

**Categoría: Congreso Científico de la Fundación Salud, Ciencia y Tecnología 2023**

**REVISIÓN**

## **Deforestation and its degrading effect on the environment**

### **La deforestación y su efecto degradante en el medioambiente**

Yeriny del Carmen Conopoima Moreno<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Estatal Península de Santa Elena. Provincia de Santa Elena, Ecuador.

**Citar como:** Conopoima Moreno YdC. La deforestación y su efecto degradante en el medioambiente. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023; 2:441. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023441>

Recibido: 05-06-2023

Revisado: 01-08-2023

Aceptado: 03-10-2023

Publicado: 04-10-2023

#### **ABSTRACT**

Nature, home to animal and plant species, is suffering the rigors of man's equivocal actions, and species are gradually becoming extinct, water sources disappear, soils are destroyed, the air is rarefied, forests are devastated, leading the planet to a state of agony, where if this situation is not reversed, all forms of life on Earth will succumb. In fact, such a panorama must lead to reflection in order to generate mechanisms for its approach, since the planet demands it, given the different consequences that arise and that deserve immediate attention. Among the problems that affect the environment, there is deforestation, a fact that involves removing a significant number of trees from a geographical space, which triggers a series of adverse effects on the environment. Starting from the preceding approaches, this article aimed to analyze deforestation and its degrading effect on the environment. The study was supported by a documentary-type investigation, using the author of the appropriate techniques and instruments for this purpose. It was concluded that to understand the dimension of this problem, that 80 % of plant and animal species have their home in forests, so that when their habitat disappears, their survival is also injured

**Keywords:** Deforestation; Environment; Ecosystems; Forests; Species.

#### **RESUMEN**

La naturaleza, hogar de especies animales y vegetales, padece los rigores de la actuación del hombre, y paulatinamente se extinguen especies, desaparecen fuentes de agua, se destruyen suelos, el aire se enrarece, se devastan bosques, llevando al planeta a un estado de agonía, donde de no revertirse tal situación, sucumbirá toda forma de vida en La Tierra. De hecho, tal panorama, ha de llevar a la reflexión para generar mecanismos de abordaje, puesto que el planeta así lo exige, ante las distintas consecuencias que surgen y que ameritan atención inmediata. Dentro de los problemas que afectan el medio ambiente, se encuentra la deforestación, hecho que involucra el quitar una significativa cantidad de árboles de un espacio geográfico, lo que desencadena una serie de efectos adversos al ambiente. Partiendo del planteamiento precedente, este artículo tuvo como objetivo analizar la deforestación y su efecto degradante del medio ambiente. Se apoyó el estudio en una investigación de tipo documental, empleándose las técnicas e instrumentos apropiados. Se concluyó que para comprender la dimensión de esta problemática, vale razonar que el 80 % de las especies vegetales y

animales tienen su hogar en los bosques, por lo que, al desaparecer su hábitat, se lesionará su supervivencia.

**Palabras clave:** Deforestación; Medio ambiente; Ecosistemas; Bosques; Especies.

## INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas alrededor del mundo están soportando altos niveles de degradación, situación que se ha hecho evidente ante la desaparición de diversas especies que formaban parte de la flora y fauna del Planeta. Evidentemente, este fenómeno trae consecuencias negativas para las personas que habitan la faz de La Tierra, puesto que el hombre guarda un vínculo fundamental con la naturaleza. En ese sentido, García Marín (2016), afirma lo siguiente:

La supervivencia del hombre depende de la presencia de la diversidad de ecosistemas; cuando creamos una cadena económica desligada de la cadena *trófica* de la naturaleza, olvidando la relación existente entre todos los seres, interrumpimos el equilibrio del planeta, y nosotros somos los primeros afectados al agotar con nuestras acciones, los recursos naturales (p.3).

Tal aseveración denota la importancia de la relación que mantiene el hombre con la naturaleza, puesto que éste, se encuentra integrado a esa naturaleza que lo rodea, al existir una verdadera interdependencia con su entorno ambiental, es esencial, por ende, obviar ese poder que ha concebido el hombre para sí, de querer dominar el ambiente que le circunda, dejando a un lado esa idea de subyugar el medio ambiente y mantener la sobreexplotación de los recursos naturales. Es momento de emular ese concepto ecuatoriano de la naturaleza como madre (Pachamama) que lleva implícito, el pensamiento que La Tierra, obtiene los derechos que corresponde a un organismo vivo.

Por su parte Valdivia, Rodríguez y Arteaga (2019), Monzón Pinglo et al. (2023), Rodríguez Torrez et al. (2023a), Rodríguez Torrez et al. (2023b), Román Santana et al. (2023), Roman-Acosta y Barón Velandia (2023), en relación a este punto comentan que se trata es de entender que el hombre no existe fuera de la naturaleza, sino que forma parte integral de una naturaleza en constante evolución, en la cual el hombre se desarrolla. Desafortunadamente, el ser humano, pareciera no entender esta conexión y no ha sido considerado con el medio ambiente y menos aún ha respetado los derechos que tiene la naturaleza.

Es así, que el proceder del hombre está reñido con la preservación de los recursos naturales, por consiguiente se han suscitado eventos que ponen en riesgo la permanencia de este en el planeta, lo cual puede observarse en los problemas ambientales, como la contaminación de suelos y aguas, los gases de efecto invernadero, el deterioro de la capa de ozono, la pérdida de especies animales, la destrucción de grandes extensiones de bosques, siendo este último punto conocido como la deforestación, consistiendo la misma de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2008) mencionado por Moreira y Ruales (2015) en “desmontar total o parcialmente las formaciones arbóreas para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas, ganadero o de otro tipo” (p.7).

En todo caso, es prioritario para la humanidad preservar sus tesoros ecológicos, pues el hombre necesita el aire, el agua, la flora, la fauna para sobrevivir, siendo que la conservación de los recursos naturales es indispensable para la existencia, por ende la deforestación se erige en elemento coadyuvante del cambio climático por ejemplo, puesto que al deforestar amplias extensiones geográficas ello al final desemboca en la pérdida de bosques y selvas; tal como lo señala United Nations (1992), “la deforestación es la conversión directa inducida por el hombre de tierras forestales a tierras no forestales”.

Lo realmente lamentable de esta situación de deforestación, es que de seguir al ritmo que tiene, paulatinamente irán desapareciendo especies en el mundo, con los consecuentes efectos irreversibles, puesto que no habrá la posibilidad de recuperarlos, y la proyección de esa pérdida de especies es realmente alarmante, ya que simplemente se vislumbra la desaparición de estas gradualmente hasta quedar La Tierra convertida en un desierto.

Es importante señalar, la significancia de preservar los bosques ya que son reservorios de recursos y especies, ayudan a disminuir el cambio climático, incrementan la biodiversidad, intervienen positivamente el ciclo del agua, cuando es la época de invierno se encargan de mantener el calor de los suelos, son barreras contra el viento y los ruidos, Asimismo colaboran en la seguridad alimentaria, al ser centro de reserva de alimentos.

En fin, son innumerable los beneficios que aportan los bosques, lo que significa la necesidad de controlar la deforestación y suplantarla por la reforestación; pero no puede negarse que, ante el incremento del comercio de maderas, el cambio de uso de los bosques por zonas agrícolas, se hace cada vez más patente. Para ilustrar lo expuesto anteriormente cabe mencionar a García (2012), quien pone de manifiesto la importancia de los bosques en los términos siguientes:

Los bosques son muy importantes para la vida humana por la cantidad de servicios que proveen: captura y almacenamiento de carbono, regulación climática, mantenimiento del ciclo del agua, purificación hídrica, mitigación de riesgos naturales como inundaciones, además de que sirven como hábitat para un gran número de especies (p.1)

No obstante, vale mencionar que los bosques han sido víctimas de prácticas inapropiadas, vinculadas a situaciones de orden socioeconómico, destacándose en primer lugar, factores como el aumento de las poblaciones, entendiéndose que a mayor número de habitantes las exigencias de productos alimenticios, también será mayor, lo que equivale a tener que utilizar extensiones de terrenos más grandes y con ello sacrificar bosques, para realizar actividades ligadas a labores agrícolas o ganaderas, bajo la perspectiva de considerar a los bosques como elementos claves para la seguridad alimentaria, puesto que permiten tener reservas de alimento, sin embargo, no puede perderse de vista, que esos alimentos y el agua, también deben proyectarse para satisfacer necesidades no solamente del presentes, sino también para las generaciones futuras.

Sin duda, al enfocarse en conocer las causas que llevan a la deforestación de bosques y selvas, es esencial pasarse tanto por causas endosables al hombre como por causas que son atribuibles a la naturaleza. En el primer caso cabe referir la propagación de incendios forestales y el intenso pastoreo, pues ello afecta la renovación de las plantas, así como el no realizar la rotación de cultivos, esto va a incidir en la pobreza de los suelos. De igual manera, cuando se comercializa la madera, es fundamental reemplazar los árboles que fueron cortados, para que pueda tener lugar la renovación de estos.

Tal acción es muy significativa, desde el punto de vista de Rodríguez (2022) quien indica lo siguiente:

La superficie boscosa favorece a la captación de CO<sub>2</sub> lo que permite disminuir la contaminación del aire y, atendiendo a la composición del mismo, cuidar tanto la calidad como y la producción de oxígeno. Por ello entre los servicios ambientales que brindan los árboles se encuentran la captura de carbono, la regulación de la temperatura, la provisión de agua en calidad y cantidad, generación de oxígeno, entre otros (p.14).

Como puede observarse la deforestación se ha convertido en grave problema para la humanidad, esto se evidencia ante datos aportados por National Geographic (2023), que señalan que tan solo en los últimos 13 años, la deforestación ha arrasado 43 millones de hectáreas en todo el mundo, acabando con bosques y selvas de forma masiva y causando un inmenso daño a la calidad de los suelos. No puede negarse que se trata de un problema de amplias dimensiones, y tal situación ha de llamar a la reflexión y a la búsqueda de soluciones a largo, mediano y corto plazo para evitar la extinción de especies, la contaminación de distintos elementos del planeta y sobre todo, evitar que se agudice la problemática del cambio climático.

Evidentemente, la protección y defensa de los recursos forestales debe convertirse en prioridad mundial, ya que las zonas geográficas que han sido objeto de deforestación tienen la propensión a presentar erosiones en los suelos, lo que desemboca en la realidad de terminar siendo tierras improductivas, al dañar la calidad que deberían tener los suelos. Tal escenario invita a la meditación de la responsabilidad que tiene el ser humano ante los problemas medioambientales actuales, donde se

destaca la deforestación, y a la abstracción de la necesidad de atender este panorama de devastación de los bosques, hecho este que motiva como objetivo de este artículo analizar la deforestación y su efecto degradante del medio ambiente.

## Fundamentos teóricos

### *Bosques*

Los bosques vienen a ser lo que podría llamarse como los pulmones del planeta. Al respecto Ramirez Vazquez (2018) ha expresado:

Un bosque (de la palabra germánica busch: arbusto y por extensión monte de árboles) o floresta (del latín foresta) es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la Tierra (p.8).

Indiscutiblemente es fundamental, crear formas de atención, prevención y restauración del medio ambiente, puesto que en estos espacios se encuentran más del 75 % de la biodiversidad existente en el planeta, tal y como lo indica el informe SOFO (2018). Ahora bien, la edición del año 2022 de El estado de los bosques del mundo se planteó una serie de vías forestales, a objeto de alcanzar recuperar los bosques, para ello se determinó como prioritario detener la deforestación, restaurar las tierras degradadas y ampliar la agroforestería,

En este contexto, es dable referir, los grandes beneficios que ofrecen los bosques al brindar alimentos, medicinas, formas de combustible, aire, protección la biodiversidad y atención al fenómeno del cambio climático; no obstante, el proceder exterminador del hombre hacia los bosques, afecta peligrosamente a los distintos ecosistemas generando riesgos a la permanencia de seres humanos, animales y plantas en La Tierra, puesto que la deforestación de extensas áreas cambia estos paisajes y con ello, la protección que pudieran ofrecer a toda forma de vida.

### *Deforestación*

La deforestación es una acción cuya responsabilidad recae en ciertas actividades llevadas a cabo por los seres humanos, siendo estas acciones nefastas para la naturaleza, la cual se afecta fundamentalmente por el quehacer de las personas que realizan talas y quemas con la intención de cubrir actividades en la industria maderera o con el propósito de tener suelos, para así realizar actividades asociadas a la ganadería, agricultura y minería. Al respecto Pérez y Núñez (2010), mencionado por Burga (2016)

Es la pérdida de bosques o masa forestal, causada por la actividad humana, principalmente por la industria maderera y de transformación, la tala indiscriminada para ganar tierras en la agricultura, uso de leña, construcción de carreteras, incendios, entre otros generando desequilibrio ecológico, pérdida de la biodiversidad e incremento en el calentamiento del planeta; o también la deforestación es el proceso de pérdida de los bosques o masas forestales, fundamentalmente causada por la actividad humana, tala o quema de árboles accidental o provocada (p. 8).

En líneas generales al hablar de deforestación se está haciendo mención al fenómeno que consiste en pérdida de bosques y selvas a causa de acciones protagonizadas por personas que generan efectos devastadores en el medio ambiente, que de no ser controlados conducirán a la pérdida del hábitat de millones de especies, y es que un alto porcentaje de animales y plantas se encuentran habitando en los bosques.

Sin embargo, pareciera que se está lejos de alcanzar esa conciencia ambiental, que permita defender y proteger a los ecosistemas, y dentro de estos los bosques, hecho que lleva a mencionar a Montilla et al. (2017), quienes indican que “la deforestación es una práctica empleada masivamente, tanto en bosques protegidos como no protegidos jurídicamente” (p.91).

Tal aseveración conduce a pensar en la importancia de poner en práctica mecanismos para la conservación de los bosques, pues ya se mencionaba en párrafos precedentes, que los bosques ocupan un área aproximada del 30 % de la superficie terrestre, pero desafortunadamente, por básicamente razones económicas, progresivamente se va disminuyendo esa extensión. Este panorama desemboca en la existencia de menor cantidad de bosques, con la consecuente derivación del incremento de emisiones de gases de efecto invernadero lo que a su vez suscita el aumento del cambio climático.

Cabe referir, que el cortar árboles para obtener madera y a su vez obtener beneficios económicos, ha sido causa de inmensos daños a la naturaleza, Páez (2006), señala que “las especies madereras son numerosas, de ello se han aprovechado grandes empresas, que destruyendo cualquiera cantidad de bosque han talado indiscriminadamente produciendo deforestación y un daño ambiental al suelo” (p.22).

Se ha observado por ejemplo que la tala indiscriminada de árboles madereros, ha culminado incluso en el corte de árboles que aún no tiene la madurez suficiente para ser usados en la industria maderera, por consiguiente, se pierden. Igualmente, cortan arboles vedados, o limitados para su explotación, sin respetar las disposiciones que existan sobre estos.

No obstante, Heras (2013), en relación al tema de la deforestación hace el siguiente planteamiento:

La deforestación es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en la que se destruye la superficie forestal y está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para la agricultura (p.24).

Lamentablemente, la deforestación llega a producir perjuicios de gran magnitud a los ecosistemas, ya que adicionalmente a los estragos que causa a la biodiversidad, no puede dejar de llamar la atención, los efectos perniciosos en los suelos, y básicamente el hecho de impedir que el dióxido de carbono se fije, traduciéndose esto, en un apoyo para que se dimensione peligrosamente el cambio climático.

Según Wunder (2001), el concepto de deforestación está relacionado con varios términos no totalmente delimitados (pérdida de bosque, fragmentación, conversión o degradación). Por este motivo, el autor categoriza los diferentes enfoques predominantes sobre las definiciones de deforestación en visiones amplia y estrecha. Por un lado, la visión amplia incluye no sólo la conversión del bosque a otros usos, sino también diferentes tipos de degradación que reducen la calidad del bosque en términos de densidad y estructura, servicios ecológicos, biomasa y diversidad de especies, entre otros.

En ese mismo orden de ideas, vale comentar, que los árboles son elementos básicos para proteger las fuentes de agua, esta función es altamente útil, asimismo, un espacio geográfico donde su suelo no tenga árboles, paulatinamente se va degradando, disminuye su productividad a causa de no tener los nutrientes que amerita para desarrollar bien los productos. La ganadería en ese mismo orden, ha contribuido de forma similar que la agricultura, a la erosión del terreno, lo que indica la significancia de manejar conocimientos para no solo el aprovechamiento de las tierras y árboles, sino también, para manejar los conocimientos que permitan la protección ambiental y el resguardo de la naturaleza para las futuras generaciones.

Sin duda, el cambio climático es un fantasma que persigue a la humanidad a pasos agigantados, por consiguiente, si no se toman medidas apropiadas tales como la restauración de los ecosistemas, lo que incluye la reforestación, como mecanismo de gestión conservacionista, para que realmente exista un modelo de economía verde y un desarrollo sostenible, que se conviertan en las bases para ir reduciendo el impacto destructor que el hombre ha aplicado desde hace años a la naturaleza, de lo contrario, se irán sucediendo efectos nocivos sobre los bosques con las invariables consecuencia de desaparición de los mismos y con su consecuente efecto sobre las demás formas de vida del planeta.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Tipo y diseño de la investigación**

El presente artículo se apoyó en un tipo de investigación documental, en ese sentido Yelo (2011),

refiere que es entendida como “la búsqueda concreta en las fuentes documentales, y a las fuentes bibliográficas correspondientes al tema elegido” (p.32). De igual manera la Universidad Bicentenario de Aragua (2017), define los estudios documentales como aquellos que “se ocupan del estudio de problemas planteados en el ámbito teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y/o electrónicos” (p.12).

En lo relacionado al diseño de investigación, el estudio se corresponde con el bibliográfico, que en palabras de Aldana Zavala y Ysea (2019), el mismo:

Se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda del material documental de cualquier clase. Se procura el análisis de los fenómenos o el establecimiento de la relación entre dos o más variables. Cuando opta por este tipo de estudio, el investigador utiliza documentos, los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes (p.87).

El diseño bibliográfico lleva a utilizar datos secundarios, vale decir, que esos datos inicialmente fueron alcanzados por otros investigadores y fueron procesados bajo expectativas o fines similares, pero indudablemente son de gran valor puesto que permiten conocer distintas posiciones y materiales valiosos, que darán calidad al trabajo a realizar.

Nivel de la Investigación.

Según Arias (2012), el nivel de investigación se refiere “al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno” (p.47). Lo es el indicativo de hasta donde se conducirá el estudio o análisis del problema objeto de investigación. Por otra parte, en lo que respecta a la investigación de nivel analítico Hurtado (2007) al respecto señala:

La investigación analítica tiene como objetivo analizar un evento y comprenderlo en términos de sus aspectos menos evidentes. La investigación analítica incluye tanto el análisis como la síntesis. Analizar significa desintegrar o descomponer una totalidad en todas sus partes. Síntesis significa reunir varias cosas de modo que conformen una totalidad coherente, dentro de una comprensión más amplia de la que se tenía al comienzo (p.255).

Se denota entonces, que la investigación analítica, se fundamenta en el análisis de los elementos teóricos que se encuentran asociado al punto de estudio, lo que permite estudiarlo de manera minuciosa y de esta forma llegar a profundizar en su conocimiento. En cuanto a la configuración paradigmática esta se fundamentó en la hermenéutica, misma que lleva a interpretar textos, con la finalidad de encontrar conocimientos en profundidad. En ese sentido se seleccionó a Díaz Loyo y Zárraga Ramírez (2022), quien repone que, “la escritura es la manifestación íntegra del discurso” (p. 38.), por ende, la revisión de material documental comporta adentrarse en un mejor entendimiento de la realidad estudiada.

En todo caso, la selección del método hermenéutico, surge de lo señalado por Pérez (2000), al indicar que la hermenéutica constituye una disciplina de interpretación de textos o material literario o el significado de la acción humana. Se plantea con ello, que el problema no es ver lo que hay, sino ir más allá, puesto que lo evidente puede ocultar algo que debe descifrarse. Jiménez y Chaparro (2020) al respecto afirman. “En la interpretación se procede tratando de hallar los significados que se expresan en los diferentes aspectos que integran un problema de estudio” (p. 84).

Pasando a atender el punto de las técnicas elegidas, para la recolección de la información estas fueron la Revisión documental que, para Balestrini, (2006), se utiliza como “punto de partida en el análisis de las fuentes documentales, mediante una lectura general de los textos, se inicia la búsqueda y observación de los hechos presentes en los materiales escritos consultados que son de interés para esta investigación” (p.152). El esquema el cual se ubica al inicio del trabajo, y según García (2006) “implica pensar y analizar cuáles son los elementos de la investigación de acuerdo al eje temático en estudio y el cómo deberán estar relacionados (p.122).” El resumen que Ramírez (2006), considera que es “esquematisar bajo ideas principales, la temática estudiada” (p.34).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En líneas generales, puede afirmarse que la conservación de los recursos naturales, es una misión a cumplir por todas las naciones del mundo, pues de ello depende la subsistencia del planeta y la supervivencia de los seres vivos que lo habitan. No puede negarse, que efectivamente coexisten una serie de problemática que afectan al medioambiente, abarcando recursos tan importantes como el aire, el agua, los suelos, los bosques, en fin, las distintas especies de la flora y la fauna terrestre, que invariablemente padecen los rigores de una serie de eventos perjudiciales a través de los años.

Es importante destacar, que los árboles aspiran dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) del aire, lo que significa que las plantas que conforman los bosques limpian el aire y esto contribuye a que el clima se regule. Desafortunadamente, el hombre a través del tiempo no le ha dado el justo valor a los bosques, centrándose exclusivamente en estos espacios como medios para desarrollar actividades agrícolas, mineras y ganaderas, además de talar árboles con fines comerciales, para obtener madera, sin detenerse a pensar que el no acompañar estas actividades con programas de regulación para la protección de los árboles, está conduciendo al planeta a su fin, dejando de lado su valor como factor de mantenimiento de vida en el planeta, ya que obvia los efectos de la deforestación sobre el cambio climático y la biodiversidad.

Asimismo, se ignora los llamados de atención de los especialistas en el área, que advierten que, de no imponer correctivos ante esta realidad de la deforestación, en unos pocos años, podría desaparecer prácticamente la mitad de las especies forestales presentes hoy día en el mundo, y esto es impactante puesto que las especies que se desaparecen no pueden recuperarse.

En este sentido, se recomienda generar campañas de reforestación sostenida en el tiempo, para que cada vez que sean cortados árboles para utilizar las tierras donde estaban plantados para actividades agrícolas o ganaderas, o sean destruidos por el fuego, sequía, plagas, entre otros, estos sean suplantados con la siembra de un número mayoritario, respetando las características del clima

Tomar en consideración el Informe Brundtland, al ser el documento que contiene lo relativo al desarrollo sostenible, a objeto de conocer a profundidad lo que expone en cuanto a satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futura, de esta forma se tendrá un visión del significado de desarrollo sostenible.

Impulsar programas de educación ambiental en las escuelas, comunidades, medios de información, puesto que es indispensable crear la conciencia ecológica, no sólo en los niños, sino que debe abarcar a las personas de cualquier edad, etnia, religión, sexo, nacionalidad, entre otros. Del desarrollo de los programas de educación ambiental, surgirán proyectos ambientales en los cuales será posible la participación de todos.

Propiciar la creación de áreas protegidas, vale decir, reservorios de especies con la finalidad de evitar la extinción de especies.

## CONCLUSIONES

Reflexionar acerca de las derivaciones que se deprenden de la deforestación de grandes áreas del planeta, llena de preocupación al considerar las consecuencias que se deprende de tal problemática, iniciando con el hecho que uno de los efectos negativos se concentra en la pérdida de hábitat de millones de seres vivos que componen la flora y fauna de ese territorio que fue devastado. Es importante destacar para comprender mejor la dimensión de este problema, que el 80 % de las especies vegetales y animales tienen su hogar en los bosques, por lo que, al desaparecer su hábitat, también se lesiona su supervivencia.

En ese mismo orden de ideas, al profundizar más en las secuelas que se suscitan posteriormente a la deforestación, no puede obviarse los perjuicios de que son objeto los suelos, ya que estos tienen la peculiaridad de ser húmedos, lo que significa que al quitar la protección que les provee los árboles, estos se secan velozmente, ante la radiación solar y los vientos, por lo que al no tener forma de protegerse terminará siendo erosionado, y corriéndose el riesgo de llegar a ser los desiertos de la Tierra.

Por otra parte, cabe mencionar que los árboles son elemento de apoyo significativo en el cumplimiento del ciclo hidrológico, que consiste en la circulación constante del agua en sus tres estados, líquido, sólido y gaseoso. En todo caso, el agua va a la atmósfera, los vientos se encargan de repartir esa agua, que al enfriarse pasa a líquida y pasa a ser lluvia.

Otro aspecto a destacar se vincula con el papel cardinal que cumplen los árboles y es el referido a absorción de gases de efecto invernadero, vale mencionar que estos gases son los principales responsables del calentamiento global. Y no menos importante, es el hecho de asociar la deforestación con presencia de enfermedades, de tal manera que enfermedades emergentes (como el ébola, el zika o la encefalitis de Nipah) la influenza y el VIH / SIDA, son zoonóticas, lo que deja entrever su origen a causa de microbios de origen animal, que se propagan a causa del contacto entre la vida silvestre, el ganado y las personas.

## REFERENCIAS

1. Aldana Zavala, J. J., & Ysea, F. C. (2019). Marketing verde en la conformación de una ciudadanía planetaria en el ámbito educativo latinoamericano. *Revista San Gregorio*, 1(31), 150-161. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2528-79072019000400150](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072019000400150)
2. Alen H, Raina DEG. Perceived satisfaction with nursing care in relation to users/subjects of care and their companions in the Medical Clinic Service of the Hospital Zonal de Comodoro Rivadavia. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:26-26. <https://doi.org/10.56294/hl202326>.
3. Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración*.
4. Auza-Santiváñez JC, Díaz JAC, Cruz OAV, Robles-Nina SM, Escalante CS, Huanca BA. Bibliometric Analysis of the Worldwide Scholarly Output on Artificial Intelligence in Scopus. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:11-11. <https://doi.org/10.56294/gr202311>.
5. Balestrini, M. (2006). *Como se elabora el Proyecto de Investigación. 7ª Edición*. Caracas: Servicio Editorial
6. Barrios CJC, Hereñú MP, Francisco SM. Augmented reality for surgical skills training, update on the topic. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:8-8. <https://doi.org/10.56294/gr20238>.
7. Burga, M: (2016). Incremento de la deforestación y sus consecuencias en la pérdida de biomasa en los bosques de la Provincia Alto Amazonas del Departamento De Loreto, 2000-2014. [Tesis de grado, Iquitos: Universidad Científica del Perú]. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/107>
8. Cánovas LPL, Cánovas LBL, Rodríguez YP, Hernández BG, Martín MMP, Montano AL. Evaluation of Burnout Syndrome and associated factors in primary care health personnel. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:73-73. <https://doi.org/10.56294/cid202373>.
9. Caracas- Episteme.
10. Carestia DR, Beltran AF, Cerdera F, Sanchez ML, Ibáñez F. Impacto fisiológico de la respiración, en la salud y en el nivel del estrés. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:46-46. <https://doi.org/10.56294/ri202346>.

11. Castillo-Gonzalez W, Lepez CO, Bonardi MC. Augmented reality and environmental education: strategy for greater awareness. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:10-10. <https://doi.org/10.56294/gr202310>.

12. Díaz Loyo, C. E., & Zárraga Ramírez, E. G. (2023). TEORÍA DE LA INTERPRETACIÓN. *InterMeio: Revista Do Programa De Pós-Graduação Em Educação - UFMS*, 28(56), 105-108. <https://doi.org/10.55028/intermeio.v28i56.18208>

13. Forchino MV, Gasel AF. Un estudio de las redes de cooperación académica en la función investigación de las carreras de letras de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (1996-2016). *AWARI* 2023;4. <https://doi.org/10.47909/awari.43>.

14. Franetovic G, Bertero A. How do people understand inequality in Chile? A study through attitude network analysis. *AWARI* 2023;4. <https://doi.org/10.47909/awari.42>.

15. García Marín, M. E. (2016). La deforestación: una práctica que agota nuestra biodiversidad. *Producción+ Limpia*, 11(2), 161-168. <https://doi.org/10.22507/pml.v11n2a13>

16. García, D. (2006). Metodología del trabajo de investigación. Trillas

17. García, H. (2012). Deforestación en Colombia: Retos y perspectivas. Bogotá: Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo. Fedesarrollo. <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/337>

18. Garcia-Rivero AA, Gonzalez-Argote J, Acosta-Batista C. Panorama of Cuban student journals. 2005-2015. Part One: bibliometric analysis. *Educacion Medica* 2018;19:147-52. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.003>.

19. Garcia-Rivero AA, González-Argote J. Forms of scientific. *Educacion Medica* 2017;18:209-11. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.03.010>.

20. Garcia-Rivero AA, Jiménez Mederos Y, Castañeda Piñera Y, González-Agote J. Way to young science. *Revista Cubana de Educacion Medica Superior* 2017;31:273-6.

21. Gomez ND, Limachi KA, Mendez GD, Ramirez AS, Saavedra AJ, Taboada ML. Understanding Departure: Diversity of Perspectives on Death in Societies and Religions. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:81-81. <https://doi.org/10.56294/cid202381>.

22. Gonzalez-Argote D, Gonzalez-Argote J, Machuca-Contreras F. Blockchain in the health sector: a systematic literature review of success cases. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:6-6. <https://doi.org/10.56294/gr20236>.

23. González-Argote J, Castillo AAV. Lessons learned and to be learned about the cuban student scientific publication. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2021;50.

24. Gonzalez-Argote J, Garcia-Rivero AA. Repository of student research: A necessary and important task. *Educacion Medica* 2020;21:212-7. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.014>.

25. Gonzalez-Argote J, Garcia-Rivero AA. Student scientific events in Cuba: an opportunity for all. *Medwave* 2017;17:e6878. <https://doi.org/10.5867/medwave.2017.02.6878>.
26. Gonzalez-Argote J. A Bibliometric Analysis of the Studies in Modeling and Simulation: Insights from Scopus. *Gamification and Augmented Reality* 2023;1:5-5. <https://doi.org/10.56294/gr20235>.
27. Gonzalez-Argote J. Analyzing the Trends and Impact of Health Policy Research: A Bibliometric Study. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:28-28. <https://doi.org/10.56294/hl202328>.
28. Gonzalez-Argote J. Latin American scientific production on electronic health record in: An analysis from scopus. *Revista Cubana de Salud Publica* 2019;45.
29. Heras, J, (2013). La tala indiscriminada de árboles y su incidencia en la desaparición de algunas especies madereras de la Colonia Sucre. Puyo: Universidad Tecnológica Equinoccia.
30. Hurtado, J. (2007). *Metodología de la Investigación Holística*. Ediciones de la Fundación SYPAC.
31. Inastrilla CRA. Data Visualization in the Information Society. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:25-25. <https://doi.org/10.56294/mw202325>.
32. Informe SOFO (2018). El estado de los Bosques del mundo. Organización de Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura.
33. Informe SOFO (2022). El estado de los bosques del mundo. Organización de Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura.
34. Leon E, Rodriguez C, Martínez MDC, Ron M. Hearing injuries due to atmospheric pressure changes in air and water survival training instructors. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:39-39. <https://doi.org/10.56294/hl202339>.
35. Lepez CO, Simeoni IA. Pedagogical experience with Public Health campaigns from the design of socio-educational projects with insertion in the local territory. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:74-74. <https://doi.org/10.56294/cid202374>.
36. Lugo NT. Ethical considerations in prenatal diagnosis and genetic counseling: Ethical considerations in prenatal diagnosis and genetic counseling. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:38-38. <https://doi.org/10.56294/mw202338>.
37. Montano M de las NV, Martínez M de la CG, Lemus LP. Interdisciplinary Exploration of the Impact of Job Stress on Teachers' Lives. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:57-57. <https://doi.org/10.56294/ri202357>.
38. Montano M de las NV. A comprehensive approach to the impact of job stress on women in the teaching profession. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:56-56. <https://doi.org/10.56294/ri202356>.

39. Montilla, A., Reyes, A. y Agüero. E. (2017). Análisis de Deforestación en Ecosistemas Boscosos del Refugio de Vida Silvestre Pachoche, Manabí Manta, Ecuador. *Revista de Investigación*, 41(92), 74-94. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142017000300005](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142017000300005)

40. Monzón Pinglo, L. A., Dávila Cisneros, J. D., Rodríguez Torres, E., & Pérez Gamboa, A. J. (2023). La resiliencia en el contexto universitario, un estudio mixto exploratorio. *Pensamiento Americano*, 16(31), 1-15. <https://doi.org/10.21803/penamer.16.31.636>

41. Moreira, M. y Ruales, P. (2015). Plan de reforestación con especies nativas en la micro cuenca Alta del Río Carrizal en la comunidad de Severino. [Tesis de grado, Calceta: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López]. <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/217>

42. Nahi HA, Hasan MA, Lazem AH, Alkhafaji MA. Securing Virtual Architecture of Smartphones based on Network Function Virtualization. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:37-37. <https://doi.org/10.56294/mr202337>.

43. National Geographic (2023). Deforestación, todavía se puede frenar esta crisis climática. <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/deforestación>.

44. Oliva M, Sandes ES, Romero S. Application of social network analysis to the institutional relations of the Higher Education System in the Rivera region-Livramento. *AWARI* 2022;3. <https://doi.org/10.47909/awari.157>.

45. Pacheco ML, Sánchez OL. Affected Mexico human papillomavirus vaccine: a proposal for collective health care. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:99-99. <https://doi.org/10.56294/cid202399>.

46. Pérez, G. (1998). *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes. I. Métodos*. La Muralla.

47. Portela NC, Portela EJC, Blanchar EB. TIC y transformación académica en las universidades. *Región Científica* 2023;2:202370-202370. <https://doi.org/10.58763/rc202370>.

48. Portilla LU. Scientific fraud: attack on the credibility of science. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:34-34. <https://doi.org/10.56294/mw202334>.

49. Ramirez Vasquez, J. M. (2018). Impacto causado por la deforestación del ecosistema bosque a consecuencia de la siembra de cacao (*Theobroma cacao* L.), en la provincia de Padre Abad - Región Ucayali. [Tesis de grado, Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali]. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3878>

50. Ramírez, T. (2006). *Como hacer un Proyecto de Investigación*. Caracas: Panapo.

51. Rivaldo MR. El emprendimiento social universitario como estrategia de desarrollo en personas, comunidades y territorios. *Región Científica* 2023;2:202379-202379. <https://doi.org/10.58763/rc202379>.

52. Rodríguez RD, Heredia RH, Imbert IC, Orphee RO. Historical analysis of the formation of professional skills in the Bachelor's degree in Nursing. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:41-41. <https://doi.org/10.56294/hl202341>.

53. Rodríguez Torres, E., López Gómez, H. E. y Dávila Cisneros, J. D. (2023a). Importancia de los semilleros estudiantiles en las universidades, para la investigación científica. *Negonotas Docentes*, (22), 50-62. <https://revistas.cun.edu.co/index.php/negonotas/article/view/886>
54. Rodríguez Torres, E., Pérez Gamboa, A. J., & Camejo Pérez, Y. (2023b). La formación del liderazgo distribuido en la intervención a favor del patrimonio cultural. *Transformación*, 19(2), 317-336. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-29552023000200317&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552023000200317&lng=es&tlng=en)
55. Rodríguez, C. (2022). Incidencia de la deforestación en la captación de dióxido de carbono y provisión de oxígeno en Paraguay. Periodo 1990-2020. *Población y Desarrollo*, 28(54), 6-15. <https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2022.028.54.006>
56. Rodríguez-Martínez C, Alvarez-Solano J, Pérez-Galavís AD, Ron M. Distance education during the COVID-19 pandemic: experience at a public university. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:32-32. <https://doi.org/10.56294/mw202332>.
57. Román Santana, W. M., López, L. del C., y Román Acosta, D. (2023). Potencialidades de América Latina en el sector turístico. *Negonotas Docentes*, (21), 57-69. <https://doi.org/10.52143/2346-1357.950>
58. Roman-Acosta, D. y Barón Velandia, B. (2023). Del conocimiento individual a la sinergia colectiva: potenciando la colaboración en las redes de investigación. *Revista Estrategia y Gestión Universitaria*, 11 (2), 221-251. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10085278>
59. Ron M, Pérez A, Hernández-Runque E. Nivel de riesgo para la salud y predicción del dolor musculoesquelético en trabajadores en condiciones de teletrabajo: Un enfoque matricial. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:40-40. <https://doi.org/10.56294/ri202340>.
60. Ruiz FO, González H, Espinosa-Rada A. Gender, care and kinships networks: Family forms in Santiago, Chile. *AWARI* 2022;3. <https://doi.org/10.47909/awari.148>.
61. Sánchez RM. Vídeos 360° como herramienta de entrenamiento de habilidades sociales con alumnado TEA. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:34-34. <https://doi.org/10.56294/mr202334>.
62. Santos CA, Ortigoza A, Barrios CJC. Nursing students' perceptions of Clinical Clerkship. *Seminars in Medical Writing and Education* 2023;2:30-30. <https://doi.org/10.56294/mw202330>.
63. Sarmiento CL, Urnicia JJ. Protocolos de B-learning para la alfabetización informacional en la Educación Superior. *Región Científica* 2023;2:202373-202373. <https://doi.org/10.58763/rc202373>.
64. Sebo TAR, Oentarto ASA, Situmorang DDB. "Counseling-Verse": A Survey of Young Adults from Faith-Based Educational Institution on the Implementation of Future Mental Health Services in the Metaverse. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:42-42. <https://doi.org/10.56294/mr202342>.
65. Soto HSB. Of the virtual as a promotor of interpretations in the acting of the contemporary subject. *Community and Interculturality in Dialogue* 2023;3:102-102. <https://doi.org/10.56294/cid2024102>.

66. Torres A, Pérez-Galavís A, Ron M, Mendoza N. Factores Psicosociales Laborales y Estrés en el Personal Médico Asistencial. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria* 2023;3:42-42. <https://doi.org/10.56294/ri202342>.

67. Tumiri T, Duran L, Lin J, Ríos NB, Mosca A, Gómez T. La Imagen de enfermería y simulación. *Metaverse Basic and Applied Research* 2023;2:36-36. <https://doi.org/10.56294/mr202336>.

68. United Nations. (1992). United Nations Framework Convention on Climate Change. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>

69. Valdivia, I., Rodríguez, E., y Arteaga, S. (2019). La relación del hombre y la naturaleza como dimensión de la educación para la paz. *Revista Conrado*, 15(67), 68-74. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

70. Varmazyar R, Rahimi A, Shirshahi S. Mapping and analyzing the scientific literature on drug abuse. *AWARI* 2023;4. <https://doi.org/10.47909/awari.44>.

71. Velasco ASD, Ccama FLM, Claudio BAM, Ruiz GEZ. Transformational Leadership as a Driver of Business Success: A Case Study in Caquetá. *Health Leadership and Quality of Life* 2023;2:37-37. <https://doi.org/10.56294/hl202337>.

72. Wunder, S. (2001). Economics of deforestation. Indonesia: CIFOR.

73. Yelo, M. G. (2011). Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación. *Paremia*, (20), 221-226. [https://cvc.cervantes.es/Lengua/paremia/pdf/017/021\\_tesis.pdf](https://cvc.cervantes.es/Lengua/paremia/pdf/017/021_tesis.pdf)

74. Zapata RE, Calderón OZM, Guerrero EC. Socialización organizacional en las universidades: estudio empírico. *Región Científica* 2023;2:202369-202369. <https://doi.org/10.58763/rc202369>.

75. Zurita MA, García EE, Arévalo IA. Gestión empresarial y prácticas de equidad e igualdad de género: el caso de la empresa Agroforestal Cafetalera Tercer Frente. *Región Científica* 2023;2:202375-202375. <https://doi.org/10.58763/rc202375>.

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Curación de datos:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Análisis formal:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Adquisición de fondos:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Investigación:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Metodología:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Administración del proyecto:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Recursos:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Software:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Supervisión:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Validación:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Visualización:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Redacción - borrador original:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.

*Redacción - revisión y edición:* Yeriny del Carmen Conopoima Moreno.