

La reactivación económica post COVID 19 y su impacto en el medio ambiente

The post-COVID 19 economic reactivation and its impact on the environment

Remigio Santiago Sigüencia Montero

<https://orcid.org/0009-0006-5651-351X>

remi66.sant33@gmail.com

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Cañar-Ecuador

RESUMEN

La pandemia del COVID 19 generó cambios en la calidad de vida, además de las repercusiones ocasionadas, principalmente en el sistema económico, el cual se afectó de manera notable al existir una paralización global de los sectores productivos, así como también la ejecución de los diferentes proyectos estratégicos realizados por el Estado para la incorporación de recursos económicos a las arcas fiscales. El confinamiento social y la paralización de los sectores económicos y productivos evidenciaron grandes cambios en el medio ambiente, ya que al disminuir la emisión de gases tóxicos con efecto invernadero a la atmósfera, se produjo una mejora notable en la calidad del aire; la paralización del sector turístico, la exportación de productos y la ejecución de proyectos de desarrollo en los que se utiliza recursos naturales permitió un notable cambio para el medio ambiente, con lo cual el ecosistema obtuvo un respiro en cuanto a su explotación. Sin embargo, la flexibilización de las medidas por parte de los gobiernos para reactivar la economía ha generado una sobreproducción de los sectores estratégicos perjudicados en una escala que llega a triplicar la emisión de sustancias tóxicas al ecosistema, lo cual puede generar un efecto rebote que puede llegar a ser irreversible para el medio ambiente.

Palabras clave: derechos humanos, desarrollo sostenible, ecosistema.

ABSTRACT

The COVID 19 pandemic generated changes in the quality of life, in addition to the repercussions caused, mainly in the economic system, which was significantly affected by the global paralysis of the productive sectors such as industrial, commercial, tourism, etc.; as well as the execution of the different strategic projects carried out by the State for the incorporation of economic resources to the fiscal coffers, among other aspects. The social confinement and the paralysis of the economic and productive sectors evidenced great changes in the environment, since by totally reducing the emission of toxic gases with a greenhouse effect into the atmosphere, it produces a notable improvement in air quality; the paralysis of the tourism sector, the export of products and the execution of development projects in which natural resources are used allowed a notable change for the environment, with which the ecosystem obtained a respite in terms of its exploitation. However, the relaxation of measures by governments to reactivate the economy has generated an overproduction of the strategic sectors affected on a scale that triples the emission of toxic substances into the ecosystem, which can generate a rebound effect that can become irreversible for the environment.

Keywords: human rights, sustainable development, ecosystem.

INTRODUCCION

La Constitución de la Republica ecuatoriana al momento de ser creada en el año 2008 por parte de la Asamblea Nacional Constituyente, debatió mucho sobre el reconocimiento de la naturaleza como un sujeto de derechos, al considerar que para tener dicha cualidad es indispensable tener la capacidad jurídica para hacer prevalecer el derecho plasmado en una norma.

La cosmovisión del derecho occidental o Sumak Kausay permite que la naturaleza sea considerada como un sistema que tiene las características fundamentales para ser reconocida como sujeto de derechos por el simple hecho de nos brinda un espacio sin el cual sería imposible el desarrollo de la vida, razón por la cual existe una necesidad primordial de garantizar formal y materialmente la protección del ecosistema.

Al tomar en cuenta estas consideraciones, a más de lo dispuesto en varias convenciones y tratados internacionales de Derechos Humanos en los cuales ya se han establecido normas para la protección del medio ambiente, se determinó el reconocimiento a la naturaleza como sujeto de derechos, misma que plasmó en la Constitución de la Republica en sus artículos 10, 71 y 72

Con esta visión se dio un gran paso en la evolución del constitucionalismo, en la cual se trata de erradicar el antropocentrismo en las normas jurídicas, lo cual obliga al estado a proponer políticas públicas que permitan un desarrollo sostenible con la naturaleza, expedir normativa que garantice la protección del medio ambiente y que mediante la tutela judicial se haga cumplir sus derechos.

Sin embargo, la contaminación medioambiental es una situación preocupante debido a los grandes cambios climáticos de los últimos años. Una situación alarmante en la actualidad son los efectos POST-COVID19 en el ecosistema. La crisis sanitaria ha generado grandes perjuicios económicos tanto a las arcas fiscales, como a los grupos sociales, micros, medianos y grandes empresas, comerciantes, transportistas, etc., lo cual deja en extrema pobreza a algunos sectores de la sociedad, principalmente a los grupos vulnerables, mismos que necesitan un ingreso diario para subsistir.

El ingreso a la cuarentena ocasiono la paralización de las actividades económicas, con lo cual se hablaba del descanso que había tenido el medio ambiente ante la falta de emisión

de CO₂ a la atmósfera, principalmente con la falta de producción en el sector industrial, la cual es una de las principales fuentes de contaminación medioambiental.

La paralización del sector turístico, comercial, transportista, etc. también influyó para que las condiciones medioambientales mejoren notablemente debido a la disminución mayor a un 90% la contaminación por desechos sólidos y plásticos que en su mayoría desembocan en los ríos y océanos, lo cual ocasiona fuertes daños al ecosistema

Sin embargo, a finales del año 2020 e inicios del 2021, la disminución de mortalidad por la pandemia motivo a los gobiernos a nivel mundial a flexibilizar las medidas sanitarias adoptadas y a emitir políticas públicas que permitan reactivar la economía en los distintos sectores estratégicos, lo cual genera una sobre producción, principalmente en el campo industrial, mismo que ha desencadenado la emisión de toneladas de CO₂ a la atmósfera.

Es decir, la crisis climática global post COVID 19 puede generar efectos devastadores para la vida en el planeta, razón por la cual es responsabilidad del Estado la creación de políticas públicas y expedir normativas que garanticen el fomento del desarrollo de la economía sostenible mediante la implementación de un *conditio sine qua non* con la cual se evite la destrucción del ecosistema.

El presente artículo analizara los efectos en el medio ambiente como consecuencia de la reactivación económica post COVID 19 de acuerdo a varios estudios científicos que establecen que se ha triplicado la contaminación luego de haber flexibilizado las medidas para que se reactive la economía, la vulneración de los derechos a la Naturaleza establecidos en la Constitución de la República y tratados y convenios internacionales para la protección del ecosistema, así como las sanciones establecidas en la normativa interna del país.

Mediante este análisis se lograra proponer políticas públicas que permitan garantizar un desarrollo sostenible de la economía que vaya en beneficio de las personas y del ecosistema mediante un modelo de sostenibilidad financiera para obtener recursos económicos de una manera más ecológica y menos perjudicial para el planeta, así como también alternativas a las micro, medianas y grandes empresas de producción Nacional a invertir en sistemas tecnológicos que permitan desarrollar un desarrollo sostenible con la Naturaleza.

METODOLOGÍA

El enfoque del estudio predominantemente cualitativo, pero en su diagnóstico es de carácter transversal, se evidencia el análisis cualitativo de resultados. Su diseño es no experimental, tiene un diagnóstico transversal y contiene elementos de investigación-acción por el compromiso del autor dirigido a transformar la práctica administrativa y jurídica en base al desarrollo sostenible que garantice los derechos de la naturaleza. Los métodos utilizados son el analítico, mismo que permitió realizar un análisis de la normativa ecuatoriana relacionada en materia ambiental, la Constitución de la República del Ecuador y demás leyes referentes a la problemática planteada, y de esta manera valorar todos sus elementos, partes, componentes y luego integrarlos en una síntesis con el fin de tener una visión clara de la problemática motivo del presente estudio. Se utilizó la técnica predominantemente documental, analizando varios estudios en los cuales se plasman criterios de los diferentes juristas y doctrinarios del derecho ambiental, administrativo, constitucional, etc. sobre este tema para generar un análisis doctrinal sobre esta problemática.

RESULTADOS

Análisis jurídico del reconocimiento a la naturaleza como sujeto de derechos.

A lo largo de la historia el ámbito jurídico ha evolucionado al considerar la imperante necesidad de la existencia de ordenamientos jurídicos que permitan regular la conducta de los individuos en la sociedad. Ante esta situación se dio origen el pacto social con el cual se establece limitantes a la conducta humana en base a la moral, ética, valores, principios, costumbres, etc. de las diferentes agrupaciones sociales mediante un efecto sancionador por parte del Estado, y de la misma forma una corresponsabilidad de derechos a los cuales se es acreedor únicamente con la existencia.

La característica primordial para que un Estado pueda reconocer algo mediante esta figura, es precisamente la capacidad jurídica para poder hacer efectivo el derecho asistido en un ordenamiento jurídico. Por esta razón, el derecho a lo largo de los años ha considerado únicamente al ser humano capaz de poder ejercer y exigir sus derechos.

Sin embargo, varios son los aspectos para que actualmente se considere que la naturaleza es un sistema indispensable para la vida, razón por la cual existe una necesidad emergente de realizar acciones para conservar y proteger el medio ambiente, se tiene que tomar en cuenta que varios estudios científicos han demostrado que la fuerte contaminación medioambiental ejercida por el ser humano a producido enormes daños ambientales ante el desarrollo acelerado en el sector industrial, comercial, turístico, etc.; situación que de continuar así dejaría daños irreversibles para el planeta.

A partir de los años 60 se sintió la necesidad de realizar acciones de protección del medio ambiente, razón por la cual la Organización de Naciones Unidas (ONU) en el año 1972 realizó la conferencia de Estocolmo sobre el medio ambiente humano, en el cual se establecieron los primeros principios para la protección del ecosistema, al centrar sus objetivos principalmente en la cooperación entre países, responsabilizándolos de garantizar que las actividades realizadas en su jurisdicción no causen daños ambientales. Cabe señalar que es esta conferencia se creó el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente, mismo que funciona hasta la actualidad.

Con el transcurso de los años, la preocupación por el medio ambiente generó mayor interés por parte de los Estados, para lo cual se crearon varias instituciones de protección medioambiental y se inició a desarrollar en el sistema legislativo la creación de normas con la finalidad de preservar el ecosistema.

En el ámbito internacional, la ONU a partir de la creación del tratado de Estocolmo, realizó varias convenciones para fortalecer y luchar contra la crisis ambiental, en el cual la Comisión Brundtland fue la encargada de realizar un informe sobre la situación medioambiental relacionada con las políticas de desarrollo, con lo cual se obtuvo de esta por primera vez la denominación “desarrollo sostenible”; o el protocolo de Montreal que tiene como finalidad combatir el agotamiento de la capa de Ozono, el protocolo de Kioto de 1997 a fin de prevenir la emisión de gases con efecto invernadero, entre otros.¹

¹ Florencia Ortuzar Greene, “*El derecho internacional ambiental, historia e hitos*”, Aida-americas.org, (2020), <https://aida-americas.org/es/blog/el-derecho-internacional-ambiental-historia-e-hitos>

El Ecuador en el año 2008 vivió una regeneración de su sistema constitucional, al crear una nueva norma suprema que reemplazaría a la vigente desde el año 1998. La Asamblea Constituyente debatió mucho sobre el tema de reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos, debido a que, en el ámbito jurídico, tendrá dicho reconocimiento todo ente que tenga la capacidad de ejercer los derechos establecidos en las normas.

La ideología occidental del Sumak Kawsai o buen vivir debatido por parte del legislativo constituyente, pretende una repotenciación de la aplicación de los derechos fundamentales, los cuales generen el bienestar social mediante los diferentes poderes estatales, mismos que garanticen los derechos humanos, la biodiversidad, interculturalidad, tradiciones y culturas ancestrales como sistemas inherentes al ser humano, etc.

A partir de esta premisa, se emiten 3 corrientes sobre el Sumak Kawsai; la primera denominada “Socialista estatista”, la cual tiene como enfoque primordial la centralización la gestión política del Estado y la equidad social, la cual es responsabilidad del Estado mediante la creación de políticas públicas que permitan enfocarse al desarrollo económico, productivo, financiero, etc., así como la igualdad social mediante una distribución equitativa de la riqueza.

La segunda corriente denominada “ecologista” se centra precisamente en la preservación de la naturaleza, cuyo eje principal es la participación de los diferentes sectores sociales, cuya finalidad es garantizar y proteger la conservación del ecosistema, al lograr conseguir de esta manera la obtención de un planeta que preste las condiciones necesarias para una mejor calidad de vida.

Finalmente, como tercera premisa se tiene a la denominada “indigenista”, la cual se caracteriza por la aplicación cosmovisión andina y la autodeterminación de los pueblos y nacionalidades indígenas en la construcción del buen vivir². Estas concepciones fueron realizadas por parte del legislativo constituyente, mismo que decidió finalmente reconocer a la naturaleza como sujeto de derechos.

² Alexander Barahona & otro, (2020), “La naturaleza como sujeto de derechos y su interpretación constitucional: interculturalidad y cosmovisión de los pueblos originarios, FORO, Nro. 34, 45-60, pág.49.

El artículo 10, inciso segundo de la Constitución de la Republica incluye a la naturaleza en conjunto con las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos como uno de los sujetos de derechos, lo cual deja una salvedad lógica, ya que los primeros nombrados en la norma constitucional son los titulares de los derechos constitucionales debido a su capacidad de hacer efectivo su derecho, lo cual obliga a los colectivos sociales la función de hacer cumplir los derechos que la Constitución le asigna a la naturaleza ante una vulneración de los mismos.

Por su parte, el Artículo 71 y subsiguientes de la Constitución establece los derechos que se le asigna a la naturaleza, entre los cuales se encuentra “el respeto de su existencia, así como su mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”. En cuanto a la restauración de la naturaleza, es responsabilidad de las personas y del Estado la indemnización a los colectivos individuales que dependen de los sistemas naturales afectados; además el Estado tiene la obligación de establecer los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración y para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Además de estos sistemas de protección ambiental, se responsabiliza al Estado en la aplicación de medidas para la protección de la destrucción del ecosistema, acciones que pongan en riesgo de extinción a las especies, además de la introducción de la prohibición de organismos y material que destruya el patrimonio genético nacional.³

La entrada en vigencia de la Constitución 2008 dio nacimiento a varios ordenamientos jurídicos como el Código Orgánico del Ambiente y su reglamento, la ley de hidrocarburos, ley de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua, ley de desarrollo agrario, reglamento ambiental para las actividades mineras, ley de gestión ambiental, ley de prevención y control de la contaminación ambiental, plan nacional del buen vivir, etc., lo cual demuestra el gran avance del sistema legislativo en la creación de ordenamientos jurídicos orientados a la conservación y preservación del ecosistema.

Con todos los antecedentes antes indicados se evidencia el desarrollo jurídico en materia ambiental en el Ecuador, mismo que al reconocer constitucionalmente a la naturaleza

³ Asamblea Nacional Constituyente, (2008), “*Constitución de la Republica del Ecuador*”, Registro Oficial, Art. 71,72,73

como sujeto de derechos estableció una oportunidad clave para la preocupación por parte del Estado en cuanto a la protección del medio ambiente.

Además de ello, se han realizado también varios proyectos ambientales internacionales como el proyecto de monitoreo de la amazonia andina (MAAE), el cual tiene como finalidad establecer un sistema informático de monitoreo de las zonas forestales de los países Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, en la zona de la cuenca del Amazonas, mismo que ha generado datos importantes como la detección de las zonas de minería ilegal en la amazonia ecuatoriana, plataformas petroleras acercándose a las zonas intangibles de la reserva ecológica del Yasuní, entre otros aspectos⁴, lo cual deja en claro el avance en materia de protección ambiental.

Políticas públicas de desarrollo sostenible en el Ecuador con la entrada en vigencia de la Constitución 2008.

El reconocimiento a la naturaleza como sujeto de derechos en la carta magna fue sin duda alguna el principal avance para que el Estado haya adoptado una mayor responsabilidad en la creación de políticas públicas de desarrollo, misma que se encuentran en un marco de sostenibilidad con el medio ambiente. En el ámbito económico, cada uno de los Estados a nivel mundial han tratado de potencializar el sistema tecnológico, industrial, comercial, etc. que permita incrementar el crecimiento financiero de las arcas fiscales.

Estas actividades económicas para ser ejecutadas constituyen un gran riesgo debido a la necesidad de la disponibilidad de recursos naturales y la existencia de sumideros para los residuos provenientes de dichas actividades, mismas que afectan principalmente a las poblaciones indígenas y campesinas que se encuentran más cercanas a las zonas naturales. Además, el crecimiento demográfico hasta el año 2045 alcanzara un promedio aproximado de 8.500 millones de personas, esto sumado a las actividades tecnológicas que países como China o India realizan para salir de la pobreza con sistemas nocivos para el medio ambiente,

⁴ Monitoring of the Andean Amazon Project, <https://maaproject.org/es/#:-:text=El%20Proyecto%20Monitoreo%20de%20la,de%20la%20cuenca%20del%20Amazonas>).

son factores perjudiciales para las luchas contra el cambio climático y la conservación de la biodiversidad.⁵

El Ecuador es uno de los pioneros a nivel de Latinoamérica en implementar la iniciativa del desarrollo productivo mediante un sistema económico sostenible, sin embargo, en la actualidad la situación se considera preocupante debido a la falta de la falta de cooperación de los grupos sociales, asociatividad y confianza en las organizaciones, deficiente control en el manejo de recursos naturales, y la falta de atención por parte de las instituciones públicas.

En el año 2019 el Ecuador firmo un convenio con el Fondo Monetario Internacional denominado “Plan de prosperidad 2018”, con la finalidad de sostener la dolarización, promover la inversión privada, asegurar e incrementar los fondos en las arcas fiscales, lo cual provoca que se eliminen subsidios y programas a las micro y medianas empresas de producción, lo cual incremento la pobreza de estos sectores productivos⁶.

El capítulo primero del título sexto de la Constitución de la Republica establece el régimen de desarrollo, mismo que dispone que la planificación estatal de los recursos públicos de los sistemas económicos, políticos, socioculturales y ambientales garanticen el cumplimiento del buen vivir. El Art. 276 numeral 4 de la norma legal antes mencionada establece como uno de los objetivos del régimen de desarrollo el recuperar, conservar la naturaleza, mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.⁷

Esta disposición constitucional vigente desde el año 2008 que establece a la naturaleza como uno de los ejes primordiales del buen vivir, ha obligado a que el sistema de planificación nacional y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados implementen

⁵ Alier, J. M. (2011). “Hacia una economía sostenible: dilemas del ecologismo actual”. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (9), 5-25, Pág. 5

⁶ Cantos-Ochoa, M. E., Ormaza-Andrade, J. E., & Guzmán-Ávila, J. A. (2021). PYMEs agroecológicas ecuatorianas para una economía sostenible. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 6(1), 237-249. Pág. 240-241.

⁷ Asamblea Nacional Constituyente, (2008), “*Constitución de la Republica del Ecuador*”, Registro Oficial, Art. 276 Nral. 4.

políticas públicas de desarrollo sostenible con el medio ambiente. Desde la creación de la SENPLADES el 20 de febrero del año 2004, y de acuerdo a las disposiciones legales en la protección del ecosistema, la evolución del Plan Nacional de Desarrollo en los últimos 4 periodos gubernamentales en el ámbito de protección al medio ambiente ha sido muy satisfactoria.

En la actualidad, el Plan Nacional de Desarrollo vigente para el periodo fiscal 2021-2025 denominado “Plan de Creación de Oportunidades” ha establecido en sus directrices la denominada “Gestión del territorio para la transición ecológica”, establece los elementos a ser gestionados en territorio por parte del Gobierno central, así como de los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el ámbito de sus competencias.

Entre los elementos de transición ecológica se encuentran principalmente los que tienen que ver principalmente con las políticas públicas de conservación del patrimonio natural, recursos naturales, manejo de residuos, economía circular, patrones de consumo, gestión de riesgo y cambio climático, patrimonio genético, conectividad, infraestructura productiva, y patrimonio hídrico.

Para el cumplimiento de los elementos de transición ecológica, el Plan Nacional de Desarrollo establece claramente los lineamientos a seguir para conseguir un desarrollo sostenible, en el cual se prioriza a la educación para el cambio de estilo de vida, mismo que permita impulsar modelos de transporte público masivo de calidad y de eficiencia energética, promover mejoras en el uso de la energía, implementar modelos productivos y urbanísticos que promuevan la adaptación al cambio climático, además de promover el mercado sostenible.

Además de estos, existen 3 ejes que consisten en el fortalecimiento de la actividad económica sostenible, acciones para mitigar afectaciones al ambiente y las coordinaciones de gobernanza para la sostenibilidad que se lo realizan con los Gobiernos Autónomos Descentralizados.⁸

Se entiende entonces la importancia de la implementación del desarrollo sostenible en la planificación del Estado en la creación de políticas públicas que garanticen una

⁸ Secretaria Nacional de Planificación, (2021), “Plan Nacional de Desarrollo. Plan creando oportunidades”. Pág. 36-39

redistribución equitativa de la riqueza al considerar también a la naturaleza como uno de los sujetos que tiene el derecho a que se les garantice y se le considere de acuerdo a su reconocimiento establecido en la Constitución y tratados y convenios internacionales de los cuales el Ecuador es miembro.

Sin embargo, se puede evidenciar que el Estado, en busca de fortalecer el déficit fiscal existente en las arcas del Estado implementa políticas públicas a las cuales se denominan “explotación de recursos naturales a menor escala”. Un ejemplo claro la creación de 5 proyectos mineros de fruta del norte, mirador, rio blanco, Lam Gold Ecuador S.A, y Panantza San Carlos, mismos que fueron denominados como “los cinco proyectos estratégicos mineros” por el Gobierno del ex Presidente de la Republica Rafael Correa.

Dichos proyectos que fueron realizados mediante un convenio de concesión hasta el año 2024 con varias empresas mineras busca la explotación de oro, plata, cobre aluminio, hierro, manganeso, etc. El resultado de la aplicación de estos proyectos pretende que deje al Estado una inversión de casi 8.000 millones de dólares, a la cual se le puede considerar un aspecto muy positivo en el ámbito financiero al considerar los beneficios para el Estado de acuerdo a lo establecido en el Art. 408 de la Constitución de la Republica sobre el aprovechamiento de los recursos y la garantía de los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales.⁹

Sin embargo, el informe de los exámenes especiales realizados por parte de la Contraloría General del Estado a los proyectos Mirador y Fruta del Norte determina la responsabilidad del Ministerio de Ambiente sobre la falta de control en la ejecución del mismo, lo que ocasionó la contaminación de los ríos Wawayme, Tundayme y Quimi, lo cual ocasiona la presencia de altos niveles de concentración de metales en los mismos.

Otra de las irregularidades detectadas es la responsabilidad de la Agencia de Regulación y Control Agencia de Regulación y Control Minero (Arcom) no dispuso a las empresas concesionarias las certificaciones legales pertinentes que garanticen la no afectación de los recursos hídricos, así como las auditorías realizadas por parte de las

⁹ Antonio Rea, (2017), “Política minera y sostenibilidad ambiental en el Ecuador”, FIGEMP, Investigación y Desarrollo, ISSN 1390-7042 / 2017 / Vol. 2 / Nro. 2. 41-52. Pág. 46.

empresas concesionarias fueron realizadas sin autorización del Ministerio del Ambiente en cuanto a la calidad del aire, agua y aguas subterráneas cercanas a la riveras.¹⁰

El ejemplo citado anteriormente, deja en evidencia que no existe un verdadero sistema de control por parte de las instituciones competentes al momento de la ejecución de los proyectos de desarrollo en los que se utiliza los recursos naturales, razón por la cual se generan impactos ambientales irreversibles para el ecosistema, situación producida por la preferencia del Estado al área financiera.

El actual Plan Nacional de Desarrollo, entre los objetivos del eje de transición ecológica establece tres sectores estratégicos que son el aprovechamiento de la electricidad, hidrocarburos y minería. Al regresar al ámbito que ocupa a este estudio, el estado ha implementado en su planificación para la creación de políticas públicas de desarrollo sostenible la denominada “economía circular”, misma que consiste en generar políticas económicas en las que se eviten “la acumulación de residuos y la contaminación, mantener los productos y materiales en uso y la regeneración de los ecosistemas.

En cuanto a los recursos hídricos, el Plan Nacional de Desarrollo establece una protección de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, misma que tiene como finalidad “la gestión integral de los recursos hídricos, lo cual permite el adecuado uso y aprovechamiento del agua, a fin de precautelar la correcta administración del agua superficial y subterránea, al considerar el orden de prelación de los diferentes destinos del recurso hídrico”¹¹.

Además de estos aspectos, el eje de transición ecológica comprende políticas públicas para la protección de los recursos naturales, conservación de los ecosistemas, deforestación y patrimonio natural, cambio climático conservación de los ecosistemas, prácticas

¹⁰ Wilmer Torres, Diario Primicias, (2020), “*Proyectos Mirador y Fruta del Norte afectan a 4 ríos, según la Contraloría*”, <https://www.primicias.ec/noticias/economia/proyectos-mirador-fruta-norte-afectan-cuatro-rios-contraloria/>

¹¹ Secretaria Nacional de Planificación, (2021), “*Plan Nacional de Desarrollo. Plan creando oportunidades*”. Pág. 81-84.

ambientales, lo cual impone el objetivo de cumplir metas hasta el año el 2025 que generen una economía sostenible con el medio ambiente.¹²

Este modelo de sistema de políticas de desarrollo sostenible se maneja desde la entrada en vigencia de la Constitución 2008, fecha desde la cual se ha tenido un mayor interés en el tema ambiental por parte del Gobierno central como de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Un ejemplo claro ejemplo es el proyecto implementado en la ciudad de Cuenca, el cual consiste en la producción de energía eléctrica a través de la conversión de los residuos sólidos del relleno sanitario de Pichacay en gas que mueven las turbinas y producen 1,6 megavatios/hora de energía, misma que es vendida a la empresa eléctrica Centro sur para que pueda ser distribuida a miles de hogares, lo cual permite obtener recursos mediante un proyecto ecológico y sostenible con el ecosistema.

Con todos los antecedentes antes indicados, se puede evidenciar un cambio significativo en la aplicación de políticas públicas, mismas que en la actualidad se proyectan también a establecer métodos que sean más sostenibles con el medio ambiente, para lo cual se han creado varias instituciones como el Ministerio del Ambiente, agua y transición ecológica, Ministerio de energía y recursos no renovables, Agencia de Regulación y Control Agencia de Regulación y Control Minero, etc., mediante las cuales se pretende regular las diferentes actividades sociales, económicas, políticas, culturales, etc. que afecten los derechos naturales establecidos en la Constitución.

La reactivación económica post COVID 19 y su impacto en el medio ambiente.

La crisis sanitaria iniciada en el país el 17 de marzo del 2020 ocasionó la paralización de todos los sistemas productivos del país, ya que mediante el estado excepción dictado por el presidente de la Republica de ese entonces se produjo un confinamiento masivo que duro aproximadamente 4 meses, y que, a pesar de la intervención de la etapa de vacunación y la disminución de hospitalización por el virus, hasta la actualidad no se logra reactivar la economía al 100%.

¹² Secretaria Nacional de Planificación, (2021), “*Plan Nacional de Desarrollo. Plan creando oportunidades*”. Pág. 84-89.

Los meses más críticos de la pandemia provocaron que la naturaleza se tome un respiro a la contaminación ambiental producida por el hombre. Estudios científicos demuestran que ha existido una disminución considerable de NO₂ que es un gas nocivo emitido por los automóviles y las diferentes plantas de energía e industrias, lo cual logró reducir un 44% de los niveles de contaminación atmosférica en los cielos de China.

La misma situación ocurrió en otros países, por ejemplo, en la ciudad de Lima y Bogotá, en las cuales la presencia de niveles de contaminación por NO₂ en la atmosfera disminuyo en un 60% con el confinamiento social, mientras que en ciudades como México D.F y Rio de Janeiro la disminución fue de un 40% debido a que no se realizaron medidas estrictas en estos países.

De igual manera, uno de los principales contaminantes del ambiente como es el CO₂ disminuyo notablemente debido a la paralización de los diferentes sectores productivos, principalmente, el sector industrial y el tráfico aéreo y terrestre, lo cual demuestra la disminución de los niveles de contaminación entre el 72 y 90% en los diferentes países de Latinoamérica.¹³

Sin embargo, entre los meses de junio del 2020, los países iniciaron a implementar políticas públicas que permitan reactivar la economía al considerar las millonarias pérdidas por la paralización de los sectores productivos, económicos, industriales, transporte aéreo, terrestre, marítimo, etc., lo cual ha generado un efecto rebote en cuanto a la contaminación del medio ambiente. Las micro, medianas y grandes empresas iniciaron una sobreproducción para recuperar las pérdidas económicas por motivo de la pandemia lo cual inicio una emisión de gases de efecto invernadero a la atmosfera, lo cual triplicaría los niveles de contaminación generados antes de la crisis sanitaria.

Si bien es cierto, mediante la flexibilización de las medidas de bioseguridad para la reactivación económica han incrementado las actividades industriales, turísticas, económicas, comerciales, etc. que producen daños medio ambientales, sin embargo, el consumismo del ser humano resulta ser en algunas ocasiones más crítico para el ecosistema.

¹³ Michelle Parra Pedraza, (2020), “COVID-19 ¿Un alivio temporal para el ambiente?”, Ciencia América. Universidad Técnica Iberoamericana. Vol. 9 (2) S/N Pág.

Ante esta situación, es muy importante que los seres humanos dejen de realizar hábitos que son perjudiciales para el medio ambiente.

Uno de los principales objetivos del desarrollo sostenible establecido por parte de la Organización de las Naciones Unidas esta “la producción y el consumo sostenible”, lo cual no significa necesariamente dejar de ejecutar actividades económicas que fomenten el desarrollo productivo, sino realizarlas a través de mecanismos que desvinculen el crecimiento económico con una utilización creciente y excesiva de recursos naturales y acciones que no permitan la degradación del ecosistema.¹⁴

La crisis sanitaria ha dejado mucho que pensar en este aspecto, ya que al analizar la situación de los residuos sólidos dejados por los centros hospitalarios al momento de enfrentar la emergencia de la pandemia y por la ciudadanía al momento de evacuar los desechos de sus hogares. Estudios confirman que la mayor cantidad de productos utilizados para la protección del virus fue mascarillas, guantes quirúrgicos, pañuelos desechables, etc. además de los desechos médicos.

El rápido alcance de contagio por parte del virus, obligo a que en el mercado se incrementa el consumo de productos de protección, lo cual dejo una gran cantidad de desechos sólidos altamente contaminantes. En este aspecto, se debe considerar que la mayoría de instituciones públicas del sistema de salud y los entes competentes en la limpieza y tratamiento de residuos no tiene el personal con la suficiente experticia para realizar dicha actividad, en la cual se utilicen mecanismos que garanticen la protección al ecosistema¹⁵.

Además de ello, el sector turístico también se ha reactivado progresivamente, ya que a través de este sector estratégico se activa la economía en el sector comercial, mismo que con la pandemia sufrió una grave afectación, sin embargo la flexibilización de las medidas de bioseguridad en el Ecuador por parte del COE Nacional en los últimos feriados han generado la movilización de personas en un rango superior a un 30% más de lo habitual a las playas, ríos, parques nacionales, etc., mismos que dejan una gran cantidad de desechos, en su mayoría plásticos, lo cual ha generado una grave contaminación en estas zonas.

¹⁴ Pérez de Guzmán Blanco, V. (2021). “El consumidor post-COVID 19: el consumo sostenible”, Pág. 6

¹⁵ Fredd Sánchez Gutiérrez. (2021). Retos post pandemia en la gestión de residuos sólidos. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 11-23. Pág. 13.

Estudios realizados en las playas ecuatorianas demuestran que en el confinamiento se logró un mejoramiento de la calidad del agua en las zonas destinadas al sector turístico, ya que las mismas demostraron que habían recuperado características propias de su estado natural, evidenciándose un “retorno de especies marinas por la reducción de la contaminación ambiental provocada por aguas servidas no tratadas, niveles de ruido y luminosidad, originada por actividades turísticas e industrias, así como por embarcaciones costeras”.¹⁶

En cuanto al sector industrial, en el intento de reactivar la Economía se ha iniciado una sobreproducción por parte de las empresas productoras, lo cual genera que una mayor producción de CO₂, lo cual contamina la calidad del aire. Esta situación es muy preocupante, ya que por parte de las diferentes instituciones encargadas de regular la contaminación ambiental no se ha elaborado planes de contingencia que permitan controlar estas emisiones al medio ambiente.

Por todo lo antes indicado, se puede evidenciar que las actividades económicas realizadas luego de la crisis sanitaria a fin de reactivar la economía podrían generar a largo plazo un efecto rebote de contaminación al ecosistema, situación que es muy preocupante ya que las diferentes legislaciones a nivel mundial, están preocupadas únicamente en recuperar la estabilidad financiera, sin realizar planes de contingencia que permitan realizar dichas actividades de una manera sostenible con el medio ambiente.

Análisis Jurídico de la contaminación ambiental post- COVID-19 en el Ecuador.

En vista de que luego de la crisis sanitaria existe un grave riesgo de contaminación ambiental, existe la obligación de hacer prevalecer los derechos de la naturaleza reconocidos por la Constitución de la Republica y las demás leyes reguladoras en materia ambiental.

El Art. 7 del Código Orgánico del Ambiente, en su parte pertinente establece lo siguiente:

¹⁶ Franklin Ormaza Gonzales & otro, (2021), “*Estudio de ESPOL, publicado en revista internacional Frontiers, analiza el estado de costas ecuatorianas durante la pandemia*”, Escuela Superior Politécnica del Litoral. <https://www.espol.edu.ec/es/noticias/estudio-espol-revista-internacional-frontiers-impacto-covid-playas-ecuador>

Como deberes comunes del Estado y de las personas a respetar los derechos de la naturaleza y utilizar los recursos naturales, los bienes tangibles e intangibles de modo racional y sostenible, proteger, conservar y restaurar el patrimonio natural nacional, los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, Crear y fortalecer las condiciones para la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, prevenir, evitar y reparar de forma integral los daños y pasivos ambientales y sociales, Informar, comunicar o denunciar ante la autoridad competente cualquier actividad contaminante que produzca o pueda producir impactos o daños ambientales.¹⁷

La mencionada norma legal antes citada, se encuentra amparada en las disposiciones constitucionales establecidas en el artículo 3, numerales 5 y 7, mismos que establecen que el Estado promoverá el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de la riqueza, además de proteger y conservar el patrimonio natural del país. Además, la norma constitucional garantiza a los seres humanos algunos recursos naturales a los cuales se les considera como derechos humanos fundamentales, mismos como el derecho al agua, medio ambiente sano, etc.¹⁸

Sin embargo, hasta el momento no se ha evidenciado por parte del gobierno la implementación de proyectos de desarrollo sostenible para combatir los daños ambientales post pandemia, sino al contrario, las políticas públicas se encuentran orientadas únicamente a la reactivación económica al dejar a un lado el paradigma ambiental al orientar su interés únicamente en el ámbito financiero.

Si se realiza un análisis a la planificación de políticas públicas implementadas en el Plan Nacional de Desarrollo, se puede evidenciar que sus ejes de aplicación se encuentra la coordinación para la planificación, gestión y ordenamiento del territorio para la administración de la política pública en el territorio, de acuerdo a sus necesidades, para lo

¹⁷ Asamblea Nacional, (2017), “*Código Orgánico del Ambiente*”, Art. 7.

¹⁸ Asamblea Nacional Constituyente, (2008), “*Constitución de la Republica del Ecuador*”, Registro Oficial, Art. 3, 12, 14

cual, desde el año 2017 se creó la Estrategia Territorial Nacional, misma que establece a la transición ecológica en el sistema.¹⁹

El Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, en el artículo 4, literal d) establece claramente que los Gobiernos Autónomos Descentralizados tienen la obligación de garantizar “La recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de medio ambiente sostenible y sustentable”.²⁰

Sin embargo, la preocupación por las acciones públicas en el ámbito del medio ambientales queda a lado por parte de las instituciones públicas que de acuerdo a las leyes antes citadas tienen la competencia para realizar proyectos de desarrollo sostenible al momento de obtener ingresos y proteger el medio ambiente de las diferentes actividades producidas por el hombre.

Un ejemplo claro de lo citado anteriormente es la vertiente de más de 15.000 galones de combustible y petróleo producto de la ruptura de tres tuberías sobre los ríos Napo y Coca en el mes de abril del 2020, situación que ha generado uno de los peores desastres socio-ambientales de los últimos 15 años al afectar a varias comunidades indígenas radicadas en las zonas.²¹

Si bien es cierto, el Plan Nacional de Desarrollo vigente en el nuevo periodo fiscal hasta el año 2025 justifica el déficit económico que atraviesa el país producto de la pandemia, hay que considerar también que al tratar de recuperar estos fondos mediante una reactivación económica no planificada que garantice los derechos a la naturaleza, es inevitable que los diferentes sectores estratégicos incrementaran sus actividades productivas aproximadamente a un triple del porcentaje habitual antes de la pandemia.

Como se ha recalcado a lo largo del presente estudio, de acuerdo al avance de la ciencia que establece la importancia de la conservación del ecosistema equilibrado como un eje primordial para el desarrollo de la vida, se han establecido varios ordenamientos jurídicos en materia ambiental que protejan el medio ambiente, sin embargo aún se deja en un tercer

¹⁹ Secretaria Nacional de Planificación, (2021), “*Plan Nacional de Desarrollo. Plan creando oportunidades*”. Pág. 24

²⁰ Asamblea Nacional, (2010), “*Código Orgánico del Ambiente*”, Art. 4.

²¹ Andrés Tapia, (2021), “*El vertido de petróleo y la triple pandemia que azota la Amazonia ecuatoriana*”, El País. <https://elpais.com/planeta-futuro/2021-04-08/el-vertido-de-petroleo-y-la-triple-pandemia-que-azota-la-amazonia-ecuatoriana.html>

plano el aspecto ambiental como una de las prioridades de los gobiernos al momento de crear políticas públicas; establece de igual forma la implementación de proyectos de desarrollo que en su forma de ejecución no se realizan de manera sostenible por la falta de control ambiental de las instituciones competentes.

La ley Orgánica de la Contraloría General del Estado en su artículo 8 establece la competencia que tiene esta institución de control interno y externo de la administración pública en la auditoría administrativa, financiera, y operativa, en la cual se incluye también a la gestión medio ambiental, a fin de que verificar que los fondos públicos invertidos por parte de la administración respeten los derechos de la naturaleza establecido en la Constitución y las leyes.²²

Con todos los antecedentes antes indicados, se debería tomar mucho en cuenta la situación post COVID 19 y el impacto en el medio ambiente, ya que las diferentes acciones realizadas por parte de las instituciones estatales a fin de reactivar la economía, el consumismo de la sociedad que produce una acumulación excesiva de desechos sólidos, la sobreproducción industrial, incremento del transporte aéreo y terrestre, acumulación de productos de protección como mascarillas, guantes quirúrgicos, químicos utilizados por parte de las instituciones de salud, entre otros factores, a futuro generaran un impacto ambiental muy perjudicial y que puede ser irreversible.

Políticas públicas post COVID 19

La disminución de la demanda del petróleo producto del confinamiento por motivos del COVID 19 produjo una grave depreciación nunca antes vista, al llegar a obtener valores negativos en el mercado internacional de -37,63 dólares por cada barril. Dicha depreciación ha obligado a los países subdesarrollados, cuya economía depende en su mayoría de la exportación de petróleo, a explotar en mayores cantidades este recurso natural a fin de competir con otros países, lo cual llevo a que se inicie un “descalabro” entre la oferta y el aumento de competencia en el mercado internacional.²³

²² Asamblea Nacional, (2010), “*Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado*”, Art. 4.

²³ Francisco Campollo, (2020), “*El petróleo en tiempos de COVID 19*”, sw. KPMG Tendencias, <https://www.tendencias.kpmg.es/2020/04/petroleo-covid-19/>

Si bien es cierto, en el Plan Nacional de Desarrollo antes analizado, se puede determinar que las políticas públicas que el Estado ejecuta para reactivar la economía se basan en un eje de transición ecológica que procura un desarrollo sostenible, lo cual en el ámbito de la explotación de recursos no renovables de acuerdo a lo dispuesto en la ley de gestión ambiental se enmarca en un rango que no perjudique al medio ambiente, además de que dicha práctica se realice de manera sostenible de conformidad al artículo 1, inciso segundo de la Ley de Hidrocarburos y la norma número 313 de la Constitución de la Republica.

Sin embargo, ante la depreciación del petróleo, al igual que de los demás productos exportables por motivo de la pandemia, ha obligado a que se establezcan estrategias que generen ingresos, como subir considerablemente la escala de explotación de recursos naturales exportables, realizar concesiones a la empresa privada en el ámbito de la explotación de recursos naturales, entre otros factores, lo cual pone en riesgo la estabilidad del ecosistema.

Se debe esclarecer que no se pretende que se disminuya la producción económica por parte del Estado, sino más bien, que las diferentes políticas públicas destinadas al desarrollo económico cumplan con los parámetros de sostenibilidad ambiental sin renunciar el progreso económico y social, sino que no se utilice de manera indiscriminada los recursos naturales que perjudican al medio ambiente.

En este contexto, se debe plantear entonces un mayor control por parte de las instituciones competentes en cuanto a realizar una capacitación a las micro y medianas empresas sobre la concientización de que los productos que expenden cumplen con los estándares de sostenibilidad con el medio ambiente y plantear la incógnita de que si una industria o un negocio es sostenible con el ecosistema y la sociedad.²⁴

En cuanto a la contaminación post COVID 19, se debería realizar proyectos de desarrollo que permitan dar un tratamiento a los diferentes productos de protección utilizados

²⁴ Oscar Espinoza & otros, (2021), “El emprendimiento rural post covid-19: consideraciones para una recuperación económica sostenible, Revista Universidad y Sociedad, 13(S1), 443-451, Pág. 445

en la crisis sanitaria, al considerar que los mismos requieren de un tratamiento especial para su degradación, además de regular acciones como planes de contingencia para disminuir las emisiones de CO₂ y NO₂ a la atmosfera, lo cual genera un efecto invernadero con daños irreversibles.

Además, se debe fortalecer las economías rurales a través del mejoramiento de sus emprendimientos, mecanismo que tiene como finalidad de evitar la migración de estos grupos sociales de los campos, y que la producción realizada por estos se sujete a parámetros con valores propios de economía popular y solidaria, la cual se fortalecería de mejor manera mediante el apoyo estatal a través de un sistema de financiamiento a dichos emprendimientos en el sector rural específicamente en la mayor cantidad de negocios, explotaciones agrícolas o cualquier emprendimiento agropecuario, mismos que se originan habitualmente de manera empírica, y que a través de una capacitación se realicen de forma técnica.

En cuanto al turismo, luego de la pandemia la reactivación turística ha permitido la movilización de miles de turistas a los diferentes lugares del país, razón por la cual el exceso de basura en las playas, ríos, bosques y en las diferentes ciudades provoca un nuevo factor de contaminación medioambiental. Ante esta situación se ha planteado la posibilidad de que se realice un “turismo sostenible”, el cual permita equiparar los ingresos económicos producidos en la actividad turística y la protección del medio ambiente mediante mecanismos de prevención y un control estricto de contaminación por desechos por parte de los turistas.

En cuanto a proyectos de desarrollo sostenible, la administración pública debería incentivar al sector industrial público y privado la implementación de técnicas ecológicas debería invertir en procesos que permitan eliminar desechos y residuos sólidos contaminantes del medio ambiente, ya que mediante una política de recolección y utilización de estos componentes de difícil degradación se puede elaborar productos de segundo uso y comercializarlos, generar recursos y proteger el ambiente.

CONCLUSIONES

Luego de haber realizado un análisis sobre los efectos de la reactivación económica post COVID 19 en el medio ambiente, se llega a las siguientes conclusiones:

1) El reconocimiento a la naturaleza como sujeto de derechos en la Constitución de la Republica por parte del Ecuador fue un avance en el constitucionalismo, ya que el mismo permite no centrar únicamente un interés egocéntrico en el ser humano y proteger a un sistema indispensable para el desarrollo de una vida en un medio ambiente sano.

2) Varios estudios demostraron que en el periodo Marzo- Mayo del 2020, en el cual se dio un confinamiento social a nivel mundial, el medio ambiente vivió un respiro a las diferentes actividades económicas, productivas, comerciales y turísticas que contaminan el medio ambiente y de los gases emitidos por parte del sector industrial como NO₂ y CO₂ que generan un efecto invernadero en el medio ambiente, lo cual ocasionó un mejoramiento notable en la calidad del aire y una descontaminación de ríos y playas.

3) La reactivación económica luego de un año del confinamiento social que dejo grandes pérdidas económicas a los diferentes sectores estratégicos de la economía a nivel mundial ha generado la implementación de medidas que permitan recuperar los millonarios montos perdidos, razón por la cual se han incrementado las actividades económicas al triple de lo habitual, lo cual ocasionara un efecto rebote perjudicial para el medio ambiente.

4) La planificación del Estado sobre la aplicación de políticas públicas de desarrollo se centra en un sistema de desarrollo sostenible con el medio ambiente, razón por la cual los proyectos de desarrollo económico se tienen que enmarcar en una metodología de restitución con el medio ambiente por la explotación de los recursos naturales utilizados, sin embargo, se evidencia que los intereses estatales priorizan el factor económico y no retribuye a la naturaleza.

5) El desinterés social es una de las grandes causas de la contaminación medio-ambiental, ya que la normativa ecuatoriana ha avanzado mucho en materia de protección al medio ambiente, sin embargo, los colectivos sociales, la ciudadanía en

general no hacen prevalecer los derechos de la naturaleza a pesar de tener conocimiento de acciones que perjudican el ecosistema.

6) Los Gobiernos Autónomos Descentralizados deberían contar con una mayor cantidad de competencias para la implementación de políticas públicas para la protección del medio ambiente, al considerar que son las instituciones públicas más cercanas a satisfacer las necesidades del medio ambiente por las actividades económicas de desarrollo que contaminan el ecosistema.

7) Se debería implementar un verdadero sistema normativo por parte de las instituciones competentes de protección del medio ambiente en cuanto a la regulación de la reactivación económica post COVID 19, en los diferentes sectores estratégicos a fin de evitar un efecto rebote que produzca daños irreversibles al ecosistema.

8) A fin de fortalecer la economía, se debe implementar proyectos de desarrollo sostenible por parte del Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, en los cuales se utilice los residuos y desechos contaminantes para el medio ambiente, producir con estos productos de segundo uso y comercializar los mismos, lo cual se lograría una retribución ambiental y un incremento a los ingresos a las arcas fiscales.

REFERENCIAS

- Alier, J. M. (2011). “*Hacia una economía sostenible: dilemas del ecologismo actual*”. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (9), 5-25.
- Asamblea Nacional, (2017), “*Código Orgánico del Ambiente*”.
- Asamblea Nacional Constituyente, (2008), “*Constitución de la Republica del Ecuador*”, Registro Oficial.
- Asamblea Nacional, (2010), “*Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado*”.
- Barahona, A & otro, (2020), “*La naturaleza como sujeto de derechos y su interpretación constitucional: interculturalidad y cosmovisión de los pueblos originarios*, FORO, Nro. 34, 45-60.

- Campollo, F (2020),” El *petróleo en tiempos de COVID 19*”, sw. KPMG Tendencias, <https://www.tendencias.kpmg.es/2020/04/petroleo-covid-19/>
- Cantos-Ochoa, M. E., Ormaza-Andrade, J. E., & Guzmán-Ávila, J. A. (2021). PYMEs agroecológicas ecuatorianas para una economía sostenible. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 6(1), 237-249.
- Espinoza, O & otros, (2021), “*El emprendimiento rural post covid-19: consideraciones para una recuperación económica sostenible*”, *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S1), 443-451.
- Monitoring of the Andean Amazon Project, <https://maaproject.org/es/#:~:text=El%20Proyecto%20Monitoreo%20de%20la,de%20la%20Cuenca%20del%20Amazonas>).
- Ortuzar Greene, F, (2020), “*El derecho internacional ambiental, historia e hitos*”, Aida-americas.org, <https://aida-americas.org/es/blog/el-derecho-internacional-ambiental-historia-e-hitos>
- Ormaza Gonzales & otro, (2021), “*Estudio de ESPOL, publicado en revista internacional Frontiers, analiza el estado de costas ecuatorianas durante la pandemia*”, Escuela Superior Politécnica del Litoral. <https://www.espol.edu.ec/es/noticias/estudio-espol-revista-internacional-frontiers-impacto-covid-playas-ecuador>.
- Parra Pedraza, M, (2020), “*COVID-19 ¿Un alivio temporal para el ambiente?*”, *Ciencia América*. Universidad Técnica Iberoamericana. Vol. 9 (2) S/N.
- Pérez de Guzmán Blanco, V. (2021). “*El consumidor post-COVID 19: el consumo sostenible*”.
- Rea, A, (2017), “*Política minera y sostenibilidad ambiental en el Ecuador*”, FIGEMP, Investigación y Desarrollo, ISSN 1390-7042 / 2017 / Vol. 2 / Nro. 2. 41-52.
- Sánchez Gutiérrez, F, (2021). Retos post pandemia en la gestión de residuos sólidos. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 11-23.

Secretaría Nacional de Planificación, (2021), “*Plan Nacional de Desarrollo. Plan creando oportunidades*”.

Tapia, A, (2021), “*El vertido de petróleo y la triple pandemia que azota la Amazonia ecuatoriana*”, El País. <https://elpais.com/planeta-futuro/2021-04-08/el-vertido-de-petroleo-y-la-triple-pandemia-que-azota-la-amazonia-ecuatoriana.html>

Torres, W, Diario Primicias, (2020), “*Proyectos Mirador y Fruta del Norte afectan a 4 ríos, según la Contraloría*”, <https://www.primicias.ec/noticias/economia/proyectos-mirador-fruta-norte-afectan-cuatro-rios-contraloria/>