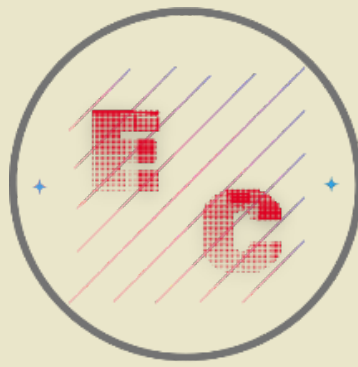




REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 1
Enero-Marzo 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 1
enero-marzo 2026

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



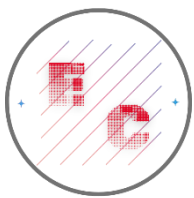
Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 1, enero-marzo 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 enero 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 1, 2026, enero-marzo

DOI: <https://doi.org/10.71112/4aeqk483>

EL DAÑO MASIVO Y MEDIO AMBIENTE: UNA VISIÓN TRANSNACIONAL

MASSIVE DAMAGE AND THE ENVIRONMENT: A TRANSNATIONAL VISION

Luis Manuel Cruz Jiménez

Chile

El Daño Masivo y medio ambiente: Una visión transnacional

Massive Damage and the Environment: A transnational vision

Luis Manuel Cruz Jiménez

lucruz@unap.cl

<https://orcid.org/0009-0001-6500-0509>

Abogado, U. Chile – Doctor en Ciencias Jurídicas, U.C.A.

Profesor de Derecho Civil Universidad Arturo Prat – Iquique

Chile

RESUMEN

El daño masificado es un tipo de daño que altera el equilibrio ambiental, por tanto, es crucial determinar, si nos encontramos frente a un hecho lesionador, que debe ser regulado sólo por la legislación ordinaria, o si requiere de un área especializada que lo analice. Y en uno y otro caso, hasta donde se entenderá resarcible esta alteración ambiental.

La resarcibilidad del daño, podría encontrar o no un límite en la justificación de éste, tanto en el derecho de daños ordinario, como en lo que ocurre en materia ambiental; por lo que pondrá el foco, en la idea de entender una conexión entre la justificación del daño y la necesidad de resarcir. Lo anterior excede de los ordenamientos jurídicos locales.

Palabras claves: Perjuicio; reparación, ambiente; justificación; equilibrio ambiental.

ABSTRACT

Massive damage is a type of damage that disrupts the environmental balance; therefore, it is crucial to determine whether we are facing a harmful event that should be regulated solely by ordinary legislation, or whether it requires analysis by a specialized area. And in either case, to

what extent is this environmental alteration considered compensable? The compensability of the damage may or may not be limited by its justification, both in ordinary tort law and in environmental matters; thus, the focus will be on understanding the connection between the justification of the damage and the need for compensation. This transcends local legal systems.

Keywords: Harm; reparation; environment; justification; environmental balance.

Recibido: 4 marzo 2026 | Aceptado 24 marzo 2026 | Publicado 25 marzo 2026

INTRODUCCIÓN

La idea de un medio ambiente en equilibrio, el compromiso con su cuidado y la contaminación como un factor de destrucción y daño, son puntos de partida para cualquier análisis jurídico, social y económico en todo lo relacionado con medioambiente. En el ámbito del Derecho, y en el particular, si nos situamos en lo relativo al derecho de daños en materia ambiental, se nos abre una ventana de investigaciones de cuestiones no resueltas, que servirán de base para resolver cuestiones jurídicas, pero que resolverán grandes problemáticas que nos afectan a todos, de manera transversal.

Probablemente desde muy temprana edad escuchamos en el colegio hablar de medioambiente, de ecología, de ciencias naturales; es también muy probable que hayamos escuchado frases como: “amigable con el medio ambiente” o estimar que es un esfuerzo suficiente para colaborar con la prevención de la contaminación y la degradación del equilibrio ambiental, el acto de preferir envases de vidrio en vez de los de plástico. Pero qué ocurre con actividades que necesariamente debemos realizar para el desarrollo económico y sociocultural de los habitantes del planeta, actividades que provocan necesariamente alteración ambiental, y quizás, contaminación y degradación. ¿Alguien debe responder por el ejercicio de estas actividades, si son necesarias para la evolución y progreso de los pueblos?, ¿Alguien debe

resarcir las consecuencias nocivas de una actividad que es imperiosa para la manutención social, como ser, la industria forestal, la ganadería y la minería, por decir algunas?

Entonces si las consecuencias nocivas de actividades que provocan contaminación y depredación, y que son necesarias para el desarrollo económico y sociocultural de los pueblos; entonces, ¿existe un daño que sea necesario resarcir en este punto?, o dicho de otro modo, ¿existe un daño justo en este punto?

Ahora bien, si a lo anterior le agregamos que el destinatario de las consecuencias perniciosas es una persona fija y específica, entonces no habría problemas en la determinación de la víctima, pero que ocurre si la víctima es un grupo de personas, un colectivo social, un pueblo completo, una zona; en fin, un conjunto de personas con contornos difusos, entonces ya no solo no existe claridad de que si es necesario indemnizar, sino que se suma a la interrogante, a quién o quiénes se debe indemnizar.

El objeto de estudio entonces es la existencia del daño masivo en materia medio ambiental, si la figura tiene cabida y tratamiento jurídico, y si existe consagración de ésta como la regla general en el derecho ambiental.

Como punto de partida se sostiene que daño masivo es el que se produce en un colectivo social, en un grupo de personas, determinada o indeterminadas; producto generalmente de la actividad industrial.

Nos enfocaremos en analizar al sujeto activo del hecho que produce daño, quien, con su actividad, actúa como agente dañador. Por tanto, en principio, quien deberá resarcir, y si puede ser una sola persona, un número de personas, incluso El Estado.

El análisis alcanzará, asimismo, el hecho de que si el daño masivo tiene el mismo tratamiento jurídico en materia de daños del derecho civil común o si tiene un tratamiento diferenciado en materia ambiental; y en su caso como se relacionan con la justificación o injustificación del daño.

DESARROLLO

El Daño Masivo y medio ambiente.

La responsabilidad en materia ambiental.

Generalidades.

Enfocaremos una dimensión del Derecho de Daños hacia el tema de la responsabilidad, y con precisión, la responsabilidad que se tiene frente al cuidado del ambiente y las eventuales reparaciones que deben afrontarse.

La delimitación de las responsabilidades y la de los sujetos, activo o pasivo en la relación jurídica del hecho, que se produce en el derecho de daños en materia ambiental es de difícil predeterminación, dado que por un lado se avanza, en el marco de la modernización del derecho de daños hacia un sistema de responsabilidad objetiva, alejándose del análisis de la causalidad como nexo condicional; y, por otro lado, el titular de la obligación o del derecho reparatorio es a veces difuso. Conceptualmente, el responsable es todo quien vulnere un estándar de comportamiento jurídico que le es exigible y la víctima es todo individuo que vea vulnerado su derecho a vivir en un ambiente en equilibrio, pudiendo entonces llegar a constituir un colectivo social, incluso transnacional.

Las relaciones humanas, por su parte, se producen en un medio ambiente que indudablemente se encuentra en crisis, lo anterior acarrea que el ser humano como ser pensante debe ser un ser responsable en sus relaciones entre sí y para con el planeta.

Los recursos naturales y los creados por el hombre, proporcionan sustento y una base para el desarrollo social y económico presente y futuro. La necesidad de protegerlos trasciende las fronteras. Se pretende ahora no solo la sensibilización bioética, sino la modificación de los comportamientos y actitudes. (Sarmiento, 2013).

La responsabilidad del individuo se define como una consecuencia de sus actos, por ello es que definir la responsabilidad de las personas, bien individuales, colectivas, privadas o

públicas, debiendo tenerse el enfoque en definir los daños y las eventuales reparaciones; constituye una ardua labor analítica.

Concebir la tierra como única comunidad global a la que pertenecemos solidariamente es una noción multicultural que ofrece una nueva consciencia, en el marco de la sostenibilidad que nos invita a la responsabilidad. (Sarmiento, 2013).

La responsabilidad descansa en las ideas de daño, reparación e imputabilidad. En materia ambiental, ocurre lo mismo, sin embargo, la figura del daño y la responsabilidad en materia ambiental, tienen un tratamiento distinto a la figura genérica civil de daño y responsabilidad en el marco del derecho civil común.

Encontramos por ejemplo en materia de Derecho de Daños, una legislación moderna que acoge los lineamientos de la evolución en la materia del derecho comparado, sin embargo circunscrita aparentemente a materias ambientales; en contraposición a la legislación civil ordinaria, que en el caso de Chile y de varios otros ordenamientos jurídicos comparados latinoamericanos, obedece a una legislación de antigua data y provenientes casi en su totalidad del Derecho Romano, por lo que aparentemente sería dificultoso una adecuada adaptación a eventos contemporáneos.

Es necesario partir por un concepto o noción de lo que debemos entender por responsabilidad, esta es: “La posición creada a un sujeto por la necesidad jurídica de sufrir la pérdida de un bien a título de sanción, reparación o pena; dependiente de un suceso determinado, y, sobre todo, en razón de un daño que se le imputa a él”. (Betti, 1969).

El destinatario de la norma es el sujeto, existiendo en esta relación jurídica un sujeto activo que es el titular del derecho, y uno pasivo que es quien tiene la obligación de soportar la pena, sanción o necesidad de reparación.

La idea de soportar la sanción depende de un suceso determinado que ocasiona daño y que se le imputa a un determinado sujeto. El sujeto no está predefinido, puede ser cualquier

sujeto, cualquier individuo respecto del cual pueda exigírsele un estándar de conducta armónica con el ordenamiento jurídico y más específicamente con el Derecho de Daños. Si el sujeto no está predefinido, no podemos hacer distinguos en este punto, bien puede ser individual, colectivo, público o privado, etcétera.

Existe un tratamiento diferenciado entre el Derecho de Daños en materia civil ordinaria y en materia ambiental, sin embargo los conceptos son los mismos, habiendo en general un tratamiento especial dado que trata de bienes jurídicos protegidos distintos, en el primero, la indemnidad patrimonial, y en el segundo la indemnidad del equilibrio ecosistémico, además, funcionan en un contexto distinto, donde el compromiso social con el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad de todo habitante del planeta tierra para con éste, son principios ajenos al derecho civil común, sobre todo sobre la base de un equilibrio ambiental en crisis. Dado lo anterior, parece necesario, ajustar, desde los principios, hasta los catálogos de conductas permitidas y/o prohibidas, a lineamientos que pregonen el equilibrio ambiental, por sobre cualquier otro principio rector.

Aproximación a la idea de Responsabilidad Ambiental Internacional.

El Derecho de Daños descansa en la idea de un sujeto responsable de soportar una sanción frente a una determinada acción u omisión; un sujeto que puede tratarse de un sujeto individual o colectivo; privado o público, nada obsta, que el destinatario de la exigencia del estándar de conducta sea un Estado en cuanto sujeto o agente responsable en una relación jurídica como destinatario de una sanción por un suceso que le es imputable o hecho dañador.

La responsabilidad ambiental de un Estado no es ajena a la idea descrita en el párrafo anterior, ya que puede darse en el marco de un suceso con alcance local o internacional; por ello es que es dable decir que un Estado puede ser agente o sujeto de Responsabilidad Ambiental transnacional. La responsabilidad ambiental internacional, es una especie de la responsabilidad internacional del derecho internacional tanto público, como privado, es decir

dentro de la responsabilidad de los Estados por hechos, acciones u omisiones de los Estados, que produzcan efectos jurídicos de carácter internacional. (Servi, 2001)

Pueden ser innumerables las acciones u omisiones de un Estado que acarreen su responsabilidad internacional, por ejemplo: el daño causado por actividad nuclear, por objetos espaciales, por contaminación en zonas limítrofes, por autorización al funcionamiento de industrias de alcance transnacional, etcétera.

El ambiente en equilibrio es el bien jurídico protegido por excelencia en el marco del derecho ambiental. Servi define al ambiente como: “Es el conjunto total de factores relacionados entre sí, que rodean y forman parte de la tierra”, es decir, es todo lo que nos rodea. Por su parte lo anterior se relaciona con la voz “ecología”, vocablo que proviene del griego “oikos” que quiere decir “casa” y “logos” que es tratado, tratado o cuidado de la casa. La palabra ecología es utilizada para estudiar la estructura y funcionamiento del mundo natural. (Servi, 2001).

En 1968 Ehrlich enmarcó el debate de la destrucción ambiental en el carácter limitado de los recursos naturales, ubicando como la causa fundamental el crecimiento desmedido de la población. (Ehrlich, 1968) En base a sus planteamientos y a levantamiento de datos y estimaciones de investigadores del Instituto de Tecnología de Massachusetts, se predijo un colapso global en virtud de la sobrepoblación y el crecimiento económico, proyectados para sólo décadas más.

En 1972 se celebró en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente Humano y Desarrollo, que vino a darle una dimensión universal al problema de la protección del medio ambiente. El uso desmedido de recursos, basados en el desarrollo económico y el progreso global, ha provocado daños irreversibles en el equilibrio ambiental y contaminación a nivel global. En consecuencia, el hombre, cómo único ser vivo con consciencia de su desaparición constituye el primer responsable de esas revelaciones. El Derecho como

fuerza de razón y justicia se encuentra comprometido a realizar los aportes disciplinarios que otras ciencias le reclaman. (Servi, 2001).

El Derecho de Daños y sus alcances.

Algunos conceptos relacionados.

Como vimos Betti define responsabilidad como: “La posición creada a un sujeto por la necesidad jurídica de sufrir la pérdida de un bien a título de sanción, reparación o pena; dependiente de un suceso determinado, y sobre todo, en razón de un daño que se le imputa a él”.

Servi sostiene que: “Existe responsabilidad ambiental internacional cuando el Estado viole una norma internacional que establece un determinado comportamiento a cargo de ese Estado y éste no lo haya cumplido, lo cumpla indebidamente o aún lo cumpla debidamente, y en todos los casos produzca daño o contaminación transfronteriza”.

La tendencia moderna ha llegado a la orientación genérica en la aproximación al Derecho de Daños a centrar su estudio no en la culpa de quien genera el acto dañoso, sino en el daño de quien injustamente lo soporta. Es decir, tanto en las legislaciones internas, como en el tratamiento internacional del tema, la tendencia es a evolucionar entonces a un sistema de responsabilidad objetiva.

De muy antiguo se pensaba que el daño que podía afectar a un gran número de personas correspondía al que se producía por eventos catastróficos de la naturaleza, como ser: terremotos, inundaciones, incendios, entre otros. Con el paso del tiempo, los avances tecnológicos y a más, con el desarrollo industrial, la posibilidad de se produzcan daños que afecten a un colectivo de personas ha aumentado explosivamente. La conceptualización del Daño Masivo es dificultosa, toda vez que es complejo aunar en un concepto las posibilidades de hechos que pueden acarrear daños a un gran número de personas. La autora Anne Guégan-Lécuyer, en su libro “Dommages de Masse et Responsabilité Civile” clasifica en un

primer nivel a los eventos perjudiciales fuente de los daños masivos en tres amplias categorías según su origen: eventos naturales, eventos accidentales y eventos criminales. (Castro, 2006).

Los eventos naturales corresponden a aquellos que se producen por causa física, ligada a factores medioambientales, como: tempestades, erupciones volcánicas, terremotos, etc. respecto de las cuales no existe una injerencia humana. La autora agrega que ocurra con especial violencia, dado que no corresponderían a esta categoría, los pequeños temblores, lluvias cotidianas u otros eventos de poca envergadura que se producen de manera cotidiana.

Guégan-Lécuyer distingue por su parte, el daño accidental, y lo entiende como aquel en que se produce por “causa técnica, ligada a un riesgo o a una omisión de actividades humanas, que provienen directa o indirectamente de un hecho humano, pero no existe la intención de causar tal daño.” como ejemplo podemos señalar: la ruina de un edificio por defectos en su construcción, ruptura de una represa, etc.

Con respecto a los eventos perjudiciales que tienen un origen criminal, indica la autora que en ellos interviene una causa conflictual ligada al recurso de la violencia y al uso de armamentos destructivos, realizados por actuaciones voluntarias.

La idea de daño masivo concebido como un hecho dañador y del cual, se siguen consecuencias de derecho, bien sancionatorias, bien reparatorias o indemnizatorias, estaba ligada a la idea a los daños que se producían en relación a la actividad bélica, sin embargo, hoy, la principal fuente de tal hecho dañador es la actividad industrial.

Este daño que se produce en un grupo considerable de personas, determinadas o indeterminadas, es lo que la doctrina moderna evoluciona a entender como el Daño Masivo, usualmente ligado a actividades industriales como el sujeto o agente activo del hecho que causa el perjuicio, y un colectivo social como la víctima de este, o sujeto pasivo de la acción dañadora. Las actividades productivas que causan perjuicios pueden ser realizadas por un particular, un grupo de personas y hasta por un Estado; pudiendo ser el colectivo social víctima

del perjuicio un grupo de personas pertenecientes a un territorio de un Estado, o incluso a más de un Estado, dependiendo del número de personas afectadas y su ubicación sectorial.

La responsabilidad y El Derecho ambiental.

El mejoramiento de la calidad de vida, la erradicación de enfermedades endémicas que diezmaban la población, el natural aumento de la tasa de natalidad, la migración hacia grandes centros urbanos, entre otras causas, ha provocado un aumento explosivo demográfico, si a ello le sumamos la evolución tecnológica, y el aumento de la industrialización de los procesos productivos, llegamos a consecuencias tales, donde la escasez de los recursos se exagera por un indiscriminado uso de los recursos del planeta.

La tierra no puede ser considerada como una fuente inagotable de recursos, los bienes ambientales son precarios, vulnerables y frágiles. No podemos circunscribir la necesidad de cuidado, y por consiguiente el desarrollo de la responsabilidad en el uso indiscriminado de los recursos del planeta, a un individuo, ni tampoco a un Estado, es una tarea de todos establecer una política de cuidado del ambiente de manera transversal y global.

El autor Henrique Meier sostiene que: “La utilización de los recursos no puede realizarse con una intensidad mayor a la capacidad de regeneración del recurso”, definiendo aquello como el aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales, donde la tasa de uso debe ser inferior a la de regeneración. (Meier, 2011) El autor sostiene como principios axiológicos superiores del derecho ambiental: la prevención, la precaución y la prudencia.

La prevención: Es el principio maestro por excelencia del derecho ambiental comparado, se deriva de la razonabilidad ante los riesgos de la vida común, individual y colectiva. En términos generales prevenir es adelantarse a los efectos esperados probables, calculados de un hecho natural o una decisión humana, para tomar anticipadamente las disposiciones que se requieran a fin de evitar, controlar, mitigar o corregir, en la medida que

permitan las posibilidades del conocimiento y las técnicas de dominio del espacio y el tiempo, esos efectos y consecuencias. (Meier, 2011).

La Precaución: Es el vínculo entre prevención y precaución es evidente. Las diferencias tienen que ver con el grado de consideración de los riesgos. La aplicación “estricta” de la prevención postula la aplicación de las medidas necesarias para que no ocurra un evento previsible, o que, de ocurrir, se implementen las medidas necesarias para su control, mitigación y corrección: mientras que la precaución postula el rechazo de una actividad en función de un riesgo todavía desconocido, pero sentido. A diferencia de la prevención, la precaución no requiere que el riesgo se conozca, basta con que se sospeche. Puede apreciarse la diferencia en la gradación de la cautela. La certeza del daño implica la adopción de una estrategia preventiva; mientras que la incertidumbre acerca del mismo conduce a una estrategia precautelar. En suma, la precaución es una forma de prevención acentuada, que se adopta en un contexto de incertidumbres. Podría decirse que la precaución es un principio que refuerza el énfasis preventivo del Derecho, la política y la administración ambiental. (Meier, 2011).

La prudencia: La prudencia, antes que un principio jurídico propiamente tal, es una virtud cardinal; y una actitud general ante la vida. Se habla del hombre y la mujer prudente para referirse al ser humano que procede con cautela, que huye de los extremos, de los excesos, que busca el equilibrio, que actúa con sano y buen juicio. Ese concepto, aplicado al campo de la administración de las cosas, se configura como un criterio asociado al arte de gobernar y administrar tanto los bienes patrimoniales privados como los públicos. En materia jurídica se relaciona con una actividad general demandada para las personas honestas en una ciudad, y que se relaciona con el principio de la buena fe conducta. El concepto del sentido común, de la sensata y buena administración o el juicio sabio del prototipo abstracto que los romanos conocieron como “el buen padre de familia”. La conducta esperada de un hombre prudente, modelo para juzgar los actos concretos de los individuos en las situaciones y circunstancias

específicas de tiempo y lugar. Gerenciar, administrar como un buen padre de familia significa, actuar con miras a propender a la conservación de un patrimonio, evitando pérdidas y daños que disminuyan su valor. Alude, por tanto, a la finalidad de una actividad y a la actitud ética de quien la realiza, trátase de un individuo o de una entidad privada o pública. (Meier, 2011).

El autor Aldo Servi por su parte postula los siguientes principios básicos de la responsabilidad ambiental internacional: (Servi, 2001)

- Interdependencia ecológica: El daño al ambiente que se produce en un Estado, afectará necesariamente a los demás.
- Solidaridad: No es posible el aislamiento ambiental, los países deben ser solidarios en las medidas tendientes a resolver el problema ambiental.
- Cooperación ambiental: Los Estados deben colaborar entre sí para resolver los problemas de contaminación transfronteriza.
- Globalidad: El ambiente y su cuidado constituye un problema de todos, y no circunscrito a algún o algunos estados.
- Universalidad: El ambiente pertenece a la humanidad y deben obedecer a las inmutables leyes naturales para aspirar a la íntegra dignidad humana.
- Responsabilidad común pero diferenciada: Las responsabilidades deben ser compartidas por todos los Estados que realicen actividades dañinas, en proporción a la alteración que haya éstos producido en el equilibrio ambiental transfronterizo.
- Principio precautorio: Deben adoptar todas las medidas necesarias para impedir la degradación del ambiente, previniéndolos.
- Desarrollo sostenible: Las actuales generaciones deben utilizar los recursos naturales sin poner en peligro sus utilidades por parte de las generaciones futuras.

La responsabilidad y el Derecho ambiental internacional.

Las catástrofes mundiales de las últimas décadas y los efectos nocivos de la industrialización en el marco de la globalización y la llamada Revolución Industrial 4.0 (Lamanna, 2025), nos plantean un gran desafío al establecer un tratamiento diferenciado de la responsabilidad en materia de Daño Ambiental, y la responsabilidad civil, en el derecho de daños, sobre todo si los individuos involucrados exceden del marco local. Toca al derecho establecer patrones específicos de modelos conductas y catálogo de permisividades y/o prohibiciones, en el tratamiento del derecho de daños en materia ambiental, dado que el medio ambiente es de interés colectivo y los titulares de los derechos vulnerados pueden llegar a ser tan diversos y extensos como la entidad de la alteración del equilibrio ambiental que se produzca.

Es clara la determinación de la sujeción activa y pasiva, cuando es fácil definir el responsable del hecho que provoca el daño y el titular de los derechos que se lesionan con tal acción u omisión, sin embargo, si la determinación del hecho que provoca daño y los titulares de los derechos lesionados son difusos o derechamente extensos, llegamos a una inequívoca conclusión, las acciones en las que pretenda hacerse efectiva una pretensión en derecho ambiental serán de carácter colectiva.

La existencia de múltiples afectados y, también, la presencia de intereses supraindividuales afectados nos remite necesariamente a las acciones colectivas, con una complejidad propia y un desarrollo aún insuficiente, pero clave para la obtención de una tutela jurídica efectiva. (García-Álvarez, 2015).

La autora sostiene que la acción colectiva como el instrumento procesal institucionalizado que pretende resolver con mayor eficacia y eficiencia conflictos que afectan a una pluralidad de sujetos en sus derechos, yendo más allá de los intereses particulares y privados para lograr un mejor cumplimiento del Derecho del medio ambiente, de igualdad entre

hombres y mujeres, de consumidores o usuarios, y de cuantos ámbitos de relevancia colectiva puedan contemplarse; la acción, como tal, será derecho subjetivo de aquellos sujetos afectados en alguno de sus derechos y de cuantas personas la ley determine. (García-Álvarez, 2015) Es decir el titular de la acción, en cuanto sujeto activo de la reclamación, es titular en cuanto miembro del colectivo lesionado.

Una crítica a la excesiva protección de la soberanías nacionales, sobre todo en Latinoamérica, juega en contra de una consideración más global que es necesario tener en cuenta para la adecuada protección del bien jurídico en cuestión, es decir, la mantención de la indemnidad del equilibrio ecosistémico, dado que el hecho dañoso que genera desequilibrio ambiental; no obsta al carácter globalizado del interés que se lesionó; toda vez que el equilibrio ambiental es de interés colectivo y global, con independencia de la identificación local patrimonio que se viese directamente afectado con la determinación de responsabilidades en específico.

Las comunidades internacionales han evolucionado haciendo eco de lo anterior, generando un criterio supraexistente en materia de protección ambiental, como por ejemplo la Unión Europea, que sensibiliza el tema entendiendo como de interés superior la protección ambiental y la indemnidad del equilibrio ecosistémico transnacional; cediendo jurisdicciones los países miembros a la sujeción jurisdiccional a un tribunal internacional que resuelve los conflictos derivados de esta problemática. Sin embargo, en Latinoamérica no ocurre lo mismo, por ejemplo, en Mercosur, donde existe una resistencia a la cesión de jurisdicción, defendiendo por sobre cualesquiera otro bien jurídico, la soberanía e independencia absoluta de los países miembros, teniendo una visión muy sesgada de los mecanismos de integración internacional. (Cañardo, 2023).

Eclosión y crisis del derecho ambiental

Junto con aseverar que el derecho ambiental ha crecido de manera exponencial desde que surge a mediados del siglo pasado como una rama propia del derecho, pasando de tener una existencia muy discreta, a un rol principal en la actualidad, dada la crisis ambiental imperante; es también dable sostener que el desarrollo del derecho ambiental se encuentra en crisis, dado que su gran crecimiento no ha podido frenar el avance de la degradación ambiental, no pudiendo detener los efectos nocivos de la alteración al equilibrio del medio ambiente.

Existe unanimidad en toda la doctrina ambiental tanto local, como comparada, que el principio rector es el cuidado del equilibrio ambiental, sin embargo, no existe un órgano internacional con facultades resolutoras, que pueda ejercer su competencia sin encontrar resistencia en los ordenamientos jurídicos internos, toda vez que la defensa de la independencia de las soberanías y jurisdicciones individuales juega en contra de la necesidad de aunar un criterio único y de aplicación común en materia ambiental, entendiendo que el problema ambiental es un problema de todos y que su cuidado es un derecho-obligación de todos los habitantes del planeta.

Un avance digno de hacer mención es el que se ha tenido en el derecho comunitario, a través de una judicatura común que resuelve las controversias suscitadas en diversas materias, entre ellas las ambientales, de todos los países miembros de manera transnacional. Sin perjuicio, de algunos países miembros cuya cesión de soberanía ha encontrado reserva. (Cañardo, 2023).

A medida que se hace más evidente el potencial destructivo de la civilización moderna y que los daños al entorno trascienden las fronteras de los países, el desarrollo de instrumentos internacionales de protección ambiental se hace indispensable. Y es precisamente en este ámbito internacional donde se consolida en la segunda mitad del siglo XX, el medio ambiente

como un concepto comprensivo de una defensa global y sistemática de la naturaleza. Puede por ello afirmarse que, aunque los precedentes del Derecho ambiental son locales, el origen de la preocupación por el medio ambiente en un sentido moderno, comprensivo de todos los bienes y recursos que conforman el ecosistema humano, y su plasmación en instrumentos jurídicos, tienen carácter internacional. (Cutanda, 2007).

En la génesis y el desarrollo del Derecho internacional para la protección del medio ambiente hay que destacar el papel fundamental de las organizaciones internacionales, y muy especialmente la Organización de las Naciones Unidas y el PNUMA. Sin embargo, el carácter no resolutor de controversias entre particulares se traduce en que les corresponde a los ordenamientos jurídicos internos reconocer y adoptar estas declaraciones y marcos jurídicos como regulación propia, para que sean sus sedes, las que resuelvan las controversias.

La ausencia de un Derecho internacional fuerte, que logre la imposición de criterios sostenibles de explotación del medio ambiente a la comunidad internacional, hace que la aplicación de medidas eficaces para detener el deterioro ambiental quede al albur de las políticas propias, y muy diversas, de los Estados. (Cutanda, 2007).

Graves daños han sido causados por multinacionales, y es necesario hacer presente que han sido justamente algunas de estas multinacionales, las que han ido, por iniciativa propia adoptando medidas tendientes a acceder a normas de funcionamiento procedimental que estén acordes a las necesidades de cuidado y protección ambiental, bajo un criterio de sostenibilidad.

Es necesario destacar que la utilización de los recursos y la aplicación de los procesos productivos, necesariamente provocan una alteración en el medio ambiente. Si a esto agregamos la gran escala de los procesos productivos de las empresas transnacionales, la alteración del equilibrio ambiental provocada por la producción industrial, nos indica que esta materia es sensible para todos; y que la sujeción del funcionamiento industrial a criterios de sostenibilidad es urgente y necesaria.

El Daño Masivo y sus aristas

El daño justificado.

La ejecución de una labor industrial conlleva una alteración al equilibrio ambiental de manera necesaria, entonces debemos determinar, si existe un margen de ese daño que se encuentre debidamente justificado. Es decir, ¿existe un daño provocado al equilibrio ambiental del que no deba responderse?, ¿está permitida la alteración al equilibrio ambiental en algunos casos?

Derecho de Daños, Daño Masivo y Daño injusto con relación al Derecho Ambiental.

En materia de Derecho de Daños, la doctrina ha acogido la evolución del modelo subjetivo, basado en la culpabilidad del agente, a un modelo más objetivo, basado en la lesión del bien jurídico protegido, pero aparentemente esta evolución, está circunscrita al Derecho Ambiental, no ocurriendo lo mismo en materia civil ordinaria que se regula, en el caso de Chile y otros ordenamientos de la región, herederas del derecho romano; por una legislación anacrónica, de muy antigua data y con un sustrato, casi en su totalidad, proveniente del Derecho Romano, que resulta dificultoso entonces adecuarlo a eventos contemporáneos.

Existe anuencia en la doctrina comparada moderna en que la evolución ha tendido colocar el énfasis en la idea de prevenir y eventualmente reparar, más que en la culpa o en la causa, como era con anterioridad. La entidad en la reparación que propone Betti corresponde a: “La diferencia en el patrimonio de quien sufre el daño y el estado de éste de no haber mediado el suceso.” (Betti, 1969).

La doctrina moderna sostiene que el estudio debe atender a un criterio de responsabilidad objetiva, no basado en un sistema de responsabilidad por actos ilícitos o meramente antijurídicos, bien por ser insuficientes, o incluso porque la responsabilidad puede producirse incluso en el marco de ejercicio de actos lícitos. La tendencia actual entonces coloca

el foco en el detrimento sufrido injustamente con independencia de la ilicitud de la conducta que la ocasiona. (de Lorenzo, 1996).

De lo anterior se puede señalar que, producido un hecho dañoso, debe entonces repararse. Lo anterior nos lleva a la interrogante siguiente: ¿deben repararse sólo los derechos subjetivos o se extiende la reparación a meras esperanzas o cuestiones meramente morales? Lo primero es hacer un distinguo claro entre un interés legítimo, por simple o difuso que sea; y una mera expectativa, estas últimas no constituyen una esfera de amparo jurídico actual y puro y simple, por ello es que exceden del marco del análisis propuesto. Sin embargo, la existencia del daño moral, corresponde a una figura, si bien algo difusa, contestemente acogida por los ordenamientos jurídicos, en el marco del derecho de daños, como un interés jurídico firme y tutelado por el derecho y por tanto, eminentemente protegido por el sistema jurídico, bien por prevención o resarcibilidad en su caso. El daño es resarcible en la medida que sea antijurídico y es antijurídico en la medida que sea injusto, y es injusto el daño en la medida que lesione derechos merecedores de tutela jurídica. (de Lorenzo, 1996).

Claro que esto exige definir el criterio acerca de la injusticia del daño. Y a ese propósito diremos, también con las nuevas corrientes, que “es injusto el daño cuando deriva de la lesión de intereses merecedores de tutela, que son todos aquellos que la sociedad y los valores comúnmente aceptados muestran como dignos y respetables, aunque no tengan cabida en las normas. Lo jurídico no se agota con lo legal: la injusticia del daño no supone reconocimiento normativo del interés lesionado”. (Zavala de González, 2020).

La injusticia del daño como presupuesto de reparación en materia de daños, se vincula con la idea del interés que tutela, pero qué ocurre cuando el interés que pretende tutelar es de carácter genérico, difuso, masivo; cuando afecta a un colectivo social; cuando afecta a un grupo determinado o indeterminado de personas, por ejemplo cuando lesiona intereses

legítimos de una determinada localidad, cuando el carácter difuso, no lo constituye el interés que protege, sino el número de personas cuyo interés goza de protección.

De una primera aproximación podríamos pensar que esto ocurriría sólo en el marco del acaecimiento de hechos catastróficos de la naturaleza, pero la evolución de la actividad industrial, y hasta el ejercicio de un acto lícito, público o privado, pueden dar origen a lo que se entiende hoy por daño masivo. Este daño que se produce a un grupo considerable de personas, determinadas o indeterminadas, que se entienden sujetos pasivos del hecho dañador y/o sujetos activos de la reclamación, en cuanto sean miembros del colectivo dañado injustificadamente, esto es lo que la doctrina moderna entiende como el Daño Masivo, usualmente ligado a actividades industriales como el activo del hecho que causa el perjuicio, y un colectivo social como la víctima de este.

Al retomar la idea de daño injusto, un hecho claro, es que los ordenamientos jurídicos lo han ido adoptando como parte de las figuras modernas del derecho de daños, con o sin consagración de norma jurídica; algunas legislaciones lo han reconocido y consagrado, como la legislación argentina, y otras, como la chilena, que, sin consagración normativa, ha ido aplicándolo por vía jurisprudencial.

En una primera etapa, el reconocimiento se hizo a través de la incorporación de la reparación por daño moral. Por daño moral entendemos el sufrimiento, dolor, pena o alteración en la integridad síquica que experimenta una persona producto de la conducta negligente o dolosa de otra. (Montero, 2016).

En la actualidad la existencia de la reparación del Daño Masivo cuando no sea justificado, es el principio rector al momento de resolver, tanto en los tribunales ambientales, como en los civiles, cuando se resuelven cuestiones que lesionan el ambiente que nos rodea.

La reparación del daño masivo injustificado en la legislación civil ordinaria chilena podemos encontrarla en algunas acciones de antigua data, como las denuncias de obra nueva,

de obra ruinosa u otras de acciones populares, como las que se tiene en contra de un grupo de personas que habitan un sector de un edificio del cae o es arrojada una cosa, sin que pueda identificarse al agente dañador. Todas acciones no llegan a constituir una regla general, en materia civil, son más bien excepcionales, y además encontramos el problema de que están insertas en un contexto anacrónico, propio de la época de la dictación del Código Civil. Por vía jurisprudencial, en materia civil ordinaria, se avanza bajo la figura del daño moral, incorporando además la función preventiva, en fallos, en los que se incorporan algunas obligaciones de hacer, que le dan un brío de renovación al clásico derecho civil, sin embargo, el avance es lento y queda en general, muy por detrás de los avances de la industria y de la vida en sociedad en lo actual.

No ocurre esto en materia de derecho ambiental, donde el daño que afecta a un colectivo social, distinto del daño particular, es reparable a través de un tratamiento diferenciado al civil ordinario, que es llamado como daño ambiental público. Con la dictación de la Ley 20.600 se crea una judicatura especial que resuelve las controversias en materia ambiental. Esta norma nos señala además lo que en Chile se entiende por daño ambiental, es el que se produce en el medio ambiente y cuyo sujeto pasivo no tiene una definición determinada, sino que atenta al colectivo social. Por ello es que se sostiene que, en materia ambiental si está consagrado el principio de la reparación del daño masivo injustificado.

Se exige, como cuestión preliminar para la promoción de la acción reparatoria, que deba declararse el daño ambiental de manera previa, que es el acto que legitima la sujeción activa de la acción.

Los requisitos legales para que sea considerado daño ambiental son: En primer término, se exige que se trate de daño significativo, entendiéndose por tal, el que afecte a la propiedad privada, pudiendo ser o no ser contaminante, debe ser de carácter importante, no necesariamente grave y no necesariamente contrario a la norma, sino contrario a justicia. El

otro requisito es que sea de riesgo contingente. La reparación en esta materia se efectúa en base al carácter integral que le cabe, por ello es por lo que pueden estar constituidas por obligaciones de dar y por obligaciones de hacer. (Moraga, 2019).

Bien jurídico protegido por el Derecho Ambiental.

El Derecho Ambiental busca proteger el equilibrio ambiental, fuentes de desequilibrio ambiental son principalmente la degradación y la contaminación. Por degradación se entiende a la pérdida de la capacidad del suelo o del agua, o de otros recursos para sustentar una determinada actividad productiva, en un determinado nivel. (Morales, 2005).

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico), o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público. (Enciclopedia Concepto, 2026).

La actividad industrial es fuente de degradación y contaminación por su naturaleza, por ello es que debemos hacer un análisis profundo de las consecuencias de una actividad en específico, atendiendo los aspectos positivos y si estos apuntan a un criterio de sostenibilidad ambiental. En este sentido, la sustentabilidad es la capacidad que tiene una sociedad para hacer un uso consciente y responsable de sus recursos, sin agotarlos o exceder su capacidad de renovación, y sin comprometer el acceso a estos por parte de las generaciones futuras. (Moraga, 2019).

La industria minera es una fuente de alteración del equilibrio ambiental, por su naturaleza, sin embargo, el desarrollo de la actividad está ligado fuertemente al quehacer del hombre, dado que la industria, la que premune al hombre de insumos necesarios, utilizados para paliar necesidades. Nuestra región siempre ha estado ligada a la actividad minera y a la manipulación de los productos minerales. De antiguo, el nivel de desarrollo de los pueblos, ha tenido una directa relación con la evolución del tratamiento del mineral que extrae y manipula, es decir a mayor evolución en el tratamiento de los metales, mayor es el grado de desarrollo del pueblo que se sirve de él.

En el cono sur, la extracción mineral ha sido una de las principales actividades económicas, países mineros de la región son: Perú, Bolivia, Argentina, Chile entre otros. La Minería ha sido vehículo de circulación de riqueza, motor de inversiones extranjeras en la región, motivo de conflictos bélicos, focos de fenómenos migratorios, entre otras aristas socio culturales que han mutado conforme ha evolucionado la actividad minera en la región. (Quezada, 2004).

En Chile y Argentina, la cordillera de Los Andes constituye una fuente de miles de kilómetros de recursos minerales y cuya explotación acarrea necesariamente un cambio en el paisaje de manera irreversible, por ello es que especial atención merece el resultado de la actividad, en el equilibrio ambiental de la región.

La actividad minera a constituido una fuente del cambio del paisaje ambiental desde siempre, por baja que sea la intervención en el medio, este necesariamente se transforma, se degrada, por ejemplo: en la edad antigua, ya la industria de la sal cambió la fisonomía natural de los lugares en los que se extraía; luego una industria más incipiente en la época de bronce cambia más radicalmente el paisaje natural con la implementación de industrias estables y acueductos para el traslado de metales y agua; los griegos y luego los romanos desarrollaron la metalurgia con caminos, acueductos, pozos y galerías, que modifican todavía más el paisaje

natural; en la edad media se agrega además una fuerte tendencia a ocupar el carbón vegetal por lo que la deforestación indiscriminada correspondió a la usanza general; desde el renacimiento y mayormente en la revolución industrial, se agrega además la práctica de fundación de asentamientos humanos alrededor de los yacimientos en producción por lo que aumenta mayormente la modificación en el paisaje natural producto de la actividad minera; si agregamos el depósito de relaves, sustratos y otros deshechos de la actividad, constituye un aumento desmedido de la alteración, no solo del paisaje natural, sino del equilibrio ambiental; durante el siglo XX crece todavía más el desequilibrio con el desarrollo de la industria química en el proceso industrial minero. (Morel, 2014).

Un análisis objetivo en toda la extensión del cambio del paisaje y equilibrio ambiental producto del ejercicio de la industria minera, lleva a conclusiones diversas e incluso encontradas, algunos positivos y otros negativos. Un ejemplo del primero corresponde al sentimiento de arraigo que los lugareños van adquiriendo respecto de los asentamientos humanos cercanos a los yacimientos mineros en producción. Uno negativo, es la necesaria degradación del ambiente natural.

Chuquicamata, un ejemplo a analizar.

Durante el siglo XIX, Chuquicamata fue una mina de cobre boliviana explotada por españoles, chilenos y bolivianos. Chuquicamata queda ubicada en plena cordillera de Los Andes en el extremo norte de Chile, en la actual segunda región de Antofagasta, a unos 15 kilómetros al norte de Calama, y a 234 de Antofagasta, y 2870 metros de altitud. Después de la guerra del pacífico, la región que le pertenecía a Bolivia pasó a formar parte del territorio de Chile. (Quezada, 2004).

La administración de la mina estuvo a cargo de Chile con posterioridad a la guerra; se estructuró la gran pertenencia minera parcelándose el gran paño, dividida en grandes unidades. En 1915 ya Chuquicamata era un asentamiento importante, y se producía en la mina,

cobre de muy buena ley. Podía apreciarse entonces ya el asentamiento que se le denominó “el campamento americano”, con vegetación y casas con implementación de punta para la época y era planificada así para los altos ejecutivos y profesionales extranjeros que prestaban funciones en la compañía minera. El campamento nuevo, como se denominaba para el resto de los trabajadores mineros en labores de extracción, estaba carente de vegetación, presentaba un aspecto más industrial, predominando la construcción en pabellones correspondiente a un vasto campamento obrero. Ya en la década del 30 el asentamiento contaba con un hospital y una pulpería. (Vilches, 2018) Su emplazamiento aislado entre los cerros y en medio del Desierto de Atacama, facilitó la implantación de un asentamiento en crecimiento, conforme crecía su rol productivo.

El campamento crece y se desarrolla en la misma proporción que la productividad de la mina, de un pequeño campamento gestado por una empresa norteamericana, mutó con el avance del siglo, a una verdadera ciudad, con un diseño fundacional tipo damero, con una plaza en su centro, un centro de comercio, un moderno hospital y extensas poblaciones para los trabajadores de la mina. El dominio de la mina ha sido también cambiante, primero se trató de empresas norteamericanas, luego tuvo aportes públicos del Estado de Chile, de carácter parcial, hasta nacionalizarse y constituir una empresa pública en la década del 70 en el siglo pasado, y mixta en la actualidad. Chuquicamata era concebida como una ciudad ordenada, cuyos habitantes tenían una sensación de control y seguridad, no propia o usual en el resto de las ciudades del país. Se vivía así, en Chuquicamata, bajo un ambiente de control y seguridad, provisto de todos los servicios, generando en sus habitantes un fuerte arraigo con el lugar, al no existir en las cercanías poblados con iguales atracciones. Este sentimiento se mantuvo a través de los años, traspasándose de generación en generación, hasta el cierre definitivo de todo sector habitacional en Chuquicamata. (Vilches, 2018).

Un aspecto positivo de los efectos de la industria minera en el caso en estudio es la creación de una ciudad con características que la destacan positivamente del resto de las ciudades de la región, una ciudad segura y controlada; cuyos habitantes se sentían orgullosamente “chuquicamatinos”. Lo anterior corresponde a uno de los bienes jurídicos más preciados e importantes que un ser humano tiene, como es el arraigo y sentimiento de pertenencia de un individuo a un lugar.

La incorporación de la industria química en la minería colaboró en gran medida con el desequilibrio ambiental; generando depredación y contaminación en todos los alrededores del asentamiento. El acopio de los desechos proveniente de la industria en el mismo lugar donde se encuentra emplazada la ciudad, la emisión de gases contaminantes, percolados, y la necesaria contaminación de la actividad en una mina del tamaño como la que analizamos, acarrió que la vida en sociedad en el lugar donde la ciudad se planificó se haya tornado insostenible. La declaración de Chuquicamata como zona saturada de contaminación, más el elevado costo de generar botaderos en zonas más alejadas, generó un plan de implicancia considerable para el futuro de sus habitantes: su traslado definitivo hacia la ciudad vecina de Calama. Esto suscita una degradación progresiva del campamento nuevo, que, fundado por los norteamericanos, ahora bajo administración chilena vería su fin como campamento habitado. (Pérez y Vilches, 2014) Chuquicamata, experimentó el cierre de su campamento residente producto de la evolución actual del modelo de habitar de los trabajadores del cobre. Se acaba el modelo gestado bajo la mano de los norteamericanos, que tras la administración chilena vivió numerosos avances en lo social dentro de su configuración inicial, para luego, producto de variables económicas y ambientales pasar a ser decretado una gran zona industrial, con el consecuente traslado de sus habitantes a la vecina ciudad de Calama. El traslado y desalojo de las cerca de 18.000 personas que constituían el campamento hacia fines del siglo XX, trajo

consigo una serie de consecuencias ligadas a lo humano y social, pasando por distintas etapas en el proceso final de cierre. (Pérez y Vilches, 2014).

Desde el punto de vista social, se hizo necesaria la conservación de la memoria histórica y cultural del patrimonio tangible e intangible del campamento de Chuquicamata, para poder realizar el traspaso generacional de la experiencia ahí vivida. La industria minera en Chuquicamata constituye claramente fuente de cambio del paisaje existente y del equilibrio ambiental, primero al crear un asentamiento humano donde, sin la existencia de la industria, no se habría generado espontáneamente uno; luego, al generar contaminación y depredación del entorno; sin perjuicio de ello, el principal daño para el habitante del campamento, es la lesión en el sentimiento de arraigo con el lugar; con la decisión de desalojo, el consecuente desplazamiento social comunitario y el sentimiento de desadaptación del desalojado, propios de un desplazamiento masivo, que en el particular se identifica como Daño Masivo, sin lugar a dudas.

Los aspectos socioculturales forman parte del ambiente del individuo, por tanto la garantía constitucional de reconocimiento del derecho de vivir en un ambiente libre de contaminación, se interpreta como el derecho de toda persona de desarrollar su vida en un ambiente en equilibrio, por tanto, el desequilibrio que se le provoca a un individuo con una medida que acarrea un desplazamiento de una ciudad completa y reinsertarla en una urbe de la que no era naturalmente originario; es a todas luces un daño masivo, con un fuerte contenido daño injusto y que necesariamente requeriría reparación.

El daño justificado en este ejemplo.

Es innegable que el desplazamiento del colectivo social desde Chuquicamata hacia Calama constituye un daño masivo. Sin embargo, donde se produce discusión, es en atención a, si el daño se encuentra justificado o no. La necesidad de que los habitantes de Chuquicamata desarrollen su vida en un ambiente libre de contaminación, constituye un

estándar superior a la necesidad de reconocimiento y garantía del sentimiento de arraigo.

Reportes de los niveles de contaminación en Chuquicamata llegan a indicar y sostener que la vida allí, era insostenible, con consecuencias perniciosas para la salud de todos los habitantes de la ciudad; por ello es que el desplazamiento corresponde una medida que vendría a paliar en alguna medida, el hecho de haber sido receptores de agentes contaminantes durante largo tiempo.

Recordemos que Servi define al ambiente como: “Es el conjunto total de factores relacionados entre sí, que rodean y forman parte de la tierra”. (Servi, 2001) Por ello es que el arriago, cabe dentro de lo que el autor define como factor de relación y que forma parte de la tierra. Sin embargo, una parte de la lesión en el sentimiento de arraigo, de un fuerte contenido moral, queda expuesto a un daño no justificado, y que amerita un resarcimiento por parte del agente provocante.

En el caso en comento, el Estado indemnizó en parte a los desplazados, con su instalación en viviendas en la localidad de Calama, de modo tal de mitigar en parte, la lesión injustificada consecuencia del éxodo ejecutado. No hubo reclamaciones individuales ni colectivas, por lo que no existió pronunciamiento de la judicatura, dado que no fue llamada a resolver el asunto.

Este es un ejemplo claro de la evolución del derecho ambiental y del derecho de daños en conexión e interdependencia, dado que actualmente los estudios de impacto ambiental y las formas diversas de prevención en la materia, hacen que un error de las dimensiones del caso que analizamos no sería posible que actualmente pudiese repetirse.

CONCLUSIONES

El daño masivo en el marco del derecho ambiental contemporáneo y actual, se caracteriza por su alcance y afectación colectiva y usualmente transnacional, dado el efecto multiplicador que se provocan, como consecuencia de un daño de este tipo, lo que nos coloca en la necesidad de hacer el análisis transgeneracional, dado que las afectaciones, no se circunscriben al aquí y al ahora, dado el carácter difuso y prolongado de los efectos posteriores al hecho dañador masivo.

El foco en el análisis del daño en materia ambiental, se coloca en la prevención, como la forma más beneficiosa de cuidado y protección de la indemnidad del equilibrio ecosistémico, dado que la reparación patrimonial o el régimen sancionatorio que pueda aplicarse a un hecho dañosos de estas características, no implica que los efectos nocivos, usualmente transfronterizos y transgeneracionales, surtan sus efectos de manera sucesiva y prolongada, por lo que difícilmente puede saberse a ciencia cierta, la entidad del daño que provocará el daño masivo, sobre un territorio y un determinado sistema biótico ambiental.

La clave en esta materia está en anticiparse al daño y es por ello que la doctrina medio ambiental moderna apunta a la potenciación de los principios de prevención y precaución, como sistema de protección general al equilibrio ecosistémico, que es hoy en día, uno de los bienes jurídicos de más alta valía, por el alcance general, colectivo, no sólo de las generaciones y especies actuales, sino también de las venideras.

El carácter sostenible que informa nuestro derecho ambiental, permea todo tipo de relaciones interpersonales, dado que sus alcances, de producirse un daño, son de difícil determinación, por lo que el mandato general, es a tener como premisa la generosidad intergeneracional e Interestpecie en el ejercicio de toda actividad que provoque cambios en el medio ambiente.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

El autor realiza el ensayo sin colaboración, por tanto, es de su creación su conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor declara la no utilización de inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, el autor manifiesta y reconoce que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

Betti, Emilio, Teoría general de las Obligaciones, Madrid, Editorial Revista de Derecho Privado, 1969, T.1, p. 254.

Cañardo, Hernando. Autodeterminación y Descolonización. Editorial Académica Española, Madrid, 2023, pp.44-49.

Castro Sotela, Mariana, Responsabilidad Civil de Producto con énfasis en Daños Masivos, Tesis para optar al grado de Licenciado en Derecho, que traduce a Guégan-Lecuyer, Anne, Damages de Masse et Responsabilité Civile, Bibliothèque de Droit Privé, Tome 472,

- E.J.A., 2006, Paris; disponible en sitio web <http://ijj.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2017/06/Responsabilidad-civil-de-producto-con-enfasis-en-da%C3%B1os-masivos.pdf>
- Cutanda, Blanca Lozano, Eclosión y crisis del derecho ambiental, Revista de administración pública, Bilbao, 2007, no 174, p. 371.
- Lorenzo, Miguel Federico, El Daño Injusto en la Responsabilidad Civil, Buenos Aires, Editorial Abeledo Perrot, 1996, P.22.
- Ehrlich, Paul R., La Bomba de la Población, 1968, Nueva York, Editorial Ballantine Books.
- García-Álvarez, Laura, Las acciones colectivas en los litigios internacionales por daños ambientales, Revista electrónica de estudios internacionales (REEI), Barcelona, 2015, no 30, pp.1-57.
- Lamanna, Emiliano. Desafíos de la normativa sobre prevención y reparación del daño en la Argentina digital 4.0. En Reflexiones ante la Responsabilidad Civil. Repositorio UCA, Buenos Aires, 2025, pp. 89-90.
- Meier, Henrique, Los principios de prevención, precaución y prudencia: axiología superior del derecho ambiental, Mundo Nuevo, Caracas, 2011, vol. 1, p. 137-187.
- Montero I., Marcelo, Responsabilidad Civil y Daño Moral, Apuntes de Derecho: Responsabilidad Civil, Universidad Diego Portales, 2016; p. 1, disponible en: http://derecho.udp.cl/wp-content/uploads/2016/08/Apuntes_Derecho_08_resp_civil.pdf
- Moraga Sarego, Pilar, La protección del medio ambiente: reflexiones para una Reforma Constitucional, Editorial Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 2019.
- Morales, César, Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales, United Nations Publications, Santiago de Chile, 2005, p.30.
- Morel, Juan Claudio, Protección del Paisaje Minero: Historia y Derecho Comparado, Veredas do Direito, 2014, vol. 11, Buenos Aires, pp. 11 a 53.

Pérez, Leonel y Vilches, Viviana, Chuquicamata: Crónica de un desalojo-cierre, despedida y los últimos años de funcionamiento, Publicaciones Universidad de Concepción, Concepción, 2014, disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Leonel_Perez-Bustamante/publication/326410029_Chquicamata_cronica_de_un_desalojo_cierre_despedida_y_ultimos_anos_de_funcionamiento/links/5b4b7dc6a6fdccadaecef6c7/Chuquicamata-cronica-de-un-desalojo-cierre-despedida-y-ultimos-anos-de-funcionamiento.pdf.

Quezada Vergara, Abraham, Diccionario de Historia y Geografía de Chile, Santiago de Chile, Ril Editores, 2004.

Sarmiento Medina, Pedro José, Bioética ambiental y ecopedagogía: una tarea pendiente. Acta bioethica, Bogotá, 2013, tomo19, pp. 29-38.

Servi, Aldo, Derecho Ambiental, Responsabilidad Ambiental Internacional, Relaciones Internacionales, La Plata, Provincia de Buenos Aires, 2001, vol. 10.

Vilches Wolf, Viviana Verónica, Chuquicamata, Evolución de la vivienda en el campamento nuevo, sin editorial, Andros impresores, Santiago de Chile, 2018.

Zavala de González, Matilde, Resarcimiento de Daños, Santiago de Chile, Editorial Jurídica Hammurabi, 2020, t. IV, p. 124.

Otras fuentes:

Definición de contaminación ambiental, Enciclopedia Concepto, versión digital, disponible en <https://concepto.de/contaminacion-ambiental/>, consultado el 10 de marzo de 2026.

Normas:

Constitución Política de la República de Chile.

Código Civil de Chile.

Ley 20.600

Ley 19.300