South American Publishing

SAP Multidisciplinary Open. 2023; 1:19
doi: 10.62486/mo202319

ORIGINAL

Negatives Effects of Forestation

Efectos Negativos de la Deforestación

Leidy Yohana Osorio Sánchez[1], Libarled Sánchez Bolívar[1]

[1]Instituto Nacional de Salud Bogota, Colombia.

Cite as
Osorio Sánchez LY, Sánchez Bolívar L. Negatives Effects of Forestation. SAP Multidisciplinary Open. 2023; 1:19. https://doi.org/10.62486/mo202319

Publication History
Submitted: 03-08-2023
Revised: 07-11-2023
Accepted: 20-12-2023
Published: 21-12-2023

ABSTRACT

Currently Colombia, from a forestry perspective, is one of the richest countries in terms of biodiversity, focusing on specific regions of the nation. The following research work shows the diverse negative effects that underlie the practice of deforestation seen from cultural and population aspects in diverse countries that form the Amazon, for which, it is approached from the conception or own construction of the definition of deforestation by means of a compilation process of investigative material; presenting the problem in the nation, from a concentration in the Amazon region, centralized in Colombia and the department of Caquetá, which aims to glimpse how deforestation affects the various populations and biodiversity present there, all the above, to present the various consequences or effects that this indiscriminate practice has, including global warming, loss of soil quality and destruction of habitats, flora and fauna.

Keywords: Global Warming; Deforestation; Negative Effects; Research; Biodiversity; Amazon; Caquetá.

RESUMEN

Actualmente Colombia desde una perspectiva forestal es uno de los países más ricos en temas de biodiversidad, centrándose en regiones específicas de la Nación. El siguiente trabajo de investigación muestra los diversos efectos negativos que subyacen de la práctica de la deforestación vista desde aspectos culturales y poblacionales en diversos países que forman de la Amazonía, por lo cual, se aborda desde la concepción o construcción propia de la definición de la deforestación por medio de un proceso recopilatorio de material investigativo; presentando la problemática en la nación, desde una concentración en la región amazónica, centralizada en el Colombia y el departamento del Caquetá, el cual pretende vislumbrar como la deforestación afecta a las diversas poblaciones y la biodiversidad allí presente, todo lo anterior, para presentar las diversas consecuencias o efectos que esta práctica indiscriminada tiene, entre ellas, el calentamiento global, la pérdida de la calidad del suelo y la destrucción de los hábitat, la flora y la fauna.

Palabras clave: Calentamiento Global; Deforestación; Efectos Negativos; Investigación; Biodiversidad; Amazonía; Caquetá.

© 2024; The Authors. This Open access article is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está inmersa en la problemática ambiental que se genera por la deforestación.[1] La deforestación es la pérdida arrasadora de los bosques siendo una problemática que agrede directamente a corto plazo a quienes habitan en territorios boscosos y a mediano plazo a toda la humanidad.[2] Lo anterior siendo eximido a causa alguna al determinar al proceso de la tala indiscriminada de los bosques como una fuente económica rentable y necesaria para la supervivencia.[3]

Para el análisis de esta problemática se hace necesario mencionar algunas de sus causas, entre ellas el suplir las necesidades del consumismo y el posicionamiento empresarial en mercados internacionales.[4] La pérdida de la biodiversidad se debe a la explotación de recursos naturales que los estados requieren que para que sus economías sean competitivas en el mercado internacional siendo los recursos los que suplen sus necesidades económicas y las demandas del capitalismo de igual manera, esta problemática de carácter reduccionista responde a intereses de una organización tanto económica como política que viene derivada de procesos históricos.[5]

Profundizar la indagación de la problemática de la deforestación surge como un interés académico sobre el recopilatorio de diversas fuentes de investigación que proporcionan información relevante que versan sobre el tema a tratar, por tal motivo, la investigación se realizó por medio de la consulta exhaustiva de fuentes fehacientes que suministran información acerca de la concentración de esta problemática en diversos sectores de la nación, y se compilaron a través de tres enfoques principales.[6]

En este sentido, el objetivo de la presente investigación fue el presentar como la deforestación afecta a la nación colombiana y se concentra en diversas regiones específicas, como la amazonia y el departamento del Caquetá, además de los impactos ambientales negativos que surgen por medio de esta problemática.[7]

Para la construcción del presente documento se establecen las siguientes fases de investigación, como primer fase, se encuentra la definición o concepto de la deforestación, la cual busca explicitar desde diversas posturas una reconstrucción fidedigna de este concepto para una mayor apropiación de la temática abordada, para la segunda fase se trabaja la deforestación en Colombia, más específicamente en la región amazonia, centrada en el departamento del Caquetá, el cual busca identificar la problemática desde diversos aspectos regionales, centradas en la zona con mayor cantidad de recursos forestales de la nación, como consiguiente a los procesos anteriores, se encuentran los diversos efectos negativos que subyacen de esta práctica divido en 3 ítems: destrucción de los hábitats, la flora y la fauna; Calentamiento global; Erosión y pérdida de la calidad del suelo.[8]

MÉTODO

Este estudio adopta un enfoque cualitativo y cuantitativo, integrando análisis de datos secundarios y trabajo de campo específico, para examinar los efectos de la deforestación en la biodiversidad y comunidades locales en Colombia, con un enfoque en la región amazónica y el departamento del Caquetá. La investigación se orienta hacia la comprensión profunda de las dinámicas culturales, socioeconómicas y ambientales de la deforestación, así como de sus consecuencias.

La recopilación de datos se realizó a través de dos métodos principales:

Revisión Bibliográfica: Se realizó una exhaustiva revisión de literatura académica, informes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, bases de datos y otras fuentes digitales confiables. Se priorizaron documentos que abordan la deforestación, sus causas, efectos sobre la biodiversidad y las comunidades, y estrategias de mitigación específicas para Colombia y la Amazonía.

Trabajo de Campo: Incluyó visitas a comunidades locales en el Caquetá, entrevistas semiestructuradas con habitantes, líderes comunitarios, expertos ambientales y autoridades locales. Se realizaron también observaciones directas de áreas afectadas por la deforestación para comprender mejor las transformaciones del paisaje y su impacto en la biodiversidad y los medios de vida locales.

Análisis de Contenido: Para la información cualitativa obtenida de las entrevistas y la revisión bibliográfica, se utilizó el análisis de contenido para identificar patrones, temas y categorías relacionados con las percepciones y experiencias de la deforestación.

Análisis Estadístico: Los datos cuantitativos, incluyendo tasas de deforestación, pérdida de biodiversidad y cambios en la calidad del suelo, se analizaron utilizando software estadístico para identificar tendencias y correlaciones significativas.

Criterios Éticos

Se obtuvo consentimiento informado de todos los participantes en el estudio. Se aseguró la confidencialidad y anonimato de los datos personales. El proyecto se diseñó y ejecutó siguiendo las directrices éticas para la investigación con seres humanos y respetando los principios de beneficencia, justicia y no maleficencia.

Las limitaciones incluyen la posible variabilidad en la disponibilidad y calidad de los datos secundarios, así como restricciones logísticas y de acceso a ciertas áreas remotas de la Amazonía colombiana. Además, la percepción local sobre la deforestación puede estar influenciada por factores culturales y económicos específicos que podrían requerir un análisis más profundo.

Este estudio contribuye al cuerpo existente de conocimiento sobre la deforestación en Colombia y la Amazonía, proporcionando una comprensión holística de sus efectos en la biodiversidad y las comunidades locales. Además, ofrece recomendaciones basadas en evidencia para la formulación de políticas y estrategias de conservación más efectivas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Deforestación

Los bosques corresponden a los ecosistemas terrestres, y son el pulmón de la tierra de manera que suministran oxígeno, mediante la absorción de dióxido de carbono.[9] Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) exponen que los bosques cubren el 31 % de la superficie terrestre mundial.[10] Así que cuando se realiza la deforestación en bosques o también llamada la tala de árboles se liberan carbono hacia la atmósfera y se genera un calentamiento global originando grandes efectos negativos sobre los ecosistemas como son los gases de efecto invernadero como lo

menciona Según La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y Patrimonio Natural (PNF) definen que la deforestación es un fenómeno mundial, al cual se atribuyen el 20 % de las emisiones globales de gases efecto invernadero (GEI) y el 9 % de las emisiones nacionales.[11]

Por otro lado, se define la deforestación a partir de dos percepciones diferentes:

Una amplia y una restringida. La percepción amplia abarca procesos de transformación y degradación de bosques, caracterizados por generar cambios en el uso del suelo y por afectar la calidad de los bosques (en términos de estructura, composición y funcionamiento) respectivamente; y la noción restringida sólo toma en consideración la eliminación de la cobertura forestal y el consecuente cambio en el uso de suelo.[12,13]

La deforestación es uno de los problemas medio ambientales más peligrosos que el planeta tierra que se está presentado hoy en día, la deforestación se da principalmente por las malas prácticas culturales del sector primario en extraer productos forestales maderables para el uso y consumo del ser humano, también se puede mencionar otras actividades del sector que contribuyen a la deforestación tales como la Agricultura, la Ganadería y la Minería que repercute a gran escala el aumento de grandes extensiones de hectáreas de árboles nativos talados, es decir que se destruyen los ecosistemas, lo cual que estos son de gran importancia para la subsistencia del ser humano, y los millones de especies de animales y vegetales que hábitat en el ecosistema.

Los motivos de la tala indiscriminada son muchos, pero la mayoría están relacionados con el dinero o la necesidad de los granjeros de mantener a sus familias.[14] El inductor subyacente de la deforestación es la agricultura. Los agricultores talan los bosques con el fin de obtener más espacio para sus cultivos o para el pastoreo de ganado.[15] A menudo, ingentes cantidades de pequeños agricultores despejan hectáreas de terreno arbolado, para alimentar a sus familias, mediante tala y fuego en un proceso denominado agricultura de roza y quema.[16]

En el ámbito nacional los ecosistemas han presentado importantes alteraciones en las últimas décadas, fenómeno principalmente asociado a la deforestación a causa de la conversión de los territorios para diferentes usos del suelo.[17]

Lo anterior manifiesta que se ha venido presentando daños negativamente a los ecosistemas, mediante la deforestación con el fin de darle otro uso al suelo de forma agroindustrial e industrial para ejecutar actividades agropecuarias con sistemas intensivos y extensivos, fábricas industriales e infraestructura para nuevas vías y vivienda para la amplitud de la urbanización, se expone que la deforestación tiene graves consecuencias en lo tocante a escorrentía, erosión del suelo y pérdida de la fertilidad del suelo.[18,19] Lo anterior expone que van a ver grandes consecuencias y preocupación por la deforestación a nivel mundial se presenta esta situación para generar alimentos no sostenibles, de manera que a generaciones futuras la tierra no podrá responder a la producción de alimentos para abastecerse los millones de poblaciones que hay en mundo.[20] Esta naciente preocupación por el estado de los bosques en el mundo tiene principalmente dos fundamentos: de un lado, una preocupación económica derivada de la consideración de los bosques como fuente de materia prima, y de otro, gracias a los estudios realizados se empezaron a evidenciar las funciones ambientales de los bosques y los servicios ecosistémicos que estos prestan.[21]

Sin embargo por cada año que pasa en el mundo se talan grandes extensiones de hectáreas, hace que cause grandes daños ecológicos como que los bosques alteren su ciclo de agua o hidrológico, haya cambios climáticos como fenómenos catastróficos como inundaciones, sequías, incendios forestales y huracanes, también haya grandes pérdidas de hábitat por efectos negativos de la deforestación como lo menciona, la deforestación representa grandes efectos negativos para el medio ambiente entre ellos podemos encontrar la pérdida de hábitats y ecosistemas lo cual genera un gran impacto a los recursos naturales y a su conservación.[22] Lo anterior menciona que los millones de especies vegetales y animales que hay en los bosques, se quedan sin su hábitat, así que les toca migrar estos animales y adaptarse y subsistir a su nuevo hábitat, de manera que también por pérdida de hábitat muchas especies de animales como vegetales se encuentran en peligro de extinción por la deforestación, porque su actual hábitat fue destruido por la actividad humana para beneficiarse económicamente como lo hacen actualmente las grandes industrias del comercio y grupos empresariales, para extraer madera forestal para luego transformar productos ya sea en bienes o servicios para satisfacer las necesidades a las grandes potencias de consumismo que hay en el mundo actual, se expone que los principales segmentos de la industria de madera en Colombia son la madera usada en la construcción, la madera en la industria de muebles, madera para papel y cartón, madera para otros usos y la madera para cubrir necesidades energéticas de leña y carbón.[23,24,25,26]

Deforestación en Colombia

Colombia es un país que se encuentra bañado por el Océano Pacifico y Atlántico de igual forma también cuenta con islas como la isla Archipiélago de San Andrés y Providencia y Santa Catalina, y limita con Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil y Panamá.[27] Cuenta con una gran variedad de Biodiversidad biológica, así como también climas tropicales y está dividido por cinco Regiones Naturales que la conforma por la Región Andina, Región Pacífica, La Región de la Amazonia, Región Caribe y la Región Orinoquia, en cada una de ellas dispone de una gran variedad de Biodiversidad que la caracteriza a cada Región, por tener culturas distintas y típicas de Colombia, sus ecosistemas, diferentes climas tropicales, y especialmente la variedad de bosque tropicales que cada Región tiene como patrimonio cultural de Colombia. Colombia también comprende: en el mar Caribe, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y más cerca del litoral, la isla Fuerte y los archipiélagos de San Bernardo y del Rosario; en el Océano Pacífico, la isla de Malpelo y hacia el oriente, las de Gorgona y Gorgonilla, frente a las costas de los departamentos de Cauca y Nariño.[28,29]

Colombia es un país que tiene una variedad de Biodiversidad en bosques tropicales, parques naturales, reservas naturales etc.[30] Y que por desgracia han sido afectados por la deforestación, hay una alta disminución de estos bosques tropicales en Colombia.[31] Pese a la variedad de servicios que brindan los bosques, en Colombia es evidente la transformación de estos ecosistemas.[32] De 91 ecosistemas generales, 21 se han visto transformados, entre estos, los bosques basales húmedos, las sabanas estacionales e inundables, las zonas pantanosas basales, los bosques inundables basales y subxerofíticos basales; algunos debido a la deforestación,

salinización o erosión severa.[33]

En Colombia se cuenta con una gran escala de producción ganadería con sistemas intensiva y extensiva, agricultura, minería ilegal, siembra de cultivos ilícitos como la coca, y las derivadas rutas que el narcotráfico usa para transportar los productos de estos cultivos ilícitos ilegales de Colombia, para llevar a cabo estas actividades humanas deforestan grandes extensiones de tierras. En cifras, durante el primer trimestre del año 2021 se deforestaron 45 500 ha, mientras que durante el mismo periodo del 2022 la cifra fue de 50 400 ha. Frente al segundo trimestre, que corresponde a la primera temporada de lluvias en el país, en el 2021, 1 580 ha fueron deforestadas, mientras que en 2022 la cifra ascendió a 2 060. Meta, Caquetá, Guaviare, Putumayo, Norte de Santander y Antioquia son los seis departamentos más afectados.[34,35,36,37]

En los tiempos que se llevó a efecto en Colombia los acuerdos de paz con los grupos armados, se expone que son factores o motores de deforestación después de los acuerdos de paz configuraron unas características particulares a raíz de la ausencia de figuras del Estado y la presencia de grupos al margen de la ley, además, se expone que estos grupos armados también son participes de las altas tasas de deforestación en Colombia, en ser promotores de los cultivos ilícitos ilegal,

Durante el 2017, el año siguiente a la firma del acuerdo final entre el gobierno nacional de Colombia y la guerrilla de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo (FARC-EP), el país perdió 219 973 hectáreas de bosques naturales.[38,39]

Dado a las grandes extensiones deforestada se ha causado deterioro y daños al medio ambiente como la pérdida de hábitat vegetal y animal, contaminación a los ríos por causas químicos que utilizan las grandes máquinas que utilizan para llevar a cabo esta atrocidad de deforestar que son transportados a los ríos y lagunas por caudales.[40] Al mismo tiempo, se han acentuado problemas como la deforestación, la pérdida de la diversidad biológica y la contaminación del agua y del aire. Se encuentra, por ejemplo, que el 85 % de los sistemas productivos de Colombia se ubica en áreas vulnerables a la desertificación y que el 48 % del país es susceptible de erosión.[41,42]

La deforestación en Colombia ha producido un cambio notorio en los paisajes regionales, y en la estructura ecológica del país.[43] Hay grandes superficies deforestadas y sometidas a factores tensionantes, más allá de las posibilidades de regeneración natural o de restauración del ecosistema.[44]

Lo anterior expone que el caso de la Región de la Amazonia es la mayor preocupación que hay en Colombia por la tala de bosques nativos, en esta región se centra las altas tasas de deforestación en Colombia, la Región de la Amazonia se considera el pulmón del mundo, esta región deforesta a gran escala para la producción de la ganadería y cultivos ilícitos.[45,46] Cuatro de los departamentos más afectados por la deforestación en Colombia (Caquetá, Meta, Guaviare y Putumayo) se encuentran en la Amazonía, que alberga el 66 por ciento de los bosques del país.[47] Mientras que en 2018 se destruyeron 138 176 hectáreas de bosque en toda la región, al año siguiente esta cifra bajó a 98 256 hectáreas.[48]

Deforestación en la Amazonía

Teniendo en cuenta el contexto de la Deforestación en la Amazonia. La desaparición de la selva amazónica, uno de los sistemas ecológicos tropicales de mayor riqueza biológica en el planeta, ha estado en el centro del debate por décadas.[49] Al menos desde principios de la década del ochenta se han sucedido denuncias que alertan sobre la desaparición de esa selva, a veces a ritmos vertiginosos.[50]

Desde entonces las luchas para contrarrestar este fenómeno que afecta los lechos ecosistémicos de la Amazonía no cesan, y en ese sentido los esfuerzos de contener la deforestación cada día se vuelven más retóricos debido a factores contextuales, como prácticas culturales e ilegales, ausencia de los estados los cuales dan cabida para los que quieren sacar provecho y explotar cada espacio boscoso afectando así, un sin número de especies residentes del hábitat que la compone.[51,52] El Estado Colombiano tiene la responsabilidad constitucional de preservar y proteger el medio ambiente, para las generaciones presentes y futuras.[53,54] Sin embargo, extensas zonas de la región Amazónica han sido y continúan siendo deforestadas, de manera vertiginosa y descontrolada.[55]

Algunos de los factores que desencadenan el flagelo de la Deforestación en la Región Amazónica tienen que ver con el siguiente anuncio.[56] La pérdida de bosque, asociadas con actividades humanas, varían tanto dentro como entre los países.[57,58] Los impulsores directos de la deforestación en la Amazonía son predominantemente la agricultura mecanizada a gran escala (principalmente soya) y la ganadería extensiva.[59] Los cultivos ilícitos y la agricultura a pequeña escala contribuyen a la deforestación en menor medida.[60,61] En seguida y con predominancia mayor en algunos países, la minería y los impactos secundarios de la explotación de hidrocarburos y de las obras de infraestructura son las causantes de deforestación.[62]

De acuerdo con lo anterior existen muchos más factores que se relacionan y forman parte del flagelo de la Deforestación en la Región de la Amazonía, pero a pesar de todo esto también existen estrategias e instrumentos como las Áreas Protegidas, uno de los principales instrumentos para proteger la selva amazónica es implantar un conjunto de áreas protegidas que aseguren la sobrevida de ese ecosistema y sus especies.[63] Es claro que la creación de áreas protegidas no garantiza la preservación de la Amazonía.[64] Sin embargo, estudios recientes muestran que las áreas protegidas son efectivas, y que entre los años 2006 y 2015 el área deforestada sería de 300 000 hectáreas sin áreas protegidas y poco más de 250 000 con áreas protegidas.[65]

Para finalizar, podemos definir que todas las estrategias e instrumentos que coadyuven en la recuperación y reparación de estos flagelos en la Deforestación de la Región Amazónica son importantes ya que se salvan miles de hectáreas y los ecosistemas no van a desaparecer para de tal manera continuar dando vida a infinitas especies en dicha región Amazónica.[66,67]

Deforestación en el Caquetá

Por su parte, los ciudadanos del departamento del Caquetá no han sido la excepción, ya que se encuentran en una región del país que posee gran parte de la amazonia colombiana; que se traduce en gran riqueza de flora autóctona y variedad de bosques tropicales.

[68] Sin embargo, esta riqueza se ha visto comprometida con las diferentes formas de deforestación; siendo la tala indiscriminada de árboles la más recurrente. La tasa de deforestación en Caquetá es la más alta del país y corresponde a un alarmante 22 % del total nacional. La deforestación es ejercida por la presión de diversas actividades económicas sobre los ecosistemas del departamento, entre las que se encuentran la presencia de cultivos con fines ilícitos, la minería ilegal, actividades agropecuarias, acaparación ilegal de tierras entre otras.[69]

Se hace necesario resaltar que, gracias al desamparo de las instituciones legales, otras organizaciones al margen de la ley han tomado posesiones de funciones de control y administración de estos recursos naturales.[70]

En consecuencia, se señala que gracias a los datos presentados por el Instituto De Hidrología, Meteorología Y Estudios Ambientales en el 2017; se evidencia un incremento muy significativo de las alertas de deforestación en el departamento del Caquetá. Asimismo, indica que se han perdido más de 60 000 hectáreas de bosque en este departamento en un intervalo de un solo año; dichos resultados son consecuencia del derribamiento indiferente de árboles para favorecer la ganadería o la siembra ilegal de coca, siendo San Vicente del Caguán el municipio que lidera la Deforestación del departamento y enmarcando uno de los puntos más calientes del país, seguido por Cartagena del Chaira y Solano, incrementando la contaminación del suelo, aire, agua, también la diversidad biológica.[71]

De esta manera, se define la deforestación como uno de los principales problemas ambientales del Caquetá, problemática que afecta directamente al resto de la amazonia y por condición minimiza la producción de oxígeno a nivel mundial. Por lo tanto, se señala que la falta de bosques ocasiona la pérdida del hábitat de millones de especies de animales y plantas que habitan en los bosques y coadyuva al cambio climático, los suelos húmedos sin la protección de los árboles se secan rápidamente.[72]

En concordancia a escritos anteriores, se resalta la importancia de la selva amazónica por su gran diversidad en flora y/o vegetación, fauna, que contribuyen directamente en la producción de oxígeno, cantidades incalculables de agua dulce y a la regulación o estabilización del clima global. Debido a esto; la humanidad se enfrenta a una emergencia ambiental inminente, causada por falta de apropiación y conciencia en la mente humana, asimismo a situaciones antrópicas que incrementan aún más los efectos del cambio climático.[73] El calentamiento global, las sequías, la falta de agua, la contaminación, los altos niveles de plástico, la deforestación, el tráfico de fauna y flora, la minería, las economías extractivitas, los monocultivos, la caza indiscriminada, la ganadería, son todas actividades que azotan al mundo y que lo llevan a su inevitable destrucción.[74]

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y en el texto denominado Efectos negativos de la deforestación en la Amazonia, se puede concluir que, en el departamento del Caquetá, no es ajeno a dicho tema; el departamento de Caquetá concentra la mayor deforestación del país, con el 19 % del total nacional (23 812 hectáreas deforestadas.[75]

Igualmente, se hace menester implementar diferentes acciones o estrategias que permitan mitigar las consecuencias desastrosas que están por llegar. Dichas acciones pueden ir desde la concientización de la comunidad, el cuidado de espacios libres de basura, la reforestación de lugares perjudicados, el abandono de la siembra de cultivos ilícitos y la expansión indiscriminada de la ganadería no sostenible. Se identifican las causas directas de la deforestación en regiones amazónicas de mayor intervención (actividades agropecuarias e infraestructura minero-energética) y en zonas con intervención media y baja (actividades de praderización, cultivos de coca y extracción legal e ilegal de madera).[76]

La deforestación en el Caquetá es resultado de la interacción entre las características del contexto político con las actividades productivas de la región. Lo anterior expone que las políticas encargadas de hacer regular las leyes que prohíbe la deforestación. Se plantea que no se están cumpliendo acorde a las políticas que dictamina para contrarrestar este fenómeno, ya que los aumentos de tasas de deforestación hablan por sí sola como lo menciona.[77]

Impactos Negativos Ambientales. Calentamiento Global

El Calentamiento Global se define como el aumento de temperaturas en la superficie de la tierra, debido a los efectos de gases que se adhieren a la atmósfera, estos gases se llaman gases de efecto invernadero (GEI), la emisión de gases de invernadero que son producidos principalmente al quemar combustibles fósiles tales como el gas natural, el petróleo y el carbón los cuales utilizamos en plantas eléctricas, fábricas, vehículos. Lo anterior expone que todas estas actividades que causan gases de efecto invernadero son debido a la actividad humana, principalmente en la zona urbana donde se genera mayor dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y clorofluorocarbonos por tanto flujo de vehículo, consumo de energía, gasto inadecuado del agua, compras innecesarias en las tiendas etc. Todo este dióxido de carbono se acumula en la atmósfera y se genera el Calentamiento Global por lo que se retiene mucho calor la tierra.[78]

La idea general sobre el fenómeno del calentamiento global es la siguiente: desde 1880 a la fecha ha habido un aumento constante del bióxido de carbono provocado por la actividad industrial y esto está provocando un efecto invernadero que conduce al calentamiento planetario.[79]

De manera que expone que el fenómeno del calentamiento global es una problemática que se ha venido presentando desde tiempos pasados cuando se revolucionó la actividad industrial este afectara la salud de la población. Desde hace más de cinco años, se viene asegurando en distintos foros de discusión, así como en variadas publicaciones científicas. nacionales e internacionales que el calentamiento global producirá cambios en la salud de las personas. El cambio climático es la mayor amenaza para la salud mundial en el siglo XXI, se ha afirmado.[80]

El calentamiento global por las altas temperaturas en la atmósfera tiene como efectos secundarios el cambio climático, estos son cambios que se forman en el clima debido a las alteraciones de los ciclos naturales y se generan los gases de efecto invernadero. Estos cambios climáticos tienen como consecuencia demasiada lluvia, calor, sequía, frío, inundaciones, sismos, huracanes, pérdida de biodiversidad, y derretimiento de glaciares. Un artículo publicado en enero del 2004, el calentamiento global podría exterminar

a una cuarta parte de todas las especies de plantas y animales de la Tierra para el 2050.[81]

Efectos del calentamiento global siempre está encaminado por las actividades que desarrolla el ser humano, el calentamiento global es un suceso desencadenado por el hombre. Lo anterior expone que el hombre se encarga de dañar el medio ambiente, no toma conciencia del daño que causa al medio que lo rodea, en deforestando, contaminado las fuentes hídricas y dañando los recursos naturales que es la fuente de su misma supervivencia y la de las futuras generaciones, solo quieren beneficiarse económicamente sin importarles las afectaciones les puedan causar a los ecosistemas terrestres y acuáticos, de ahí que tanto la disminución de las superficies boscosas a causa de la tala y la expansión de la agricultura y la ganadería, como la reducción de las poblaciones de algas marinas provocada por el aumento de la temperatura del agua, actúan como factores aceleradores del calentamiento global que deben ser frenados de inmediato al igual que las emisiones de gases de efecto invernadero.[82,83]

Destrucción de Hábitat Flora y Fauna

Existen diversos factores que forman y hacen parte de la destrucción del Hábitat de la Flora y la Fauna, por consiguiente, para esta definición se debe entender que la principal fuente de destrucción está ligada a las malas prácticas culturales y actividades del ser humano.[84] El calentamiento global es un fenómeno que está correlacionado con los efectos y actividades realizadas por la humanidad, causando así la desaparición de los bosques en cuanto a la flora, de la misma manera el desplazamiento y muerte de la fauna por dichas actividades tales como: la deforestación acompañada de las quemas, las sequías de las fuentes hídricas y las erosiones de la tierra.[85] Por otro lado, la pérdida y fragmentación de bosques a nivel global, especialmente en los cinturones tropicales, representa una de las mayores amenazas para la conservación de la biodiversidad.[86]

Hay que denotar la importancia y relevancia que tiene como foco unas de las mayores causas que repercuten en todos los ecosistemas sin duda alguna; la deforestación representa un problema para la integridad de los ecosistemas, es aún mayor la gravedad del mismo si esta actividad se la realiza de manera ilegal y sin escrúpulos, pues esta actividad consume rápidamente los espacios boscosos, comprometiendo la biodiversidad tanto de flora como de fauna de la zona, ya que, la deforestación ataca los hogares de muchas especies de animales que mueren o son capturados en el proceso.[87]

Erosión y Pérdida de Calidad del Suelo

En términos generales la Erosión y pérdida de calidad del suelo está sujeta y encadenada a todos los efectos anteriormente mencionados que se relacionan he impactan de manera negativa al Medio Ambiente, de hecho; los bosques son áreas de gran importancia para el desarrollo de los seres vivos, ya que son el hábitat de un gran número de especies de flora y fauna.[88] A nivel mundial la pérdida de ecosistemas forestales va en aumento, debido al cambio de uso de suelo, siendo la deforestación unas de las principales causas además de las actividades agrícolas y ganaderas, aumentando las áreas sin cobertura vegetal, lo cual causa alteración en el balance hídrico natural, erosión hídrica del suelo y el arrastre de sedimentos hacia el cauce principal.[89]

El anterior anuncio evidentemente deja claro que dichas problemáticas son el resultado de las recurrentes intervenciones del hombre, lo cual va arrasando todo a su paso sin medir las consecuencias que estas traerán en el futuro.[90] La huella de la deforestación, las quemas de monte, el sobrepastoreo y sus consecuencias sobre la vegetación y el suelo fértil están a la vista en casi cualquier paisaje del país.[91] Autores plantean que los bosques son los principales generadores de oxígeno y que por medio de las erosiones hídricas de los suelos se remueven los nutrientes para dar paso al aire con el vapor del agua que refresca y conservan la biodiversidad y el hábitat de infinitas especies que contribuyen al fenómeno del Cambio Climático.[92]

Desde una perspectiva general la calidad del suelo juega un papel muy importante debido a que de ello depende la biodiversidad, la Flora a la Fauna y sumado a eso el uso que le da la humanidad: a) Medio para el desarrollo de las plantas o producción de biomasa, b) componente del ciclo hidrológico y regulador de los suministros de agua, c) hábitat y proveedor de energía y reciclaje de nutrientes para organismos, d) agente almacenador, degradador, desintoxicador de sustancias, e) medio que provee soporte a estructuras tales como edificios, puentes, casas, caminos, f) elemento de nuestra herencia cultural que contiene restos paleontológicos y arqueológicos importantes para conservar la historia de la tierra y de la humanidad.[93,94]

La degradación del suelo afecta la calidad de vida de todo ser humano. El suelo es uno de los recursos naturales más valiosos de un país, calificado con acierto como el puente entre lo inanimado y lo vivo. Se compone de material rocoso meteorizado y descompuesto, agua, aire, materia orgánica formada de la descomposición vegetal y animal, y miles de formas diferentes de vida, principalmente microorganismos e insectos.[95]

CONCLUSIONES

Se concluye que, gracias a las malas prácticas de ciertas actividad o profesión que ejerce el ser humano de no llevar una actividad sostenible y sustentable con los recursos naturales que la tierra nos brinda en talar de manera indiscriminada los árboles nativos para satisfacer el alto consumismo y la demanda actual. Deforestando de manera ilegal grandes extensiones de hectáreas para amplias producciones de actividades agrícolas, pecuarias y minería entre otras, con sistemas altamente intensivos y extensivos.

Por más entidades reguladoras se tenga a nivel nacional e internacional para frenar este fenómeno de la deforestación, siempre va a ver personas inescrupulosas que no les importa su biodiversidad, solo quieren destruir y beneficiarse económicamente de los forestales maderables, sin importarle que hay más seres vivos que se ven benefician y habitan en la biodiversidad, ya que al ser talado los árboles se ve afectado por su indecisión los millones de animales y especies vegetales que habitan que en los bosques. Hoy en día él aumenta indiscriminado de la tala de árboles es alto para la productividad de grandes hectáreas de actividades agrícolas, pecuaria o minería.

Como efectos negativos de la deforestación se trae grandes consecuencias como el calentamiento global, pérdida de hábitat

de flora y fauna, erosión y pérdida calidad del suelo. A consecuencia de la deforestación se generan grandes problemas para las sociedades como que el calentamiento global aumenta la temperatura y hace que genere fallas a los cambios climáticos, y la población humana es quien se va haber afectado principalmente por las altas lluvias, sequías, inundaciones y glaciares derretidos etc. Más que todo las poblaciones vulnerables. y en el caso de la pérdida de flora y fauna, la flora nos suministra alimentos y medicina y más para la población indígena que son los principales que se benefician de la flora y la fauna, los animales están en peligro de extinción o más bien se desplazan para la zona urbana, pueden generan enfermedades para la misma población.

Y en la pérdida de calidad del suelo, los suelos ya no podrán suministrar alimentos como antes porque los suelos se han vuelto fértil, habrá perdidos sus características físicas, químicas y biológicas, y muchos animales ya no tendría alimentos por parte de los frutos que le suministraba los bosques y las plantas.

Es de gran importancia mitigar la deforestación para no seguir dañando discriminadamente la biodiversidad, esta es fuente de alimento para el ser humano, de consumo sostenible y sostenible y responsable con el medio ambiente para cuidar el planeta.

FINANCIACIÓN

No existe financiación para el presente trabajo.

CONFLICTO DE INTERES

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Leidy Yohana Osorio Sánchez, Libarled Sánchez Bolívar.
Investigación: Leidy Yohana Osorio Sánchez, Libarled Sánchez Bolívar.
Metodología: Leidy Yohana Osorio Sánchez, Libarled Sánchez Bolívar.
Administración del proyecto: Leidy Yohana Osorio Sánchez, Libarled Sánchez Bolívar.
Redacción-borrador original: Leidy Yohana Osorio Sánchez, Libarled Sánchez Bolívar.
Redacción-revisión y edición: Leidy Yohana Osorio Sánchez, Libarled Sánchez Bolívar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Freile P. Análisis del daño a la flora y fauna que causa la deforestación ilegal y masiva en la provincia de Esmeraldas. Repositorio-liga.logicfast.ec. 2021. Disponible en: http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/251

2. Álzate L. Análisis de la Deforestación en Colombia desde la Curva Ambiental de Kuznets. [Tesis de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo, Universidad Nacional de Colombia]. 2022. Disponible en: https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/82257

3. 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.

4. Lepez CO. Invisible challenges in healthcare leadership. Health Leadership and Quality of Life 2023;2:35-35. https://doi.org/10.56294/hl202335.

5. Viera EJH, Meléndez NMN, Claudio MCM, Ruiz JAZ. Selection process in the Operations area of a company in the ecological sector. Southern Perspective / Perspectiva Austral 2023;1:13-13. https://doi.org/10.56294/pa202313.

6. Amaya Á. Los bosques como preocupación central de las negociaciones de cambio climático: perspectivas para Colombia. Bogotá: Universidad Externado de Colombia; 2017. Disponible en: https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/2121

7. Amaya Á. Régimen jurídico-ambiental de los recursos forestales en Colombia. Bogotá, Colombia: Universidad externado de Colombia; 2020. Disponible en: https://acortar.link/AsAz8a

8. Lobato KJT, Pita DLR, Ruiz GEZ, Claudio BAM. The impact of job performance and performance on workers in northern Lima. Health Leadership and Quality of Life 2023;2:30-30. https://doi.org/10.56294/hl202330.

9. Suárez EJC. Cursos de calidad para una educación superior virtual de calidad. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023;2:575-575. https://doi.org/10.56294/sctconf2023575.

10. Ballesteros T, Ñacato V. Análisis de la deforestación en la erosión hídrica del suelo y sedimentación de la microcuenca del Rio Blanco. Repositorio.utn.edu.ec. 2020. Disponible en: http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10583

11. Borja M, Aragón-Osejo J, Josse C. EJE-02-03 Bosques de la Región Amazónica Ecuatoriana: ¿Qué nos dicen las cifras de deforestación de los últimos 15 años? Memorias Y Boletines De La Universidad Del Azuay. 2017;1(XVI):63–76. DOI: https://doi.

org/10.33324/memorias.v1iXVI.49

12. Florentin GNB. The human dimension in nursing. An approach according to Watson's Theory. Community and Interculturality in Dialogue 2023;3:68-68. https://doi.org/10.56294/cid202368.

13. 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.

14. Borrero W. Análisis contextual de los posibles efectos en la deforestación de Cartagena del Chaira, Caquetá, luego del acuerdo de paz firmado con las Farc-EP a partir de experiencias internacionales. [Tesis de Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental - Tesis y disertaciones académicas Universidad Distrital Francisco José De Caldas]. 2017. Disponible en: http://hdl.handle.net/11349/7627

15. Bravo C, Torres B, Alemán R, Marín H, Durazno G, Navarrete H, Tapia A. Indicadores morfológicos y estructurales de calidad y potencial de erosión del suelo bajo diferentes usos de la tierra en la Amazonía ecuatoriana. In Anales de Geografía de La Universidad Complutense. 2017;37(2):247. Disponible en: http://dx.doi.org/10.5209/AGUC.57725

16. Bory E de JP, Naranjo OV, Herrero LB, Flores LGA, Fuentes MGB. Pertinence of the teaching use of virtual classroom by Basic Biomedical Science Department. Seminars in Medical Writing and Education 2023;2:31-31. https://doi.org/10.56294/mw202331.

17. Llana AJO, Ruiz JAZ, Claudio BAM. Quality of service and citizen satisfaction in a Lima district municipality. Southern Perspective / Perspectiva Austral 2023;1:17-17. https://doi.org/10.56294/pa202317.

18. Caballero M, Lozano S, Ortega B. Efecto invernadero, calentamiento global y cambio climático: una perspectiva desde las ciencias de la tierra. Revista Digital Universitaria. 2007;8(10):1-12. Disponible en: https://www.revista.unam.mx/vol.8/num10/art78/oct_art78.pdf

19. Díaz C. Relación del conflicto armado en Colombia y los proyectos de desarrollo, en la dinámica de la deforestación para una región del país. 70. Antioquia, Colombia: Universidad EIA; 2021. Disponible en: https://repository.eia.edu.co/handle/11190/3486

20. Fernández LD, Parrado RP, Cisneros JDD. La gestión del componente laboral a través del acompañamiento a estudiantes en formación. Región Científica 2023;2:202383-202383. https://doi.org/10.58763/rc202383.

21. Pérez BNP, Miranda GLH, Horta GAH, Vitón-Castillo AA. Tendencias del proceso de gestión del trabajo metodológico en la carrera de medicina. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023;2:487-487. https://doi.org/10.56294/sctconf2023487.

22. Dionisio L. Los efectos negativos del calentamiento global llegan a la Argentina. Revista de Salud Pública. 2012;16(2):87-89. DOI: https://doi.org/10.31052/1853.1180.v16.n2.6947

23. Duque G. Calentamiento global en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Museo Interactivo Samoga. Manizales, Colombia; 2011. Disponible en: https://acortar.link/a3ktsq

24. Montano-Silva RM, Fernández-Breffe T, Abraham-Millán Y, Céspedes-Proenza I, Pantoja-García E. «Tooth fairy» educational strategy for infants in the fifth year of life. Community and Interculturality in Dialogue 2023;3:77-77. https://doi.org/10.56294/cid202377.

25. Ñañez-Silva M, Meneses-Claudio B. University academic tutoring in times of COVID-19. Proposal of strategies from the perspective of the tutor and tutored. Data and Metadata 2023;2:165-165. https://doi.org/10.56294/dm2023165.

26. Erazo A. Caquetá: región sin ley, territorio sin bosques. [Pregrado en Economía y pregrado en Ciencia política, Universidad de los Andes]; 2020. Disponible en: https://acortar.link/8aYzWV

27. Fazio H. Guerra, sociedad y medio ambiente. Foro Nacional Ambiental. Universidad de los Andes; 2004. Disponible en: http://hdl.handle.net/1992/46551

28. Vallejo RG. Metaverso, sociedad y educación. Metaverse Basic and Applied Research 2023;2:49-49. https://doi.org/10.56294/mr202349.

29. Centon JMG, Cubas WC, Huillcacuri JB, Maldonado ABS. El crecimiento empresarial y su relación en la rentabilidad de

una MYPE del rubro comercial en Arequipa, Perú. Región Científica 2023;2:202387-202387. https://doi.org/10.58763/rc202387.

30. Fernández G. Calentamiento global: ¿El punto de no retorno? Revista Humania del Sur. 2008;3(4):53-70. Disponible en: http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/humania/v3n4/articulo3.pdf

31. Forero J, Polanco M. Análisis de la deforestación en La Macarena, antes y después de los acuerdos de paz. Colombia Forestal. 2021;(Vol. 24). Disponible en: http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/colfor/index

32. Gonzalez-Argote D, Gonzalez-Argote J. Generation of graphs from scientific journal metadata with the OAI-PMH system. Seminars in Medical Writing and Education 2023;2:43-43. https://doi.org/10.56294/mw202343.

33. Jeronimo CJC, Basilio AYP, Claudio BAM, Ruiz JAZ. Human talent management and the work performance of employees in a textile company in Comas. Southern Perspective / Perspectiva Austral 2023;1:5-5. https://doi.org/10.56294/pa20235.

34. Instituto Global para el Crecimiento Verde y Departamento Nacional de Planeación. Estudios de economía forestal en el marco del Crecimiento Verde Grupo de Trabajo en Colombia; 2018. Disponible en: https://acortar.link/itgPom

35. Jones K, Ramírez M. Deforestación en la Amazonia Colombiana: delimitación del problema. Insight crime. 2021;(cap. 2). Disponible en: https://acortar.link/Mhcg7N

36. Horta GAH, García ZG. Resultados del tratamiento de rehabilitación física en niños con retardo en el desarrollo psicomotor. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria 2023;3:28-28. https://doi.org/10.56294/ri202328.

37. Sánchez RM. Transformando la educación online: el impacto de la gamificación en la formación del profesorado en un entorno universitario. Metaverse Basic and Applied Research 2023;2:47-47. https://doi.org/10.56294/mr202347.

38. Larrea-Alcázar D. Deforestación en la Amazonía (1970-2013). RAISG (Red Amazónica de Información Socio ambiental Georreferenciada); 2015. DOI: 10.13140/RG.2.1.3694.4407

39. Márquez J. Soberanía Colombiana en el Archipiélago de San Andrés y Providencia. Armenia: Universidad de la Gran Colombia; 2009. Disponible en: https://acortar.link/YYvHmr

40. Haro AMZ, Mora ÁSR. Malnutrition prevention strategy based on neonatal screening through the metcoff clinical method. Salud, Ciencia y Tecnología 2023;3:555-555. https://doi.org/10.56294/saludcyt2023555.

41. Karthikeyan J, Vasanthan R, Dzuvichu K. A sociolinguistic discourse analysis of assimilated English words: a usagebased model of language acquisition. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023;2:600-600. https://doi.org/10.56294/sctconf2023600.

42. Mateus Y. La deforestación en Colombia - Propuestas para la mitigación de sus efectos. Bogotá DC, Colombia: Universidad militar Nueva Granada; 2019. Disponible en: https://core.ac.uk/download/pdf/344700671.pdf

43. Martino D. Deforestación en la Amazonía: principales factores de presión y perspectivas. Revista del sur. 2007;169(1):3-20. Disponible en: https://rinconcete.com/files/Deforestacion_amazonia.pdf

44. Lichtensztejn M, Benavides M, Galdona C, Canova-Barrios CJ. Knowledge of students of the Faculty of Health Sciences about Music Therapy. Seminars in Medical Writing and Education 2023;2:35-35. https://doi.org/10.56294/mw202335.

45. Dionicio RJA, Serna YPO, Claudio BAM, Ruiz JAZ. Sales processes of the consultants of a company in the bakery industry. Southern Perspective / Perspectiva Austral 2023;1:2-2. https://doi.org/10.56294/pa20232.

46. Mendoza B. Calentamiento global y actividad solar. Revista Digital Universitaria. 2007;8(10):1-8. Disponible en: https://acortar.link/HFFfwP

47. Mendoza H, Martínez J, Contreras D, Fajardo M. Influencia del calentamiento global en la salud humana. Revista Cubana de Tecnología de la Salud. 2011;2(2). Disponible en: https://acortar.link/AxeFHH

48. Moreno AMA, Paredes BAO, Guardias HPT, Palmera BV. Análisis estratégico para la empresa Imbocar, seccional Valledupar – Colombia. Región Científica 2023;2:202395-202395. https://doi.org/10.58763/rc202395.

49. Ganán K, Chasillacta F. La comunicación en el cuidado humanizado brindado por el profesional de enfermería. Salud, Ciencia y Tecnología 2023;3:505-505. https://doi.org/10.56294/saludcyt2023505.

50. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En Colombia se han deforestado más de tres millones de hectáreas de bosque en las últimas dos décadas. 2022. Disponible en: https://acortar.link/itgPom

51. Rasheed Z, Ghwanmeh S, Abualkishik AZ. Harnessing Artificial Intelligence for Personalized Learning: A Systematic Review. Data and Metadata 2023;2:146-146. https://doi.org/10.56294/dm2023146.

52. Aveiro-Róbalo TR, Pérez-Del-Vallín V. Gamification for well-being: applications for health and fitness. Gamification and Augmented Reality 2023;1:16-16. https://doi.org/10.56294/gr202316.

53. National Geographic. Deforestación. 2021. Disponible en: https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/deforestacion

54. Parra AL, Escalona E, Gollo O. Estudio piloto comparativo de medidas antropométricas en bipedestación entre Tablas antropométricas y un Antropómetro Harpenden. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria 2023;3:48-48. https://doi.org/10.56294/ri202348.

55. López-Belmonte J, Pozo-Sánchez S, Moreno-Guerrero A-J, Marín-Marín J-A. We've reached the GOAL. Teaching Methodology for Transforming Learning in the METAVERSE. A teaching innovation project. Metaverse Basic and Applied Research 2023;2:30-30. https://doi.org/10.56294/mr202330.

56. NU. CEPAL. Oficina de Bogotá. Amazonia posible y sostenible. 6.ª ed. Bogotá, Colombia: CEPAL; 2013. Disponible en: http://hdl.handle.net/11362/1506

57. 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.

58. 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.

59. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. El estado de los bosques del mundo. ISBN: 978-92-5-132421-9. 2020. DOI: https://doi.org/10.4060/ca8642es

60. Morgner MI, Djament L. Impact of Preventive and Mandatory Social Isolation in the control of type I diabetes in adults in the Buenos Aires Metropolitan Area. Community and Interculturality in Dialogue 2023;3:82-82. https://doi.org/10.56294/cid202382.

61. Gavilan NE, Paquiyauri YY, Meneses-Claudio B, Lopez-Curasma A, Romero-Sandoval J. Pedagogical Management and Managerial Leadership in the Secondary Educational Institutions of Network 6, UGEL 06, Ate, 2020. Data and Metadata 2023;2:172-172. https://doi.org/10.56294/dm2023172.

62. Patin O, Hurtado J, Pulido N, Bravo D, Álvarez F, Carvajalino M, Laborde R, Correa L, Rubio D, Gómez C, Páez A, Salom A, Parra V. Acciones para combatir la deforestación en la Amazonia Colombiana. Procuraduría General de la Nación; 2019. Disponible en: https://acortar.link/udVwXB

63. Yauri-Paquiyauri Y, Enriquez-Gavilan N, Meneses-Claudio B, Lopez-Curasma A, Romero-Sandoval J. Aggressiveness and school coexistence in students of the 6th grade of the educational institution Nº 20595 «José Gabriel Condorcanqui», San Mateo 2021. Data and Metadata 2023;2:169-169. https://doi.org/10.56294/dm2023169.

64. 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.

65. Peña J. Deforestación en el municipio de Florencia, departamento de Caquetá, Colombia: un análisis de las dinámicas productivas y extractivas en el período 2000-2021. [Tesis de maestría Repositorio Digital FLACSO Ecuador]. 2022. Disponible en: http://hdl.handle.net/10469/18491

66. 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.

67. 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.

68. Pérez A. Deforestación en la Amazonía colombiana y peruana (2015-2018): un análisis desde el ecofeminismo. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2021. Disponible en: http://hdl.handle.net/10554/54654

69. Ron M, Pérez A, Hernández-Runque E. Nivel de riesgo para la salud y predicción del dolor musculo-esqueletico en trabajadores en condiciones de teletrabajo: Un enfoque matricial. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria 2023;3:40-40. https://doi.org/10.56294/ri202340.

70. Castillo-González W. The importance of human supervision in the use of ChatGPT as a support tool in scientific writing. Metaverse Basic and Applied Research 2023;2:29-29. https://doi.org/10.56294/mr202329.

71. Riveros C. Análisis ambiental de la deforestación en la Zona de Reserva Campesina del Guaviare. [Tesis de Maestría en Ambiente y Desarrollo, Universidad Nacional de Colombia]. 2021. Disponible en: https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/81563

72. Peña MG, Ocmin LSL, Romero-Carazas R. Control interno de inventario y la gestión de resultados de un emporio comercial de la región de San Martín - Perú. Región Científica 2023;2:202392-202392. https://doi.org/10.58763/rc202392.

73. Freire-Palacios V, Jaramillo-Galarza K, Quito-Calle J, Orozco-Cantos L. La inteligencia artificial en la gamificación para promover la salud mental de los estudiantes universitarios: una revisión de alcance. Salud, Ciencia y Tecnología 2023;3:639-639. https://doi.org/10.56294/saludcyt2023639.

74. Rodríguez G. Los conflictos ambientales en Colombia y su incidencia en los territorios indígenas. 1.ª ed. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario; 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.12804/tj9789587387407

75. Salvador VKA, Barrera MJ, Olvera JLC, Chavez MTC, Riva MEM-L. Formación del docente de enfermería en el uso de Innovación educativa en la Atención Primaria Salud: Revisión literaria. Salud, Ciencia y Tecnología 2023;3:471-471. https://doi.org/10.56294/saludcyt2023471.

76. Asencios-Trujillo L, Asencios-Trujillo L, Rosa-Longobardi CL, Gallegos-Espinoza D, Piñas-Rivera L. Inteligencia emocional en estudiantes del último año de un programa de educación de una universidad privada en Lima. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023;2:406-406. https://doi.org/10.56294/sctconf2023406.

77. Rojas A, Ibarra J. La degradación del suelo y sus efectos sobre la población. Población y desarrollo. Dialnet.unirioja.es ISSN-e 2076-054X, ISSN 2076-0531. 2003;(25):25-10. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5654360

78. 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.

79. David BGM, Ruiz ZRZ, Claudio BAM. Transportation management and distribution of goods in a transportation company in the department of Ancash. Southern Perspective / Perspectiva Austral 2023;1:4-4. https://doi.org/10.56294/pa20234.

80. Rozo D. Deforestación en Colombia: "una verdadera guerra contra los mundos relacionales". Colombia: Universidad de los Andes; 2020. Disponible en: http://hdl.handle.net/1992/47904

81. Vanoy RJA. Transformación Educativa: Optimización en la Enseñanza de Logística en los Negocios Internacionales mediante la Aplicación de Inteligencia Artificial en Instituciones de Educación Superior. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023;2:422-422. https://doi.org/10.56294/sctconf2023422.

82. Bory E de JP, Naranjo OV, Herrero LB, Flores LGA, Fuentes MGB. Enseñanza híbrida: una innovación docente departamental partícipe de la transformación digital universitaria. Seminars in Medical Writing and Education 2023;2:28-28. https://doi.org/10.56294/mw202328.

83. Ruden A, Rivera V, Chindicue A, Ortiz J, Navarrete-Frías, Triana N, Urrea J, Sotelo M, Arango J. Modelos productivos y asistencia técnica hacia una ganadería sostenible en el departamento de Caquetá. Info Note; 2021. Disponible en: https://acortar.link/3kmfoy

84. Torres MER, Espriella PGDL. Creación de un modelo tecno-pedagógico para el fortalecimiento de la lengua Emberá Katío mediante las costumbres ancestrales en la institución educativa el Rosario de Tierralta. Región Científica 2023;2:202398-202398.

https://doi.org/10.58763/rc202398.

85. Estrella NLC, Pérez GPL. Atención de enfermería en pacientes oncológicos con cuidados paliativos. Salud, Ciencia y Tecnología 2023;3:488-488. https://doi.org/10.56294/saludcyt2023488.

86. Soler N. Estado del arte de la deforestación actual del departamento del Caquetá. [Monografía]. Repositorio Institucional UNAD; 2021. Disponible en: https://repository.unad.edu.co/handle/10596/40466

87. 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.

88. Cano CAG, Castillo VS, Rojas EEM. Strategy for improving learning in the Financial Tools and Project Management Course through the use of Second Life-SL. Metaverse Basic and Applied Research 2023;2:31-31. https://doi.org/10.56294/mr202331.

89. Torracchi J. Deforestación y Pérdida de hábitat en Bosques de montaña en la Cuenca alta del Río Zamora (Loja, Ecuador). [Doctoral dissertation, Agrónomos. Politécnica Biblioteca Universitaria]. Archivo Digital UPM. 2015. DOI: https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.39446.

90. Romero-Carazas R. Prompt lawyer: a challenge in the face of the integration of artificial intelligence and law. Gamification and Augmented Reality 2023;1:7-7. https://doi.org/10.56294/gr20237.

91. Cantaro JCC, Tello JDLCH, Ruiz GEZ, Claudio BAM. Leadership styles and organizational climate among employees in Lima, Peru. Health Leadership and Quality of Life 2023;2:36-36. https://doi.org/10.56294/hl202336.

92. Valcárcel G. Calentamiento global y acciones de comunicación del centro de estudios para el desarrollo sostenible de la universidad de lima: conocimiento de su comunidad universitaria y experiencias en otras universidades. [Tesis de título profesional Trabajo de investigación para optar el Título Profesional de Licenciado en Comunicación. Universidad de Lima]. 2017. Disponible en: https://acortar.link/QI4lhY

93. Pérez-Hernández G, Téllez NR, C JJR, S LGL, L OG. Use of videos as a method of learning in social service projects. Community and Interculturality in Dialogue 2023;3:100-100. https://doi.org/10.56294/cid2023100.

94. Ezzaim A, Dahbi A, Haidine A, Aqqal A. Enhancing Academic Outcomes through an Adaptive Learning Framework Utilizing a Novel Machine Learning-Based Performance Prediction Method. Data and Metadata 2023;2:164-164. https://doi.org/10.56294/dm2023164.

95. Zapata D, Villada S. Volviendo al Origen de la Pradera a la Selva. [Trabajo de Grado Para optar al título de Comunicadores Sociales – Periodistas, Universidad Católica de Pereira]. 2022. Disponible en: http://hdl.handle.net/10785/9362