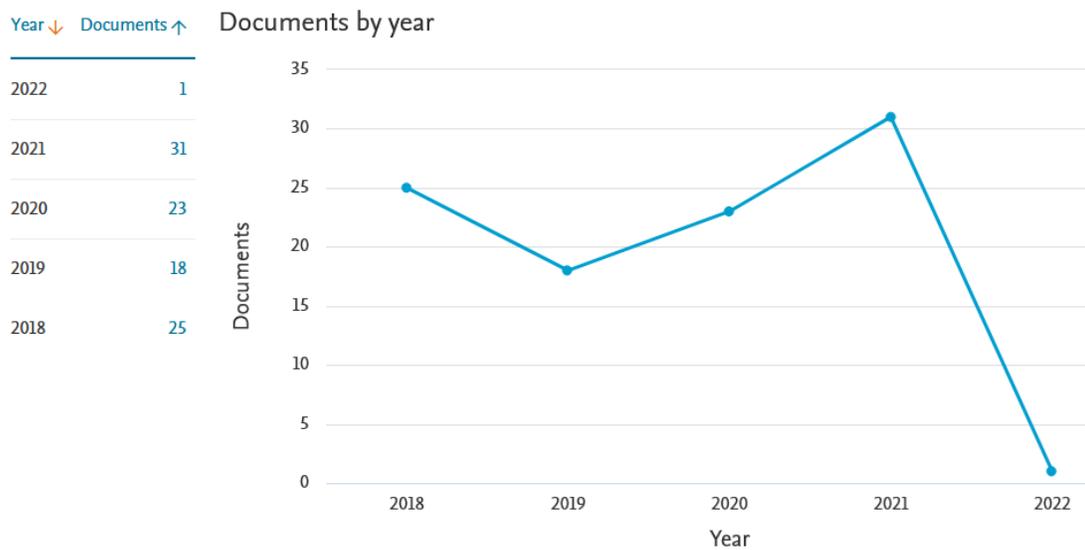


Figura 1. Análisis realizado en Scopus por año de publicación sobre desarrollo sostenible y explotación eficiente de los recursos naturales. Fuente: elaboración propia.

Del mismo modo, en la figura 2 se evalúa el elevado impacto que tienen las temáticas del desarrollo sostenible, el medio ambiente, la explotación eficiente de recursos naturales y la economía sostenible en diversas áreas de investigación.



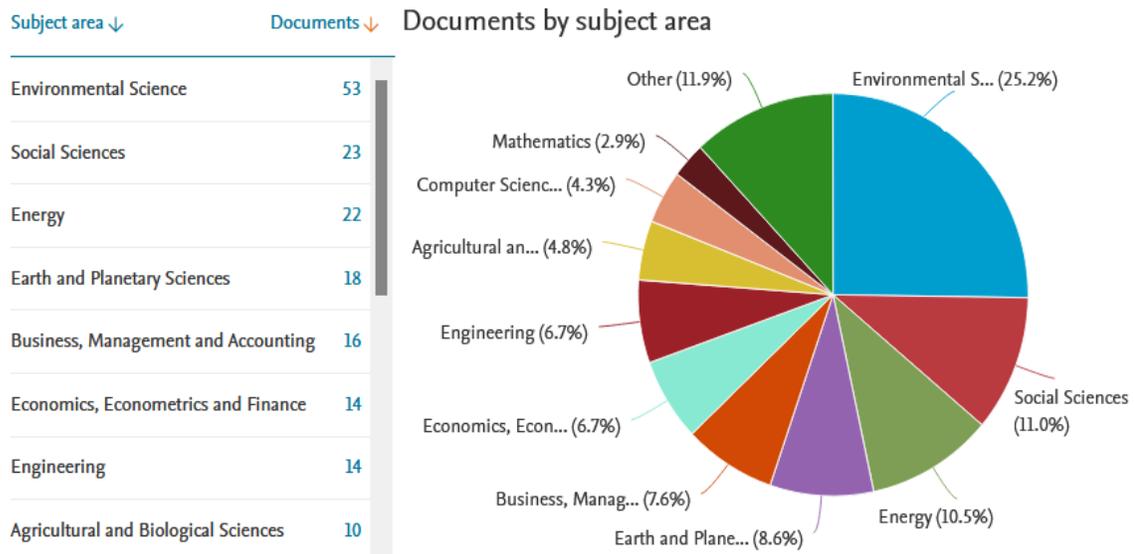


Figura 2. Análisis documental por área temática en el contexto del desarrollo sostenible y la explotación eficiente de los recursos naturales. Fuente: elaboración propia.

Algunas de las áreas de investigación obtenidas son las ciencias del medio ambiente para una correcta explotación del recurso natural, las ciencias sociales para instaurar una cultura de ahorro en la sociedad, el sector de la energía para lograr los objetivos propuestos con eficiencia energética, las ciencias planetarias y de la tierra para favorecer el equilibrio entre la actividad humana, la economía y el medio ambiente, así como la gestión empresarial para que toda la información recopilada sea aprovechada para tomar decisiones que a largo plazo tributen al desarrollo sostenible a nivel mundial. Las investigaciones en el área de conocimiento de las ciencias del medio ambiente fueron las que más se realizaron con un 25.2% del total.

La información obtenida y los análisis realizados en la figura 1 y 2 posibilitaron arribar a resultados y conclusiones adecuados, donde se constató la novedad e impacto que tienen a nivel mundial y nacional los temas de desarrollo sostenible y explotación eficiente de los recursos naturales. Particularmente en el Ecuador, se pudo evidenciar que es la primera nación en declarar abiertamente desde su constitución la protección de la naturaleza, debido a que la consideran con la necesidad de tener derechos (Naranjo, 2019).

Resultados y discusión

Ecuador, como todas las naciones que también se encuentran en el camino del progreso, tiene que solucionar la problemática que implica poder llevar a buen término el afán de un desarrollo sostenible de la sociedad, así como una



economía sustentable. De esta manera, deben encontrar un equilibrio entre la explotación eficiente de sus recursos naturales y la calidad del medio ambiente para mejorar el bienestar de la sociedad. Esto debe lograrse, sin que las acciones que se ejecuten impliquen un riesgo para la vida de las especies, la preservación de la naturaleza y la mantención de un entorno libre de contaminación o desertificación.

Los trabajos de investigación analizados, con base en resultados, permiten afirmar categóricamente que si la política pública de los gobiernos continúa encaminada en ejecutar proyectos extractivistas grandes, el propósito de preservar un medio ambiente sano y libre de contaminación no se logrará (Chamba, 2020; García-Torres et al., 2020; Paredes, 2019; Trujillo, 2020). Esta situación es la que vive hoy el Ecuador, la cual es resultado de la globalización, la presencia de una cultura occidental basada en la economía de consumo, así como de una capitalización y mercantilización cada día más latente y carente de principios éticos que pone en peligro el equilibrio natural. Todo ello ha hecho posible el aumento cada vez más de la brecha entre ricos y pobres a niveles no antes vistos.

Se entiende que esta actividad económica a gran escala es la que puede propiciar la obtención de ganancias económicas sustantivas para el país y la mejoría del producto interno bruto (PIB), escenario que se refleja en un mejor acceso, cobertura y calidad de los servicios de salud, entre otros elementos. Sin embargo, estos elementos no garantizan la prevención de enfermedades en los ciudadanos, si bien afecta el medio ambiente y con ello la salud de los habitantes, sobre todo en aquellas zonas que se encuentran cerca de los megaproyectos extractivistas. En este caso, las comunidades originarias y los pueblos indígenas del Ecuador son los que más se han visto afectados con la actividad desmedida de compañías transnacionales y otros organismos, perdiendo en muchos casos sus tierras, en las cuales han vivido cientos de años.

En el mismo orden de discusión y para comprender la dimensión de la problemática, en la figura 3 se exponen los 17 objetivos de desarrollo sostenible fijados por la Organización de Naciones Unidas (ONU) en su Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Estos tienen el propósito de lograr una transformación en el mundo y con él el bienestar de todos los seres vivos, incluyendo el ser humano. En este sentido, la explotación desmedida e irracional del medio ambiente afecta a casi todos los objetivos, evidenciando la importancia de este tema. En Ecuador no sucede distinto, si bien la explotación desmedida del medio ambiente ha afectado la vida submarina, la vida de los ecosistemas terrestres, ha puesto en peligro el bienestar y la salud de las personas, ha provocado hambre en comunidades las cuales ha desplazado de sus territorios autóctonos y ha aumentado los niveles de pobreza de la población, por solo citar unos ejemplos. Todos los elementos anteriores han impactado en el logro de una economía sostenible.





Figura 3. Objetivos de desarrollo sostenible de la ONU. Fuente: (El Independiente, 2018).

Posteriormente, en la figura 4 se muestran algunas de las principales acciones que deben hacer los gobiernos para propiciar un desarrollo sostenible en la sociedad. Con ellos se posibilitaría una explotación eficiente de los recursos naturales, para evitar situaciones que inciden negativamente en el desarrollo de una economía sostenible y de la salud del planeta. Adicionalmente, se proponen otras acciones como: la protección atmosférica, la gestión de residuos, el aprovechamiento eficiente de las energías renovables, la eficiencia energética y el tratamiento de aguas residuales y el agua potable.



Figura 4. Elementos que impactan en una explotación ineficiente de los recursos naturales que inciden negativamente en el desarrollo de una economía sostenible. Fuente: (CEVAD, 2022).

En tal sentido, asociándolos con la situación vivida en Ecuador, se puede afirmar que el programa político de hace varios años dirigido por Rafael Correa, en aquel momento presidente del país, se centró en poder aprovechar el recurso renovable y no renovable, con el fin de combatir los elevados niveles de pobreza existentes y lograr la redistribución de las riquezas. En el gobierno de Rafael Correa se incorporó a la constitución el reconocimiento de que todos los ciudadanos tienen el derecho de vivir con bienestar y en un ambiente natural sano y con equilibrio. El propio Correa refirió que solo de esta manera se podía garantizar el buen vivir y la sustentabilidad. Sin embargo, a pesar de todas las acciones realizadas, los años posteriores se sucedieron diversos acontecimientos que no posibilitaron un desarrollo sostenible ni el afán de proteger a la naturaleza de la actividad desmedida, carente de ética y sin escrúpulos del ser humano.

Las agendas de política pública orientadas al incremento de proyectos de energías renovables como la energía eólica, el bio-combustible y la energía hidroeléctrica, solo podrían calificarse como sustentables si en su operación es protegido y preservado el ecosistema, se emplea energía limpia y se reducen los niveles de contaminación existentes. En este sentido, en el Ecuador el proyecto de biocombustible y el hidroeléctrico “Ecopaís” y “Coca-Codo Sinclair”,



respectivamente, no pueden ser considerados sostenibles ni ecológicos ya que en su desarrollo peligraron varios entornos naturales, como el de la cuenca del Napo.

Asimismo, la ejecución de megaproyectos extractivistas como el maderero y el petrolero no protegen a la naturaleza ni al buen vivir de los ciudadanos en entornos sanos, por cuanto el recurso natural solo es visto como un nicho para la generación continua de ganancias. Es por ello que siempre y cuando esté en riesgo la preservación de los recursos naturales, la supervivencia de las especies está en peligro. El extractivismo petrolero y maderero, por medio de megaproyectos de trasnacionales, en los últimos años ha dejado sin hogar a miles de comunidades autóctonas y pueblos indígenas, sin mencionar las personas, los ecosistemas terrestres y marinos que se han visto altamente afectados en cuestión de salud por la explotación desmedida de los yacimientos de petróleo, la tala indiscriminada de árboles o los proyectos de megaminería, todos los cuales son extractivistas. En tales situaciones se puede enunciar los casos conocidos de explotación petrolera de Chevron conocida por “las manos sucias de Chevron” o el proyecto minero conocido por “Río Blanco”, en el que hubo numerosas demandas por parte de los pobladores de la zona.

Adicionalmente, en el desarrollo de biocombustibles no se tiene un proyecto de ley que especifique y regule cada parámetro ambiental necesario y que debe ser cumplido por obligación por las personas que se consagran a esta actividad. Por último, si bien la Ley orgánica de agrobiodiversidad, semillas y fomento de agricultura en un principio no permitía que se desarrollaran, produjeran, conservaran, comercializaran, importaran, transportaran, almacenaran y usarán organismos modificados genéticamente, a día de hoy el gobierno del presidente Lenin Moreno permitió que se ingresaran cultivos y semillas transgénicas al Ecuador. Se considera que esta medida pone en un alto peligro las actividades de la agricultura tradicional, lo cual provocaría un grave efecto sobre el bienestar y la salud de las personas, como la aparición del cáncer. Todo ello afecta la soberanía, el bienestar de la población, su seguridad y la construcción de una sólida economía sostenible, lo cual no deja de acrecentarse en el gobierno actual.

Conclusiones

Los hallazgos del estudio constatan que el desarrollo sostenible es una prioridad para todos los países del mundo, si bien el bienestar de los seres humanos depende de un entorno natural saludable y libre de agentes contaminantes. En tal sentido, Ecuador es una de las naciones con mayor biodiversidad a nivel global. Es por ello que en 2008 Ecuador reconoció la protección de la naturaleza desde su constitución como un derecho que esta tenía.

En el Ecuador se comprende la necesidad de llevar a cabo una explotación eficiente del recurso natural, que garantice el bienestar humano, pero bajo un enfoque sostenible y de cuidado del medio ambiente. Sin embargo, este afán no ha



sido posible cumplir en toda su dimensión, como se evidencia en los resultados obtenidos. Algunas de las agravantes del escenario existente lo constituyen la globalización, la presencia de una cultura occidental basada en la economía de consumo, así como de una capitalización y mercantilización cada día más latente y carente de principios éticos que pone en peligro el equilibrio natural.

Del mismo modo, existe un aparato legal y normativo que regula la adecuada explotación del medio ambiente. Sin embargo, la falta de un compromiso verdadero con el medio ambiente, así como de ética profesional han imposibilitado su cumplimiento efectivo. Es por ello que se considera que deben llevarse a cabo más acciones de cooperación entre organismos y empresas, así como de promoción del cuidado del entorno, que posibiliten establecer un equilibrio en la interacción del ser humano y la naturaleza. De esta manera, se pretende sustituir los beneficios económicos individuales por un beneficio social a nivel de toda la sociedad.

La principal limitación de la investigación lo constituye el alcance exploratorio fijado, el cual no posibilitó llevar a cabo estudios dirigidos a áreas específicas como organizaciones y sectores económicos, para analizar la problemática del desarrollo sostenible y la explotación eficiente del medio ambiente. Es por ello que para trabajos futuros se recomienda la determinación de un alcance descriptivo o explicativo, así como un diseño experimental, en el cual se pueda analizar a profundidad un área determinada, para obtener datos que permitan arribar a conclusiones que soporten la toma de decisiones.

Conflictos de intereses

Los autores no poseen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Félix Lorenzo Gómez Gutiérrez, Jaime Leonardo Estrada Aguilar, Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.
2. Curación de datos: Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.
3. Investigación: Félix Lorenzo Gómez Gutiérrez, Jaime Leonardo Estrada Aguilar.
4. Metodología: Félix Lorenzo Gómez Gutiérrez, Jaime Leonardo Estrada Aguilar.
5. Administración del proyecto: Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.
6. Recursos: Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.
7. Software: Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.
8. Supervisión: Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.



9. Validación: Félix Lorenzo Gómez Gutiérrez, Jaime Leonardo Estrada Aguilar.
10. Visualización: Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.
11. Redacción – borrador original: Félix Lorenzo Gómez Gutiérrez, Jaime Leonardo Estrada Aguilar, Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.
12. Redacción – revisión y edición: Félix Lorenzo Gómez Gutiérrez, Jaime Leonardo Estrada Aguilar, Steven David Vizueta Silva, Roger Tomas Yela Burgos.

Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento externa.

Referencias

- Acevedo, J. A. R. (2007). El desarrollo humano sostenible: ¿un concepto para las transformaciones?. *Equidad y desarrollo*, 1(7), 111-129. <https://doi.org/10.19052/ed.331>
- Acosta, A. (2011). Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición. *Más allá del desarrollo*, 1, 83-118. <https://cronicon.net/paginas/Documentos/paq2/No.23.pdf>
- Almeida-Guzmán, M., & Díaz-Guevara, C. (2020). Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. Avances en Ecuador. *Estudios de la Gestión: revista internacional de administración*, (8), 34-56. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.10>
- Altmann, J., Beirute, T., Falconí, F., & Francisco, R. A. (2011). *América Latina y el Caribe: Perspectivas de desarrollo y coincidencias para la transformación del Estado*. Informe preparado por la Secretaría General de FLACSO para la XXI Cumbre Iberoamericana. San José, Costa Rica: FLACSO. Disponible en: <https://web.flacso.edu.uy/assets/al-y-el-caribe-perspectivas-de-desarrollo-y-coincidencias-para-la-transformaci%C3%B3n-del-estado.pdf>
- CEVAD. (2022). *Desarrollo sostenible*. Centro de Estudios Virtuales a Distancia (CEVAD). Disponible en: <https://cevad.net/desarrollo-sostenible/>
- Chamba, E. F. (2020). El modelo extractivista y los peligros para la soberanía alimentaria en el caso ecuatoriano. *SaberEs*, 12(1), 01-19. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42222020000100001



- Chérrez, C. E. L. (2019). *Rol del sistema financiero en la consolidación del desarrollo sostenible en Ecuador* (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
<https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7004>
- Cristo, N. M., Pérez, J. F. R., & Izaguirre, L. V. (2020). Estrategia de entrenamiento y acompañamiento a usuarios para el Sistema de Información Hospitalaria XAVIA HIS. *Revista Cubana de Informática Médica*, 12(1), 76-91. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18592020000100076&script=sci_arttext&tlng=pt
- Cárdenas, F. X. H., Ramos, C. R. F., Beltrán, Á. R. P., & Pazos, P. E. L. (2019). Sostenibilidad empresarial en relación a los objetivos del desarrollo sostenible en el Ecuador. *RECIAMUC*, 3(1), 670-699.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.670-699](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.670-699)
- Da Silva, C. A. (1999). Conservación de la naturaleza versus desarrollo económico: cuestiones para el debate a la escala mundial y de Brasil. *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, (3), 14.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=245068>
- Donoso, D. N. B., & Morocho, F. R. A. (2018). Innovación sustentable: un camino al desarrollo productivo del Ecuador. *Innova Research Journal*, 3(5), 29-44. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6778643.pdf>
- Duffau, M. V., & Guachimboza, P. K. C. (2020). Gobernanza ambiental, Buen Vivir y la evolución de la deforestación en Ecuador en las provincias de Tungurahua y Pastaza. *FORO: Revista de Derecho*, (34), 146-167. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7712573>
- Díaz-Cassou, J., & Ruiz-Arranz, M. (Eds.). (2019). *Ecuador en transición: ¿Cómo volver a una senda de desarrollo sostenible tras el shock petrolero?* (Vol. 706). Inter-American Development Bank.
- Edquist, C., & Lundvall, B. A. (1993). Comparing the Danish and Swedish systems of innovation. *National innovation systems: A comparative analysis*, 265-298.
- El Independiente. (2018). Agenda 2030. Unos objetivos que nos conciernen a todos. Periódico El Independiente. Disponible en: <https://www.elindependiente.com/development-sostenible/2018/04/05/que-son-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-y-por-que-nos-conciernen-a-todos/>
- García-Torres, M., Vázquez, E., Cruz, D. T., & Bayón, M. (2020). Extractivismo y (re) patraircaización de los territorios. Cruz, Delmy, Bayón, Manuel (coords.), *Cuerpos, territorios y feminismos*, Quito-México: Ediciones Abya Yala.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21045/1/Cuerpos%20territorios%20feminismos%20C%20LBP%202019-II.pdf#page=26>



- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Katz, J. (2015). *La macro y la microeconomía del crecimiento basado en los recursos naturales. Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI*. Santiago: CEPAL, 2015. LC/G. 2633-P/Rev. 1. p. 243-259. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39633/S1500293_es.pdf
- Murillo, S. E. P., & Galán, J. E. L. (2020). Desarrollo sostenible y oportunidad de aprendizaje de las biorrefinerías: Una alternativa de la biomasa. *Revista de ciencias sociales*, 26(2), 401-413. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599953>
- Naranjo, V. M. (2019). El derecho constitucional a vivir en un ambiente sano: Radiografía del manejo de los recursos naturales en el gobierno de Rafael Correa. *Palabra*, 1(1), 136-155. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/palabra/article/view/2870>
- Paolo, L. J. D. P. (2001). *Hacia un desarrollo integrador y equitativo: una introducción al desarrollo local*. Buenos Aires, Ediciones CICCUS. Disponible en: <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/555555.pdf>
- Paredes, N. (2019). Abusos de poder, extractivismos y derechos en la región andina: Informe de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú sobre abusos de poder, extractivismo y situación de la defensa de los derechos humanos, territoriales y ambientales en la región andina. <http://repositorio.dpe.gob.ec/handle/39000/2533>
- Pérez, J. F. R., Torres, V. G. L., Castillo, S. A. H., & Valdés, M. M. (2021). Lean Six Sigma e Industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 151-168. <https://doi.org/10.47230/unsum-ciencias.v5.n4.2021.584>
- Ramírez, J., López, V., Ramírez, A, & Morejón, M. (2021). Tecnologías de la Información y la Comunicación en Salud: Análisis de Componentes Principales en la evaluación del desempeño competitivo. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 15(30), 22-29. <https://doi.org/10.31908/19098367.2618>
- Rodrigo-Cano, D., Picó, M. J., & Dimuro, G. (2019). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 25-36. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.02>



- Salcedo, A. (2014). *Las nuevas actitudes hacia el consumo y la producción: las mejores prácticas en el ámbito del consumo colaborativo y la obsolescencia planificada*. España: Comité Económico y Social Europeo. Disponible en: <https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/estudio%20v.f.pdf>
- Sánchez, J. I. A., Carabajo, A. E., Z. & Días, J. S. J. (2020). La verdadera inclusión: controversia entre el reciclaje inclusivo y el reciclaje justo, en el marco del desarrollo sostenible. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (27), 71-89.
- Trujillo, M. E. M. (2020). *Perspectivas territoriales frente al extractivismo en la Amazonía sur del Ecuador: la megaminería, el despojo territorial y la resistencia shuar por otras formas de existir* (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, Quito, Ecuador. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7843>
- Valdés, M. M., Pérez, J. F. R., Contreras, E. V., & Ritchie, P. S. H. (2021). Impacto de los Cuadros de Mando Integral en el control de indicadores de gestión. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(6), 72-81. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/891>
- Varea, A. M., Vargas, M. T., Barrezueta, L., & López, J. (1995). *Bosques, Árboles y Comunidades Rurales-Fase II- Documento de Trabajo: La Radio y Procesos Participativos de Desarrollo Sostenible en la Región Amazónica*. Washington: FAO. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/x5600s/x5600s00.htm>

