



Sustentabilidad y derecho ambiental: el ordenamiento jurídico sobre protección de los servicios ecosistémicos boscosos secos

Rolando Medina Peña¹

María Isabel Pazmiño Calderón²

Diana Sofía Sánchez Gutiérrez³

¹ Universidad Metropolitana Sede Machala. Ecuador.

² Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Ecuador.

³ Fiscalía Provincial de El Oro. Ecuador.

Los ecosistemas boscosos secos imponen límites a los desastres provocados y estimados a corto plazo por las dinámicas de urbanización de los territorios (REF). En consecuencia, se torna importante conservar y restaurar los bosques, lo cual depende, primero, del conocimiento de su estructura y funcionamiento; y, en segundo lugar, de varios mecanismos, principios y leyes para protegerlos (REF). Según Espinosa de la Mora (2019), *“la degradación de los bosques en comunidades de los trópicos está ganando importancia en trabajos sobre conservación y seguridad alimentaria en el desarrollo de la literatura especializada”* (p.147). Por tal motivo, se vuelve pertinente realizar un estudio que permita valorar la importancia socioecológica de los bosques para crear un desarrollo de la humanidad en términos sustentables y resilientes.

Según consideraciones de Luna-Nemecio (2019), *“la preocupación de la comunidad internacional por el tema de la protección del ambiente, en el marco de los imaginarios de las sustentabilidad, ha crecido significativamente en los últimos años”* (p.7); *“por lo que el siglo XXI puede ser pensado como el de la sostenibilidad”* (Saraiva et al., 2019, p.387). Estos elementos originan el renacimiento del quehacer investigativo teórico-metodológicos, que conlleven al análisis crítico sobre el desarrollo sostenible (Kahle et al., 2018), donde se inserta el

tema de los servicios ecosistémicos, al constituir según Palavecinos et al. (2016), *“sistemas cognitivos, las cuales van a determinar la orientación de actitudes positivas o negativas con respecto a la conservación de la naturaleza”*. (p.144)

Sin duda, las investigaciones publicadas sobre el tema de la conservación y uso sustentable de los ecosistemas boscosos constituyen avances sobre el intento de contemplar los servicios ecosistémicos de bosques secos como bien jurídico protegido (REF). En este sentido, dichos ecosistemas constituyen un bien jurídicamente valorado que merece una garantía legal y, por lo tanto, pasa a ser un objeto de Derecho. En este orden Medina et al. (2017), plantearían *“que una descomposición de los elementos del ambiente como sustento técnico del bien jurídico protegido, por su naturaleza colectiva, obliga a cierta observación normativa de la acción para interpretar la protección penal de los beneficios ecológicos”*. (p.112)

El presente estudio se propone dar cuenta de la problemática referente a la poca referencia a indicadores sobre los bosques secos dentro de los elementos configurativos de las leyes ambientales nacionales y convenios internacionales, pues este vacío dificulta enfrentar los daños significativos sobre dichos ecosistemas. Las metas particulares a alcanzar con la presente investigación son: 1) analizar la protección penal de los ecosistemas boscosos y su relación imprescindible para la generación de una gestión forestal sustentable; 2) valorar los elementos que conforman la responsabilidad administrativa para la protección de los servicios ecosistémicos boscosos; y 3) conocer la responsabilidad civil y el principio de reparación del daño a los servicios ecosistémicos boscosos secos.

Este texto nace como resultado de una investigación profunda realizada como parte de los proyectos de investigación científica titulados: Fundamentos jurídico-metodológicos para la conformación de un sistema de pagos por servicios ecosistémicos (SPSE) en bosques ecuatorianos (Medina et al., 2017); Fundamentos epistemológicos del neoconstitucionalismo latinoamericano. Aciertos y desaciertos en su regulación jurídica y aplicación práctica en Ecuador (Medina et al., 2021). Se consolida los saberes en el programa de postgrado

de maestría en derechos con mención en derechos constitucionales, humanos y ambientales (Medina & Portela 2020).

Se realiza un estudio documental de corte socioformativo (Centro Universitario CIFE, 2016,p.3), el cual consiste en la revisión, selección y análisis de bibliografía a través de criterios de investigación para el dominio y profundización de las categorías fundamentales que guían la presente investigación. El eje principal de la investigación se centró en la concepción epistémica de la transdisciplinariedad y la complejidad para el abordaje no de un objeto de estudio, sino de un campo de problemas (Fernández, 2008), al recurrir no solo a las ciencias jurídicas, sino a otras como las forestales, económicas, sociales y políticas. La investigación se sustentó en el paradigma cualitativo, el cual aborda las profundidades de las naturalezas de las realidades, al considerar su carácter unitario-dinámico (Martínez, 2004).

Categorías de Análisis

Tabla 1. Análisis de categorías empleadas en el estudio.

Categorías	Componentes de análisis
La protección penal y su relación imprescindible para la gestión forestal sustentable.	1) Analizar el estado, tendencias y amenazas de los servicios ecosistémicos de bosques secos como bien jurídico protegido, la tipificación del delito, el carácter subsidiario del Derecho Penal Ambiental y la responsabilidad penal.
La responsabilidad administrativa en el marco de la justicia ambiental.	2) Analizar los elementos que conforman la lesividad administrativa, el procedimiento administrativo sancionador, la justicia ambiental y la tutela contencioso administrativa.
La responsabilidad civil y el principio de reparación del daño.	3) Evaluar los elementos que conforman el daño a los servicios ecosistémicos boscosos secos y el principio de reparación del daño.

Criterios de selección de documentos

Se procedió consultando fuentes electrónicas y bases de datos tales como: Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc, Google Académico,

Latindex, a fin de obtener artículos y textos científicos estrechamente relacionados con las categorías trabajadas.

Tamizaje de los Documentos

Para seleccionar los textos y artículos científicos a utilizar en nuestro trabajo, consideramos y detallamos los siguientes criterios:

1. Se buscaron artículos y libros mediante las siguientes bases de datos: Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc, Google Académico, Latindex, en idioma: inglés, español, portugués y ruso.
2. Se emplearon las siguientes palabras esenciales “bosque, servicios ecosistémicos, ecosistema, justicia ambiental, responsabilidad civil, derecho administrativo, derecho penal, derecho al control de los recursos naturales, derecho público, medio ambiente” junto con una o varias de las siguientes palabras complementarias: “derecho ecológico”, “servicios ambientales”, “servicios ecológicos”, “montes nativos”, “cambio climático”, “desarrollo sostenible” y “derecho constitucional”.
3. Se seleccionaron solamente artículos de revistas indexadas. En algunos casos se emplearon libros de editoriales reconocidas, centros de investigación o universidades.
4. Los documentos debían estar dentro del periodo 2014-2019. Algunos por su importancia salen de este rango, al resultar se consulta obligatoria.
5. Los documentos debían abordar algún elemento de las categorías establecidas.

La protección penal y su relación imprescindible para la gestión forestal sostenible

Los Códigos Penales representan y transmiten las respuestas del ius puniendi del Estado ante los peligros ambientales (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014, 2019). Aunque su lenguaje técnico-normativo sea complejo y rígido, permite gran flexibilidad para la transmisión de conocimientos que favorecen junto a otras leyes penales, una construcción jurídica sobre la protección de los bosques, generalmente

normas en blanco que remiten a normas administrativas y ambientales justamente en sus puntos de interrelación. En este sentido, dichos Códigos tienden a ordenar los tipos penales ecológicos desde los tres niveles jerárquicos de organización biológica: el gen, las especies y los ecosistemas, con la finalidad de evitar lo advertido por De Luis (2020), *“sobre la impunidad, falta de investigación y enjuiciamiento ante la ocurrencia de hechos que afectan al planeta y a la humanidad y, en consecuencia, se perpetúen en el tiempo”*. (p.158)

En la tipificación del delito ambiental, la descomposición de los elementos del ambiente hace surgir técnicamente los bienes jurídicos protegidos; sin descuidar que, por un mismo hecho, pueda resultar afectado un bien jurídico homogéneo con respecto a la tutela de leyes penales distintas. Esta problemática se encuentra unida a la identidad de sujeto, hecho y fundamento cuya solución le corresponderá a los principios de legalidad y tipicidad. Dentro del ámbito penal del ius puniendi, estos principios del Estado son reservados constitucionalmente a las leyes penales, compartiendo las posturas de autores como Loperena (1999, 2008); Luis (2020), en relación al nacimiento del derecho penal ambiental, relacionándose con la toma de conciencia de la importancia de las condiciones ambientales sobre la vida y la salud humana en el sentido expuesto supra.

Los principios de legalidad y tipicidad garantizan la reserva de ley en las conductas ilícitas que constituyen peligro abstracto, o peligro concreto, cualificados así por el hecho de romper con los parámetros permisibles de seguridad para los bienes jurídicos difusos entre los que se encuentran los recursos naturales. En este orden, según Vervaele (2016), *“la gestión forestal sostenible constituye un bien social jurídicamente relevante a proteger por el derecho penal, ya que pone en riesgo la vida misma de las personas”*. (p.23)

La concreción y actualización de los tipos penales que garanticen la gestión forestal sostenible es posible por el supuesto de hecho contenido fundamentalmente en diversas normas con carácter administrativo; esto explica la reducida cantidad de delitos ecológicos previstos en los Códigos Penales, el principio de última ratio y la síntesis del interés público dada en la integración de los principios específicos

de carácter ecológico del Derecho Ambiental y las facultades de la Administración Pública. En determinadas disposiciones se evidencia una exposición certera del *medio ambiente* como bien jurídico protegido de naturaleza colectiva; ello está determinado por la función social intrínseca del patrimonio histórico como uno de sus componentes al lado del instrumental conceptual del ordenamiento del territorio que organiza el uso y ocupación del suelo, circunstancia correlacionada con la planificación sostenible. Estos aspectos legales se encuentran en franca evolución, *“por lo que llegan, incluso, a la empresa privada con acciones judiciales en áreas relacionadas directamente con el quehacer de las empresas”*. (Aylwin & Currie, 2020, p.10)

La responsabilidad administrativa en el marco de la justicia ambiental

En la vía de la lesividad administrativa, la Administración Pública, es sujeto activo debido a que requiere del órgano jurisdiccional, un pronunciamiento respecto a determinada virtualidad jurídica de un acto propio, condición impuesta por el principio ***de que no puede ir por sí misma sobre sus propios pasos*** cuando dicta una resolución generadora de un derecho subjetivo favorable a tercero; *“del mismo modo, le es prohibido revocarla per se y deberá alegar una lesión del interés público provocado por la resolución combatida, ante instancias jurisdiccionales, para que sea anulada en virtud de sentencia judicial”* (García & Ramón, 2011, p. 529). El procedimiento exige una declaración de lesivo del acto administrativo que se pretende desvirtuar, considerada el único requisito previo para la activación jurisdiccional.

La técnica moderna señala al órgano administrativo superior de la autoridad que emitió la resolución, quién declarará, en resolución fundada, dicha lesividad. La misma se concreta, con la impugnación de la resolución por el órgano jurisdiccional que puede ser la suspensión u orden de paralización de las obras en suelo forestal, la anulación del cambio de régimen forestal; así como el retiro de la licencia ambiental. Este pronunciamiento jurisdiccional supone que la declaración de lesividad no sobreviene debido al incumplimiento de los requerimientos normativos por parte de los beneficiarios, porque de ser así, la Administración Pública tendría atribuciones para imponer su decisión.

Existe una cuestión que debemos tomar en consideración, si pretendemos cierto acercamiento al concepto de lesividad administrativa, a saber: se trata de un acto administrativo que genera algún derecho subjetivo favorable a tercero. *“La Administración Pública no puede revocar o dejar sin efecto una resolución de tal magnitud, sin acudir a la vía jurisdiccional que, en última instancia, ratificará o no su intención”* (Morán, 2015, p. 240). En efecto, la resolución a que se refiere la vía de la lesividad administrativa constituye medidas favorables de forma directa, es un acto de voluntad definido bajo la convicción del interés público, aunque después aprecie hechos, consecuencias y efectos no previstos o ignorados por desconocimiento; de forma tal que la Administración Pública arribaría a la certeza de que no hay un verdadero interés público en su resolución.

La existencia de la responsabilidad ambiental del Estado está centrada en la protección de la naturaleza que debe configurarse en una ley ambiental frente a las agresiones, incluye la administración o gestión ambiental, la prevención y la reparación. La responsabilidad administrativa, civil y penal es consecuencia de un acto u omisión que transgrede dicha ley y otras normas vigentes, según el caso. La Administración Pública posee potestad para exigir responsabilidad y sancionar, cuestión que coincide Baca (2019), al considerarla

El mal infligido por la Administración a un administrado como consecuencia de una conducta ilegal. Ese mal (fin aflictivo de la sanción) consistirá siempre en la privación de un bien o de un derecho (revocación de un acto favorable, pérdida de una expectativa o de un derecho, imposición de una obligación de pago de una multa). (p.313)

El Derecho Administrativo Sancionador es representativo del *ius puniendi* del Estado, supone la existencia de una culpabilidad como exigencia de dolo o de culpa en términos de responsabilidad por el hecho que constituye el peligro abstracto sancionable. También se ha preferido la responsabilidad objetiva en varias legislaciones ambientales. Para Silva (2006), *“de modo general, persigue ordenar sectores de actividad, por eso no tiene por qué seguir criterios de lesividad o peligrosidad concreta”* (p.137). Sin embargo, esta es la tendencia, su aplicación

no excluye absolutamente el daño real, o potencial incluso el peligro concreto; debe, más bien, atender a consideraciones de afectación general.

El Derecho Administrativo Sancionador según Silva (2006), es *“el refuerzo de la ordinaria gestión de la Administración, es el Derecho sancionador de modelos sectoriales de gestión. Su interés reside en la globalidad del modelo y, por eso, tipifica infracciones y sanciona desde perspectivas generales”* (p.138). Es decir, una finalidad abstracta que determina el carácter de peligro abstracto y no del riesgo concreto en sí mismo relevante e imputable personalmente a un sujeto determinado, sino que lo determinante es la visión macroeconómica o macrosocial. En el caso de la protección del medio ambiente, el Derecho Administrativo sanciona tanto conductas que producen un peligro hipotético o estadístico como aquellas de peligro concreto.

La tendencia regional e internacional es crear, dentro del órgano judicial, un tribunal especializado, que conoce de los conflictos ambientales suscitados por procesos administrativos, por ejemplo, la Ley 20.600 de 2012 en Chile, crea los Tribunales Ambientales con la intención de unificar el conocimiento de lo contencioso administrativo ambiental, mediante el procedimiento denominado de *las Reclamaciones*, al que corresponde la revisión de la legalidad de los actos dictados por la Administración; mientras el llamado del *procedimiento por daño ambiental*, pretende obtener la declaración judicial de la obligación de reparar el daño ambiental.

Las legislaciones modernas coinciden en que la Administración Pública debe motivar su resolución, de forma que justifique toda actuación de acuerdo con el interés general. Las mismas están sometidas al control pleno e integral por parte de los jueces de lo contencioso administrativo, esto significa que ellos analizan y relacionan los hechos, que quedaron probados en sede administrativa, con las particularidades indicadas por la norma jurídica aplicable. Es un control de la fiabilidad de las pruebas practicadas en ese marco administrativo. Efectivamente, solo le correspondería *in extremis* a dicho órgano jurisdiccional admitir prueba nueva cuando se haya omitido o denegado infundadamente la práctica de algún medio probatorio.

En línea ambiental se interpreta que, el órgano de lo contencioso administrativo para impugnar un acto administrativo, no debe ordenarle a la Administración Pública la carga de valorar el presupuesto fáctico, su acto en cuestión, porque ya fue valorado y establecido en el procedimiento administrativo. De allí surge la necesidad, por parte de los tribunales, de conocer las dificultades acrecentadas ante la Administración Pública, sobre todo alrededor de la incertidumbre científica; cuestión que le exige a dicha Administración recurrir a un aparato burocrático y tecnológico capaz de ayudarla a tomar una decisión integral, probar la validez de establecer la responsabilidad ambiental, adoptar las medidas correspondientes y obligar, si fuese el caso, a resarcir el daño ecológico puro.

La práctica del órgano jurisdiccional no está fuera del contexto de las obligaciones internacionales asumidas por la Parte, le corresponde interpretar los requisitos de los Convenios con el objetivo de garantizar la tutela judicial efectiva de los derechos que confieren en torno al acceso a la justicia nacional de los ciudadanos, ante violaciones de normas ambientales en los Estados miembros. Sin embargo, no hay una normativa internacional *hard law* relativa a los bosques, desde el punto de vista de la información ambiental, la participación pública y el propio acceso a la justicia. El carácter blando o *soft law* de los instrumentos internacionales algunos relacionados directa y otros indirectamente con los bosques, según Brañes (2000), *“solo constituyen normas mínimas no obligatorias para las Partes, al no concretar las reglas necesarias que aprobaría toda Administración Pública ante la presión sobre esos ecosistemas”* (p. 23). No obstante, la práctica jurisprudencial y administrativa puede aprovechar que las Constituciones, como se vio, establecen cláusulas de cierre que definen el valor legal de determinadas normas ambientales internacionales; a la vez, ello permite plantear que un tratado sobre bosques tipo *hard law*, como el defendido aquí, también contribuiría a desarrollarla en este orden específico.

Ante estas dificultades, los instrumentos existentes deben perfeccionarse para favorecer mejor el desenvolvimiento de las instancias judiciales. Tanto la exigibilidad administrativa como la justiciabilidad implican una labor en lo posible interdisciplinaria, para justificar el debate sobre los

casos de derechos ambientales y establecer criterios objetivos viables a su calificación, con parámetros sustentados en estudios ecológicos de instituciones científicas, sin descuidar la capacitación interna de manera integral, a efecto de que las decisiones también estén basadas en esos elementos de convicción y obren en los expedientes correspondientes.

La responsabilidad civil y el principio de reparación del daño

El daño ambiental entraña una dificultad ante el órgano judicial civil competente, para identificar a los infractores y determinar los sujetos legitimados en el ejercicio de las acciones e incluso aquellos que deben ser indemnizados. Al respecto Mosset (1999), advierte que el bien jurídico en los daños ambientales *“recae en la esfera de la incertidumbre, al no encajar fácilmente en las clasificaciones tradicionales, entre ellas: daño patrimonial o daño extrapatrimonial y el daño personal o daño ajeno, sobre todo porque muchas veces es impersonal e indiferenciado”* (pp. 72-73). En este sentido López (2006), plantearía que el “el daño ambiental, desde el punto de vista físico, es toda alteración negativa relevante frente a la capacidad de carga de los ecosistemas” (p.36). Puede llegar a ser expansivo si provoca una cadena de efectos, como los asociados con la degradación y la pérdida de biodiversidad, “donde la restauración requerida no siempre puede lograrse totalmente, en consecuencia, ha de interpretarse con criterio flexible y respaldo técnico”. (Vázquez, 2004, p. 60)

La primera noción de daño en un espacio boscoso determinado es la de deforestación y degradación. Newton & Tejedor (2011), nos alertaban que la restauración del paisaje forestal de los bosques secos de las Américas es una prioridad urgente, por ejemplo los bosques estacionales secos tropicales, subtropicales y templados de México, Chile y Argentina, los cuales comparten el hecho de estar muy amenazados por la deforestación, las plantaciones de especies exóticas, la sobreexplotación, la transformación en tierras de cultivo y la cría de ganado. De aquí se derivan problemas con la disponibilidad y calidad del agua, tala indiscriminada sin planes de manejo, amenazas a la diversidad genética, cambios bruscos en la distribución y abundancia de las especies, aislamiento de árboles; por otra parte, erosión de los

suelos, sedimentación, y aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Las condiciones climáticas de las zonas secas y el largo período de ocupación humana han sido determinantes en la eliminación de la cobertura vegetal. Las perturbaciones humanas no sólo alteran el patrón espacial de la cobertura del bosque, sino que también pueden conducir a la modificación o degradación del hábitat que aún queda. Estas modificaciones incluyen cambios en la estructura, composición biótica o funcionamiento ecosistémico del hábitat. La degradación del hábitat de bosque seco está asociada a una variedad de actividades humanas tales como el pastoreo por herbívoros domésticos, la tala de árboles y los cambios en los regímenes de incendios forestales (Newton & Tejedor, 2011). El reto es el fortalecimiento de la capacidad pública y privada para proteger y restaurar los bosques secos dentro del contexto jurídico e institucional de transformación en el que se debe realizar la gestión de la biodiversidad forestal y la valoración del potencial estratégico de sus servicios ecosistémicos.

La responsabilidad civil por daño ambiental es un instrumento del derecho privado ajeno al principio de precaución, su función no es sintetizar una duda científica razonable que rijan a la Administración Pública en la suspensión o paralización de obras ante la posibilidad de producción de un daño grave o irreversible, no solo porque siempre actúa cuando ya el daño se ha producido, sino que a su naturaleza le es indiferente la sanción administrativa. Se trata para Avilés et al. (2017), “de observar el alcance real de la modelación del derecho de propiedad por el principio de la función social en materia del bien jurídico difuso ambiente” (p.180); cuestión que engloba la prueba de la relación causal entre el daño que afecta a este bien común de la colectividad y la conducta del sujeto imputable. Por otro lado, los Códigos Civiles, por regla no han admitido el resarcimiento del daño ecológico puro en la protección de los bienes jurídicos individuales, en todo caso intereses patrimoniales individuales afectados a través del medio ambiente.

La protección jurisdiccional civil significa que la vía administrativa excluye cualquier tipo de acción contra particulares en materia de

reparación de daños patrimoniales provocados por hechos causantes de la responsabilidad medioambiental, excepto cuando tengan tal condición, como puede ser determinados bienes privados dentro de áreas protegidas debido a su interés ecológico general, sin perjuicio de la acción civil del particular. De esta forma, el ordenamiento adjetivo recae solo en la persona cuyo derechos patrimoniales fueron afectados, sin que sea posible la actuación administrativa, ni la acción civil por persona distinta, excepto si existe algún representante legal o voluntario. Así, prevalece la cosa juzgada inter partes, sin embargo, este principio sería cuestionado en el supuesto de un litigio ambiental debido a que el Tribunal únicamente tendría conocimiento de un continuo espacio-temporal diminuto que impide juzgar otros efectos del mismo hecho.

El objetivo del juicio hipotético ex post ante por parte del Tribunal Civil es proteger los derechos patrimoniales individuales, que de verse afectados mediante el daño ambiental, aquel devendría en instrumento represivo indirecto de defensa del medio ambiente. Solo así no se excluye la reclamación de su reparación con fundamento en el Derecho Civil. Las normas ambientales adquieren un carácter administrativo sancionador cuando incursionan en soluciones tendientes a flexibilizar la carga de probar el nexo causal, como la imputación directa de la responsabilidad, invertir la carga de la prueba, o las presunciones de responsabilidad en el caso de Chile, cuya Ley General del Medio Ambiente (Ecuador. Congreso Nacional, 1994), primero enmarca la responsabilidad subjetiva por culpa o dolo, para luego en el artículo 52 establecer presunciones de responsabilidad ante infracciones de las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales, establecidas en [esta] ley o en otras disposiciones legales o reglamentarias. No obstante, la inversión de la carga de la prueba también ha sido extendida a la jurisdicción civil.

Los investigadores García y Ramón (2011), aclararían que este problema pertenece al Derecho Administrativo Sancionador, el cuál *“configura los principios de imputación en la culpabilidad de un hecho considerado lesivo individual, o en una culpabilidad colectiva tanto de conductas que producen un peligro hipotético o estadístico como aquellas de peligro concreto”* (p.530). Donde pueden encontrarse aportes de la tradición del Derecho Civil; pero las acciones civiles si protegieran

el medio ambiente solo lo harían desde los intereses y derechos de los particulares cuando estén siendo afectados, precisamente, por una degradación de tal embergadura. Por consiguiente, la carga de la prueba basada en la determinación del nexo causal entre el sujeto contaminador y el daño ecológico puro debe ventilarse en el sistema de responsabilidad administrativa ambiental donde rige el principio de quien contamina paga y los respectivos análisis económicos del Derecho, y no en la responsabilidad civil estricta prevista en los Códigos Civiles debido a que estos se orientan a reparar e indemnizar daños específicos de persona individualizada o en sus bienes con independencia de si afecta el medio ambiente, este entendido en las dimensiones ecológicas actuales por el ordenamiento administrativo.

El supuesto de daño ambiental cobra cierta forma dentro de la interpretación del ordenamiento civil de fundamento individual cuando se considera que una persona trasgrede la titularidad individual y la referida titularidad colectiva, sin embargo, la segunda trasgresión constituye la responsabilidad administrativa que desborda naturalmente a la primera. Cualquir crítica debe tener presente esta singularidad. Dicha interpretación ha servido para impulsar el desarrollo de las legislaciones ambientales, luego el hecho anunciado por Ruda (2005), *“el medio ambiente forma un continuo en el que cuentan tanto los elementos de propiedad privada, como pública, como los que no son propiedad de nadie”* (p.740), no justifica su siguiente argumento: *“por ello, no parece adecuado el criterio actual, que delimita el ámbito de la responsabilidad civil en función del criterio de la titularidad”* (p.741), porque el resarcimiento del daño ecológico puro es competencia de la Administración Pública y no de la jurisdicción civil protectora de los bienes jurídicos individuales.

Los análisis expuestos con anterioridad, nos conllevan a ir precisando determinados juicios o consideraciones a modo de cierre de la investigación. Debe aclararse, que por la profundidad de las temáticas, su amplio soporte tanto doctrinario como desde la praxis jurídica, existen y existirán diversas posturas que el autor respeta e incluso cita en la obra.

El Derecho Penal debe intervenir como última ratio y no ser preferente ante el carácter preventivo del Derecho Ambiental. La intervención penal mínima es de orden subsidiario, al cual se le exige máxima eficacia frente a las modalidades de conducta más peligrosas cuando los medios jurídicos administrativos son insuficientes para reprimirlos. El carácter primario de las normas administrativas orientan el funcionamiento de las mencionadas normas penales en blanco. Generalmente según Avilés et al. (2017),

La función tutelar penal del medio ambiente es una protección anticipada a la lesión, he aquí por qué la insistencia en el denominado delito de peligro que debe contener el núcleo preciso y esencial de la prohibición; lo contrario dificultaría la remisión a normas extrapenales para la determinación concreta de la conducta. (p.190)

Este carácter subsidiario del Derecho Penal implica el criterio de preferencia de los procedimientos y sanciones administrativos en caso de concurrencia de ambos órdenes. *“Si por un lado se le exige al primero máxima eficacia frente a las modalidades de conducta más peligrosas, de igual forma es necesaria a priori una adecuada y ágil normativa administrativa para la protección del medio ambiente”* (Arroyo, 2018, p.29). Esa exigencia en ambos ordenamientos jurídicos es significativa para la protección de los servicios ecosistémicos boscosos secos. En este sentido, quedaría integrada a una racionalidad antro-po-ecológica productiva sustentada en los principios del Derecho Ambiental, mediadores en toda conciliación entre los asuntos jurídico-administrativos de la propiedad forestal y el avance tecnológico e industrial, a favor de la identificación de los riesgos y el aprovechamiento sostenible.

Si bien los principios sancionadores previstos por el Derecho Penal Ambiental ofrecen una fortaleza para la protección de los servicios ecosistémicos boscosos secos deben existir otros órdenes normativos de exigencia de responsabilidad por daños ambientales.

Se aprecia que, a nivel planetario puede existir una acogida a la protección de los servicios ecosistémicos boscosos secos desde el reconocimiento de los límites de las relaciones de propiedad o ejercicio de los derechos individuales sobre los bienes con respecto al interés

supremo de proteger el medio ambiente, lo que no anularía cualquier acción reivindicatoria de los derechos de incidencia colectiva.

Los bosques secos protegidos son objetos jurídicos introducidos por vía voluntaria o no en los derechos subjetivos públicos al coexistir con el arbitrio público, conforme al servicio público y fomento nacional de la riqueza. Por un lado, titularidad y servicio público, de otro, objeto de derechos subjetivos públicos debido a la interacción entre los sectores privado y público en materia de gestión ecológica dentro de la interrelación Derecho Ambiental-Derecho Administrativo. En el caso civil, lo que puede existir son intereses patrimoniales individuales afectados a través del daño al medio ambiente.

Los Códigos Civiles por regla, como dijimos anteriormente, no regulan el resarcimiento del daño ecológico puro en la protección de los bienes jurídicos individuales, pero sí pueden ser extendidos a un marco normativo y de planificación que incorpora estrategias de conservación de la biodiversidad en el ámbito de las interacciones entre derechos subjetivos alrededor de la propiedad.

Por consiguiente, los particulares pueden voluntariamente sintetizar determinados principios específicos del Derecho Ambiental en el interés individual mediante varias instituciones del derecho privado que limitan el dominio para regular el aprovechamiento y conservación de determinados ecosistemas

Referencias Bibliográficas

- Avilés Bezanilla, S., Núñez Reyes, M., & Villanueva González, J. (2017). El rol de la conducta anterior del infractor en el procedimiento administrativo sancionatorio de la Superintendencia del Medio Ambiente. *Revista de Derecho Ambiental*, (7), 177-196.
- Arroyo Alfonso, M. S. (2018). Apuntes sobre la administrativización del Derecho penal del medio ambiente. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 83, 7-41.
- Aylwin Fernández, M., & Currie Ríos, R. (2020). Desafíos para las empresas en un escenario de cambio climático: ¿El fin del business as usual?. *Revista de Derecho Ambiental*, (13), . 7 - 37.

- Baca Oneto, V. (2019). El principio de culpabilidad en el derecho administrativo sancionador, con especial mirada al caso peruano. *Rev. Digital de Derecho Admin*, 21.
- Brañes, R. (2020). *El Acceso a la Justicia Ambiental: Derecho Ambiental y Desarrollo Sostenible*. (Ponencia). Simposio Judicial. Ciudad de México, México.
- Centro Universitario CIFE. (2016). Metodología del registro documental para la búsqueda y organización de la información científica. 1. ed. CIFE.
- Chile. Congreso NAcional. (2012). Ley No. 20.600. Crea los Tribunales Ambientales, Diario Oficial de la República de Chile No. 40.299. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1041361>
- Chile. Congreso Nacional. (1994). Ley No. 19.300. Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667&idParte=0>
- De Luis García, E. (2020). Hacia la creación de un derecho penal internacional del medio ambiente. *Revista de Derecho Ambiental*, (14), 155-175
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Registro Oficial Suplemento 180. <http://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2015/06/COIP1.pdf>
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2019). *Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico Integral Penal*. Registro Oficial Suplemento 107. https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/01/Ley-Org%C3%A1nica-Reformatoria-al-C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-Integral-Penal-Suplemento-de-Registro-Oficial-102-24.dic_.2019.pdf.
- Espinosa de la Mora, M. (2019). Recursos del bosque y vulnerabilidad alimentaria: el caso de Llano del Higo. *Revista Acta Sociológica*, 73.
- Fernández, A. (2008). Las lógicas colectivas. Imaginarios, cuerpos y multiplicidades. 2. ed. Biblos.

- García De Enterría, E., & Ramón Fernández, T. (2011). Curso de Derecho Administrativo. Lima, Palestra Editores, p. 527 y ss.
- Kahle, J., Risch, K., Wanke, A., & Lang, D. (2018). Strategic Networking for Sustainability: Lessons Learned from Two Case Studies in Higher Education. *Sustainability*, 10(12), 4646.
- Loperena Rota, D. (1999). Los derechos al Medio Ambiente adecuado y a su protección. *Medio Ambiente & Derecho: Revista Electrónica de Derecho Ambiental*, 3, 1-11.
- Loperena Rota, D. (2008). El derecho al desarrollo sostenible. En, A. Embid Irujo (Coord.), *El derecho a un medio ambiente adecuado*. (pp. 63-83). Iustel.
- López Sela, P. L. (2006). *Derecho Ambiental*. IURE editores.
- Luna-Nemecio, J. (2019). La importancia de la Educación para lograr el Desarrollo Social Sostenible. *Ecociencia International Journal*, 1(1).
- Martínez, M. (2004). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. Trillas.
- Medina Peña, R., Domínguez Junco, O., & Medina de la Rosa, R. E. (2017). Fundamentos jurídico-metodológicos para un sistema de pagos por servicios ecosistémicos en bosques del Ecuador. *Revista científica Agroecosistemas*, 5 (1), 109-117. _
- Medina Peña, R., & Portela, J. G. (2020). La formación ambiental universitaria a través de un programa de Maestría de Derecho, Universidad Metropolitana de Ecuador. *Conrado*, 16(73), 254-259.
- Medina Peña, R., Valarezo Román, J., & Romero Romero, C. D. (2021). Fundamentos epistemológicos del neoconstitucionalismo Latinoamericano. Aciertos y desaciertos en su regulación jurídica y aplicación práctica en Ecuador. *Sociedad & Tecnología*, 4(S1), 213-225.
- Morán, J. (2015). El proceso contencioso de lesividad: catorce años después de su incorporación en el derecho peruano. *Ius et Veritas*, (51), 224-246.
- Mosset, J. (1999). *Daño ambiental*. Rubinzal-Culzoni Editores.

- Newton, A.C., & Tejedor, N. (Eds.). (2011). Principios y práctica de la restauración del paisaje forestal: Estudios de caso en las zonas secas de América Latina. Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas, Gland, Suiza, UICN y Madrid.
- Palavecinos, M., Amérigo, M.; Ulloa, J., & Muñoz, J. (2016). Preocupación y conducta ecológica responsable en estudiantes universitarios: estudio comparativo entre estudiantes chilenos y españoles. *Psychosocial Intervention*, 25.
- Ruda, A. (2005). El daño ecológico puro. La responsabilidad civil por el deterioro del medio ambiente. (Tesis Doctoral). Universitat de Girona.
- Saraiva, T., Almeida, M., Bragança, L., & Barbosa, M. (2019). The Inclusion of a Sustainability Awareness Indicator in Assessment Tools for High School Buildings. *Sustainability*, 11(2).
- Silva, J. M. (2006). La expansión del Derecho penal. Aspectos de la Política criminal en las sociedades postindustriales. BdeF.
- Vázquez García, A. (2004). La responsabilidad por daños al ambiente. *Gaceta Ecológica*, (73), 45 - 62.
- Vervaele, J. (2016). Cooperación internacional en la investigación y en justificación de delitos ambientales. *Revista Jurídica: Doctrina Judicial y Jurisprudencia*, 6 (2).