

Valdivia, veintidós de mayo de dos mil veinticinco.

**VISTOS:**

- 1) A fs. 1 y ss., compareció el abogado Sr. César Garnica González, en representación de **SOCIEDAD DE INVERSIONES METAWE SPA**, -en adelante METAWE o la demandante- e interpuso demanda de reparación por daño ambiental en contra de **COLBÚN S.A.** -en adelante COLBÚN o la demandada-; solicitando a fs. 17 que se declare que la demandada produjo daño ambiental en el Lago Chapo, su ribera y entorno natural, que ha repercutido en el predio de su representado y en la comunidad, condenando al demandado a repararlo a su cargo, con costas.

El daño ambiental alegado sería el resultado de la operación de la central hidroeléctrica Canutillar, en incumplimiento de una serie de normas técnicas y ambientales, que ha causado un descenso considerable de su cota de agua, dejando desplaves, en extensiones de más de 80 y 100 metros en algunas partes, formando unos terrenos secos y otros fangosos, cuya vida biótica se ha perdido definitivamente, entre ellos algas, choritos de agua dulce y camarón de agua dulce; así como afectando la ribera misma, con derrumbes y desmoronamientos en ciertos sectores, además del paisaje. Junto con la demanda, se acompañaron documentos, se solicitó decretar medidas probatorias consistentes en oficios a diversas instituciones, citar a declarar al representante legal de la demandada, así como ordenar medidas cautelares.

**A. Admisibilidad de la demanda**

- 2) A fs. 321, se admitió a trámite la demanda decretando traslado por el término legal, se exhortó al Segundo Tribunal Ambiental para efectos de la notificación de la demanda y su proveído, se negó la solicitud de oficios y de medidas cautelares, y se tuvieron por acompañados lo siguientes documentos presentados con la demanda:
  - a) Set de fotografías del lago Chapo, contenido en un pendrive en custodia.



- b) Decreto N° 49, de 31 de enero de 1991, del Ministerio de Bienes Nacionales, que fija deslindes del cauce del lago Chapo (fs. 19).
  - c) Decreto N° 33, de 24 de enero de 1991, del Ministerio de Economía, que otorga a ENDESA concesión definitiva para establecer la central hidroeléctrica Canutillar (fs. 20).
  - d) Copia de Estudio ambiental y ecológico de las centrales Petrohue y Canutillar, ENDESA, volumen II (fs. 22).
  - e) Copia de Estudio y proyecto de Central Canutillar, ENDESA (fs. 173).
  - f) Copia de Expediente sancionatorio de la Dirección General de Aguas, N° FO-1003-04 (fs. 184).
  - g) Copia de publicación "El chorito de agua dulce", de los profesores Gladys Laral, Esperanza Parada y Santiago Peredo (fs. 258).
  - h) Minuta técnica de la Dirección Regional de Aguas, Región de Los Lagos (fs. 261).
  - i) Decreto N° 883, de 19 de octubre de 1988, del Ministerio de Bienes Nacionales, que fija deslindes definitivos Reserva Forestal Llanquihue (fs. 310).
- 3) A fs. 323, el demandante acompañó un set de 13 fotografías y 2 videos, los que por resolución de fs. 337, se tuvieron por acompañados.

**A. Etapa de discusión**

- 4) A fs. 338, compareció el abogado Sr. Juan Ignacio Correa Amunátegui, en representación del demandado, oponiendo excepción dilatoria de ineptitud del libelo, excepción perentoria de falta de legitimación procesal activa de la demandante, de ausencia de culpa, inexistencia de daño, falta de relación causal, y por último, de prescripción. Además se observaron los documentos consistentes en el set de fotografías y videos, las copias del Estudio ambiental y ecológico de las centrales Petrohué y Canutillar, ENDESA, volumen II (rola a fs. 22) y del Estudio y proyecto de Central Canutillar, ENDESA (rola a fs. 173).
- 5) A fs. 713 se tuvo por contestada la demanda, se confirió

traslado respecto de la excepción de ineptitud del libelo y se dejó su resolución para definitiva.

- 6) A fs. 714, el demandante evacuó traslado; el que se tuvo por evacuado a fs. 718.
- 7) A fs. 723, compareció la Sra. [REDACTED], quien interpuso demanda como tercero coadyuvante de la demandante METAWE. A fs. 732, se ordenó que viniese en forma el poder dentro de tercero día, bajo apercibimiento de tener por no presentado el escrito. A fs. 737 se hizo efectivo el apercibimiento.
- 8) A fs. 739, compareció nuevamente la Sra. [REDACTED] [REDACTED] quien interpuso demanda como tercero coadyuvante de METAWE, acompañando copia del título de dominio sobre un predio ubicado en las inmediaciones del lago Chapo y una copia de plano de subdivisión. A fs. 748, la demandada solicitó declarar inadmisibile la demanda. A fs. 750 se ordenó que viniese en forma el poder dentro de tercero día, bajo apercibimiento de tener por no presentado el escrito. A fs. 755 consta que se autorizó el poder conferido al abogado Sr. Garnica.
- 9) A fs. 756, se tuvo por cumplido lo ordenado y se tuvo a la compareciente como parte, en calidad de tercero coadyuvante de METAWE, y se confirió traslado a la demandada. A fs. 757, esta última repuso contra la citada resolución, sólo en la parte que confirió traslado; a fs. 763 se confirió traslado de la reposición, el que fue evacuado a fs. 764. A fs. 766 se tuvo por evacuado el traslado y se acogió la reposición.
- 10) A fs. 767, la demandante y el tercero coadyuvante acompañaron un set de documentos. A fs. 992 se tuvieron por acompañados los siguientes documentos:
  - a) Copia del Of. 73592, de 3 de mayo de 2021, emitido por el Diputado Sr. Gabriel Asencio Mansilla (fs. 679).
  - b) Copia de la publicación "Documentación, análisis e interpretación de los restos de una dalca procedente del lago Chapo, Región de Los Lagos", de los autores Srs. Diego Carabias, Nicolás Lira y Miguel Chapanoff (fs. 772).
  - c) Copia de la Res. N° 497, de 6 de diciembre de 1985, de

la Dirección General de Aguas, por la que constituye derecho de aprovechamiento por 49,3 m<sup>3</sup> en el lago Chapo y en el río Blanco, a favor de Endesa (fs. 785).

d) Copia de presentación elaborada por Jorge Acuña Maldonado referido a estudios hidrográficos y efectos ambientales en el Lago Chapo respecto al funcionamiento de la central Canutillar (fs. 789).

e) Copia de Minuta Técnica N° 000171, de 30 de abril de 2021, de la Dirección General de Aguas (fs. 931).

f) Copia del Ord. N° 000039, de 9 de enero de 2019, de la Dirección Regional de Aguas, Región de Los Lagos, dirigido a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Los Lagos, adjuntando minuta técnica sobre la situación del lago Chapo (fs. 933).

g) Copia de sentencia de recurso de protección en causa rol N° 1736-1997, de la Iltma. Corte de Apelaciones de Puerto Montt (fs. 982).

h) Copia del Ord. N° 185, de 25 de noviembre de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, sobre denuncia por la operación de la Central Hidroeléctrica Canutillar (fs. 991).

11) A fs. 993, la demandada interpuso recurso de reposición en contra de la resolución de fs. 992, por considerar improcedente no indicar si los documentos tenidos por acompañados lo eran con citación o bajo el apercibimiento legal que corresponda; en subsidio, apeló. Por resolución de fs. 995 se decretó no ha lugar a la reposición, porque los efectos de la aplicación del régimen de prueba documental del Código de Procedimiento Civil son incompatibles con las reglas de apreciación de la prueba de acuerdo con las reglas de la sana crítica; además, se rechazó la apelación por improcedente, de acuerdo al inciso primero del art. 26 la Ley N° 20.600.

#### **B. Etapa de prueba**

12) A fs. 998 se recibió la causa a prueba, fijando los siguientes puntos de prueba:

1) Efectividad de que el demandante Metawe SpA es dueño

o tiene un título, cualquiera sea éste, sobre un predio ribereño ubicado en el sector sur del lago Chapo.

- 2) Acciones u omisiones imputadas al demandado asociados a la operación de la Central Canutillar, que hubiesen implicado una extracción de agua superior al caudal que alimenta al lago Chapo.
  - 3) Existencia, características, intensidad y extensión del daño ambiental alegado derivado de la operación de la Central Canutillar, precisando la condición del ecosistema y de los componentes y/o procesos afectados, antes y después de las acciones u omisiones imputadas al demandado; y época de la manifestación evidente de dicho daño.
  - 4) Efectividad de que el daño ambiental ha sido causado por las acciones u omisiones imputadas al demandado.
  - 5) Efectividad de que el demandado ha operado la Central Canutillar con infracción a normas legales o reglamentarias sobre protección, preservación o conservación ambiental aplicables; en su defecto, que la ha operado de forma dolosa o culpable.
- 13) A fs. 999, la demandada dedujo recurso de reposición, con apelación en subsidio, contra la resolución de fs. 998, solicitando: (i) modificar el punto de prueba N°1, agregando "Localización, características y extensión del predio"; (ii) modificar el punto de prueba N°2, eliminando la frase "superior al caudal que alimenta al lago Chapo", y en su lugar agregar la frase "carente de autorizaciones. Existencia de autorizaciones administrativas o gubernamentales"; (iii) modificar el punto de prueba N° 5, para agregar intercalado entre "aplicables" y "en su defecto", la frase "esto es, la Ley N° 19.300, el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medioambiente (sic) y el Decreto Supremo N° 327 del Ministerio de Minería".
- 14) A fs. 1004, el demandante dedujo recurso de reposición, con apelación en subsidio, contra la resolución de fs. 998, solicitando que se agregue como punto de prueba el siguiente: "Subidas y bajadas de la cota de agua del lago chapo (sic), más allá del límite natural de oscilación de

dicha cuenca lacustre".

- 15) A fs. 1006, el tribunal confirió traslado respecto de ambos recursos, los que fueron evacuados por la demandante, a fs. 1007 (corregido a fs. 1012 por orden del Tribunal), y por la demandada, a fs. 1010. Por resolución de fs. 1018, el Tribunal rechazó ambos recursos y tuvo por interpuestas las apelaciones, en el sólo efecto devolutivo. A fs. 1023, consta sentencia rol 2-2023, de la Iltma. Corte de Apelaciones de Valdivia, confirmando la resolución apelada.
- 16) A fs. 1025, se citó a audiencia de conciliación, prueba y alegaciones.
- 17) A fs. 1028, la demandada solicitó, para efectos de la declaración de parte, sustituir al representante legal de la demandada, a lo que se accedió por resolución de fs. 1098.
- 18) A fs. 1079, el demandante presentó lista de testigos expertos y simples, además acompañó antecedentes para acreditar la idoneidad de los testigos expertos, los que complementó a fs. 1092. Por resolución de fs. 1098 se decretó no ha lugar a tener por presentada la lista de testigos, por extemporánea.
- 19) A fs. 1099, el demandante acompañó documentos. Por resolución de fs. 1105 se tuvieron por acompañados los siguientes documentos:
  - a) Copia del Of. Ord. 000389, de 26 de octubre de 2018, de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región de Los Lagos (fs. 1100).
  - b) Copia de Of. Ord. 003329, de 13 de septiembre de 2018, del Consejo de Defensa del Estado (fs. 1102).
- 20) A fs. 1106 y 1202, la demandada acompañó documentos, teniéndose por acompañados, a fs. 1211, los siguientes:
  - a) Res. N°497 de la Dirección General de Aguas (DGA) de 6 de diciembre de 1985 e inscripción de fojas 34 vuelta N°11 de Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de 30 de abril de 2003 (fs. 1109).
  - b) Res. N°33 de la DGA de 27 de enero de 1988 (fs. 1117).
  - c) Res. N°115 de la DGA de 4 de abril de 1988 (fs. 1119).
  - d) Res. N°15 de la DGA de 19 de enero de 1989 y escritura pública de 8 de marzo de 1989 suscrita en la Notaría Saquel de Santiago (fs. 1120).

- e) Res. N°471 de la DGA de 29 de noviembre de 1989 (fs. 1129).
- f) Concesión Canutillar de 24 de enero de 1991 (fs. 1133).
- g) Gráfico de Cotas y Niveles de Embalses Reales del Lago Chapo según información del Coordinador Eléctrico al 27 de junio de 2023, disponible en <https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacionreal/cotas-y-niveles-de-embalses-reales/> (fs. 1135).
- h) Res. N°409 de la DGA de 17 de septiembre de 1992, escritura pública de 10 de noviembre de 1992 suscrita en la Notaría Langlois de Puerto Montt e inscripción de fojas 37 N°13 del Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de Puerto Montt de 2003 (fs. 1136).
- i) Res. N°418 de la DGA de 18 de agosto de 1995, escritura pública de 14 de noviembre de 1995 suscrita en la Notaría Langlois de Puerto Montt e inscripción a fojas 38 vuelta N°14 del Registro de Propiedad de Agua del Conservador de Bienes Raíces de Puerto Montt de 2003 (fs. 1146).
- j) Res. N°468 de la DGA de 8 de julio de 2004 (fs. 1158).
- k) Carta N°217/2016 de 2 de septiembre de 2016, enviada por Colbún al Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1160).
- l) Carta N°118/2017 de 8 de marzo de 2018, enviada por Colbún al Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1162).
- m) Ord. N°1.432 de la DGA de 9 de septiembre de 2016; y, dos resoluciones dictadas por el 2° Juzgado Civil de Puerto Montt en causa rol N°C-2.099-2017, de 20 de abril y 16 de noviembre, ambas de 2017 (fs. 1164).
- n) Carta N°348/2017 de 9 de octubre de 2017, enviada por Colbún al Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1167).
- o) Convenio de Cooperación entre Junta de Vecinos Lago Chapo y Colbún S.A. de 20 de junio de 2018 (fs. 1169).
- p) Carta N°288/2018 de 21 de junio de 2018, enviada por Colbún al Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1174).

- q) Carta N°330/2018 de 17 de julio de 2018, enviada por Colbún al Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1176).
  - r) Carta N°466/2018 de 8 de octubre de 2018, enviada por Colbún al Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1178).
  - s) Demanda de 23 de diciembre de 2019 ingresada bajo el rol N° D-18-2019 ante este 3° Tribunal Ambiental de Valdivia (fs. 1180).
  - t) Carta N°024/2021 de 10 de marzo de 2021, enviada por Colbún al Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1196).
  - u) Res. N°691/2021 de la DGA de 29 de octubre de 2021 (fs. 1198).
  - v) Carta GM N°122/2020 de 12 de junio de 2020, enviada por Colbún al Gerente de Mercados del Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1203).
  - w) Carta DE 01384-2021 de 26 de marzo de 2021, enviada por el Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional a Colbún (fs. 1205).
  - x) Carta DE 00817-22 de 18 de febrero de 2022, enviada por el Director Técnico del Coordinador Eléctrico Nacional al Superintendente de la SEC (fs. 1207).
- 21) A fs. 1209, la demandada dedujo reposición contra la resolución de fs. 1105, por considerar improcedente no indicar si los documentos tenidos por acompañados lo eran con citación o bajo el apercibimiento legal que corresponda, incluso bajo un régimen de valoración de la prueba conforme a la sana crítica, ya que se malograrían los principios de debido proceso y bilateralidad de la audiencia. Por resolución de fs. 1211 se rechazó la reposición, porque los efectos de la aplicación del régimen de prueba documental del Código de Procedimiento Civil son incompatibles con las reglas de apreciación de la prueba de acuerdo con las reglas de la sana crítica.
- 22) A fs. 1213, la demandada acompañó documentos, teniéndose por acompañados, a fs. 1249, los siguientes:
- a) Informe Técnico N°30, de 15 de enero de 2004, emitido por don Patricio Martínez Loureiro, asesor DGA (fs.

1214).

b) Res. N°1495, de 30 de septiembre de 2011, de la Dirección General de Aguas (fs. 1221).

c) Informe en Derecho denominado "Sobre el régimen de culpabilidad en la acción por daño ambiental. A propósito de demanda por daño ambiental deducida por Sociedad de Inversiones Metawe Spa en contra de Colbún S.A., Rol N° D-4-2022, ante el Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia", elaborado por el profesor de Derecho Administrativo Sr. Eduardo Cordero Quinzacara, de 22 de marzo de 2023 (fs. 1224).

23) A fs. 1250, la demandante solicitó la exhibición de los documentos que denominó "Concesion (sic) de fondo de lago para uso de bocatoma de tunel (sic) de aduccion (sic) de lago chapo (sic) para el transito (sic) del agua y operacion (sic) de la central canutillar (sic)" y "Autorizacion (sic) de la direccion (sic) general de aguas para la captacion (sic) del rio lenca (sic) y extraccion (sic) de aguas del mismo para ser dirigido a traves (sic) de un tunel (sic) de 9 kilómetros (sic) que desemboca y alimenta al lago chapo (sic) de manera artificial en el punto de ubicacion (sic) 'del nacimiento río chamiza' (sic)". Además, solicitó como diligencias probatorias la inspección personal del tribunal y un peritaje sobre el punto de prueba N°3. Por su parte, a fs. 1252, 1320 y 1448, acompañó documentos.

24) Por resolución de fs. 1508, se accedió a la exhibición de documentos, bajo apercibimiento del art. 349 inciso tercero del CPC; se rechazaron las diligencias probatorias solicitadas; además, en cuanto al escrito de fs. 1252, se ordenó individualizar correctamente los documentos acompañados, dentro de tercero día, bajo apercibimiento de resolver sin más trámite; mientras que, excepto aquellos indicados en un hipervínculo a una carpeta de Google Drive, se tuvieron por acompañados los siguientes documentos:

a) Copia con vigencia de inscripción de fs. 3891 núm. 4967 correspondiente al Registro de Propiedad de 2019, a nombre de Metawe SpA, respecto del Lote E, de la Higuera Dos, en el sector Rincón del Sur, Lago Chapo (fs. 1322).

- b) Informe del Sr. Sandor Mulsow (fs. 1324), además de su currículum (fs. 1335) y título académico (fs. 1349).
  - c) Informe del Sr. Maximiliano Arriagada (fs. 1358), además de sus títulos académicos (fs. 1418 y 1419) y su currículum (fs. 1421).
  - d) Informe del Sr. Carlos Leal (fs. 1427), además de sus títulos académicos (fs. 1446 y 1447).
  - e) Informe de la Sras. Catalina Enberg y Paula Terra (fs. 1449); el título académico (fs. 1486) y currículum de la Sra. Enberg (fs. 1487); y el título académico (fs. 1492) y currículum de la Sra. Terra (fs. 1493).
- 25) A fs. 1511, la demandante cumplió lo ordenado a fs. 1508, individualizando correctamente los documentos acompañados en su escrito de fs. 1252. Por resolución de fs. 1516, se tuvieron por acompañados los siguientes documentos:
- a) Ord. N°12.210/67, de 28 de marzo de 2023, de la Armada de Chile a Colbún S.A., sobre ocupación ilegal de espacios costeros del lago Chapo (fs. 1254).
  - b) Ord. N° 12.210/651, de 8 de septiembre de 2022, respuesta OIRS de la Armada de Chile, sobre espacios ocupados en diferentes puntos del lago Chapo con infraestructura de Colbún S.A. (fs. 1255).
  - c) Carta N° 0001/2022, de 5 de septiembre de 2022, dirigida al Director Nacional de la ONEMI, con denuncia de riesgos en las riberas del lago Chapo (fs. 1257) y las firmas de apoyo de dicha denuncia (fs. 1273).
  - d) Correos electrónicos con denuncias a diversas autoridades (fs. 1276 y 1280).
  - e) Ord. N°12600/1962, de 21 de septiembre de 2022, del Gobernador Marítimo de Puerto Montt a diversos organismos, derivando denuncia recibida (fs. 1282).
  - f) Carta de Respuesta N°54/2022, de 26 de septiembre de 2022, de la Corporación Nacional Forestal de la Región de Los Lagos, a Ord. anterior (fs. 1283).
  - g) Lámina Esquemática del Proyecto Central Canutillar (fs. 1285).
  - h) Of. N° E3137, de 13 de diciembre de 2023, del Jefe de la Unidad de Análisis de Fondo del Consejo para la

Transparencia, sobre amparos deducidos contra la Dirección Regional de Aguas de la Región de Los Lagos (fs. 1286).

- i) Respuesta de la Dirección Regional de Aguas de la Región de Los Ríos, de 3 de febrero de 2023, sobre los amparos deducidos en su contra (fs. 1289).
  - j) Carta de respuesta al Consejo para la Transparencia, de 2 de diciembre de 2022 (fs. 1298).
  - k) Of. N° E5703, de 17 de marzo de 2023, del Consejo para la Transparencia (fs. 1311).
  - l) Respuesta del Consejo para la Transparencia, de 2 de diciembre de 2022, decisión de los amparos roles C-12280-22 y C-12281-22 (fs. 1313).
- 26) A fs. 1515, el demandante solicitó audiencia de percepción documental respecto de los documentos contenidos en el vínculo de Google Drive que incorporó en su escrito de fs. 1320 y que no se tuvieron por acompañados. Por resolución de fs. 1516 se negó lugar, por extemporáneo.
- 27) A fs. 1517, la demandada acompañó los documentos cuya exhibición fue ordenada por resolución de fs. 1508. Por resolución de fs. 1525 se tuvo por cumplido lo ordenado.
- 28) A fs. 1524 consta acta de instalación del Tribunal y a fs. 1529 consta acta de audiencia de conciliación, prueba y alegaciones. A fs. 1526, consta certificado de audios de la audiencia, los que se adjuntan, incluyendo la declaración de parte efectuada por el Sr. Rafael Goldsack Trebilcock, por la demandada.

### **C. Trámites posteriores a la prueba**

- 1) A fs. 1531, la demandada solicitó se tuvieran presentes ciertas consideraciones al momento de fallar, y que se citara a las partes a oír sentencia. Por resolución de fs. 1546 se tuvo presente lo indicado y se ordenó estar al mérito de autos.
- 2) A fs. 1547, el demandante solicitó inspección personal del Tribunal como medida para mejor resolver, lo que fue rechazado por resolución de fs. 1548.
- 3) A fs. 1549 se certificó el acuerdo, y por resolución de

fs. 1550 se citó a las partes a oír sentencia y se designó ministro redactor.

- 4) A fs. 1551, el demandante acompañó varios documentos indicando que eran como medida para mejor resolver, solicitud que fue rechazada por resolución de fs. 1603, por improcedente y extemporánea.

**CONSIDERANDO:**

**I. DISCUSIÓN DE LAS PARTES**

**A. Argumentos de la demandante**

**PRIMERO.** La demandante, primero, hizo una contextualización de la situación del lago Chapo y de la operación de la central hidroeléctrica, señalando que es un hecho público y de conocimiento nacional que existe daño ambiental en el lago Chapo, ubicado entre el Parque Nacional Alerce Andino y la Reserva Nacional Llanquihue, por el severo descenso de su cota de agua, que ha expuesto grandes extensiones del fondo fangoso del lago, afectando el paisaje, la flora y fauna del lugar, y la pérdida de suelos en la ribera del lago por desprendimientos, incluso en el sector donde se encuentra su predio.

**SEGUNDO.** Añadió que esto es producido única y exclusivamente porque la demandada, en la operación de la Central Hidroeléctrica Canutillar, ha descendido sobre las cotas mínimas naturales del lago. Indicó que el Decreto N° 49, de 31 de enero de 1991, del Ministerio de Bienes Nacionales, fijó la cota del lago en 243,20 m.s.n.m.; mientras que, por Decreto N° 33, de 24 de enero de 1991, del Ministerio de Economía, se otorgó la concesión definitiva a ENDESA, predecesora de la demandada como propietaria de la Central Hidroeléctrica Canutillar, para el establecimiento de dicha central. Adujo que, desde esa fecha hasta la actualidad, además de los efectos del cambio climático, la demandada no ha dado cumplimiento a la cota fijada para el lago.

**TERCERO.** Además, sostuvo que la empresa ha sido sancionada por la DGA, por incumplimiento de los derechos de aprovechamiento de aguas. Sobre las cotas de operación de la Central,

sostuvo que el máximo descenso previsto en el proyecto de ENDESA era de 17 m desde la cota del lago (fs. 2), pero que al momento de la demanda se ha descendido a niveles que vulneran la garantía del art. 19 N° 8 de la Constitución Política de la República (en adelante CPR) y el art. 1° de la Ley N° 19.300, afectando gravemente el patrimonio ambiental del país, al operar mayormente en la cota 229 (fs. 3), e incluso en la cota 220 (fs. 9).

**CUARTO.** Agregó que, con los niveles de operación actuales, el caudal de agua extraída del lago para operar la central supera la afluencia y alimentación del mismo (fs. 3-4), lo que provoca el daño ambiental descrito, máxime cuando la demandada ha sido sancionada repetidamente por la DGA por no respetar las cotas mínimas del lago, tener bocatomas clandestinas e ilegales en el río Canutillar, captar aguas por sobre lo autorizado en sus derechos de aprovechamiento de aguas (fs. 4-5), además de incumplir un convenio suscrito con la comunidad del lago Chapo en 2018, de que no operaría por debajo de la cota 229, porque se opera en la cota 220, muy lejos de la cota 243,2 fijada por el Decreto N° 49/1991, del Ministerio de Bienes Nacionales (fs. 9).

**QUINTO.** Luego, pasando a los elementos de la responsabilidad por el daño ambiental demandado, sostuvo que este viene dado por (a) la baja de la cota de agua del lago, con los displays y consecuencias como los desmoronamientos de cerros ribereños y muerte de la flora y fauna afectada con estas bajadas, y (b) el detrimento en el entorno natural y los efectos paisajísticos por la modificación de las riberas del lago. Indicó que el lago es un sistema dulceacuícola con mucha riqueza, que se encuentra afectado al quedar expuestas y sin agua grandes extensiones del fondo lacustre, lo que afecta irreversiblemente a las especies de flora y fauna acuática que allí habitaban, repercutiendo también en las comunidades humanas aledañas al lago.

**SEXTO.** Agregó que resulta aplicable la presunción de culpa y causalidad del art. 52 de la Ley N° 19.300, porque la demandada, en la operación de la central, vulneró el art. 19 N° 8 y N° 10 inciso 6° parte final, de la CPR, la Convención de Washington, ratificada en 1967, y el Decreto Supremo N° 327, de

12 de diciembre de 1997, del Ministerio de Minería, que establece el Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos. Agregó que, operando esta presunción, corresponde a la contraria acreditar la debida diligencia, pero incluso de rechazarse tal presunción, la demandada habría actuado culpablemente al infringir los deberes de cuidado, al tener dicha empresa pleno conocimiento del daño ambiental que ella ha causado.

**SÉPTIMO.** En cuanto a la acción u omisión, indicó que consiste en la omisión de importantes diligencias de conservación y mantención del desagüe artificial del lago, que debía estar sometido a monitoreo continuo y permanente de sus cotas de agua; la omisión de acudir a instituciones especializadas para actuar en contingencias ambientales de gravedad; y no acatar las fiscalizaciones de estas instituciones, agravando con ello el daño ambiental producido.

**B. Argumentos de la demandada.**

**OCTAVO.** La demandada planteó una excepción dilatoria de ineptitud del libelo, respecto de la que se confirió traslado y se dejó su resolución para definitiva. Al efecto, sostuvo que el escrito de demanda debe reunir los requisitos del art. 254 del CPC; y que no se cumple el N°4, porque el libelo no contiene una exposición clara de los hechos y fundamentos de derecho en que se apoya.

**NOVENO.** Luego argumentó que el demandante carece de legitimación activa, porque no señala dónde se ubica el predio en cuestión, su afectación, ni cuál sería su ribera dañada. A su juicio, la afectación alegada debe ser concreta y específica, y la acción de daño ambiental no es de carácter popular.

**DÉCIMO.** En cuanto a los elementos de la responsabilidad por daño ambiental, particularmente respecto de la culpa, señaló que la contraria le atribuyó infundadamente un actuar negligente, al no adoptar "importantes diligencias de conservación y mantención particularmente del desagüe artificial" que requerirían un monitoreo continuo y permanente de las cotas del lago; y no haber recurrido a "instituciones especializadas para actuar en contingencias ambientales de gravedad", especialmente al vulnerar las medidas de contingencias básicas del

proyecto y al no acatar las fiscalizaciones de organismos públicos, sin señalar cuáles serían tales medidas ni cómo se habrían vulnerado. Añadió que, contrario de lo indicado por la demandante, ha actuado diligentemente, porque realiza un monitoreo diario, continuo y permanente de la cota del lago, informando al Coordinador Eléctrico Nacional; no ha sido sancionada por autoridad alguna; solicitó en forma oportuna y conforme a la ley todas las autorizaciones sectoriales requeridas; siempre ha respetado los márgenes establecidos en dichas autorizaciones e informado a las autoridades las medidas voluntarias implementadas destinadas a proteger preventivamente la cota del lago; y, porque celebró con la Junta de Vecinos de Lago Chapo acuerdos promoviendo una fluida colaboración recíproca. Agregó que tampoco concurre culpa infraccional, porque las resoluciones y autorizaciones estatales no han sido vulneradas, ni se configura la presunción del art. 52 de la Ley N° 19.300, porque, más allá de que no es dable invocar normas constitucionales ni tratados internacionales para la configuración de la misma, la demandante solo hizo referencias genéricas al quebrantamiento de cuerpos normativos, sin señalar los artículos vulnerados ni aportar antecedentes fácticos específicos; estando impedido el Tribunal para establecer de oficio si ha existido alguna vulneración a las normas gatillantes de dicha presunción.

**UNDÉCIMO.** Respecto del daño ambiental, sostuvo que este tampoco se configura. Al efecto, indicó que la contraria no precisó los daños alegados, confundió el daño ambiental con impacto ambiental autorizado, no dio cuenta de una afectación significativa al medio ambiente, ni acreditó el estado del medio ambiente antes de las supuestas acciones u omisiones que le imputa. En ese sentido, sostuvo que dentro de las exigencias para la configuración del daño ambiental está (i) el incumplimiento de autorizaciones gubernamentales, cuando la afectación al medio ambiente supera las restricciones impuestas por la autoridad, cuando ésta no se previó al momento de obtener las autorizaciones; (ii) el daño ambiental es distinto del impacto ambiental autorizado, porque este es permitido por el ordenamiento jurídico, lo que ocurre, entre otros, con la operación de las centrales hidroeléctricas; (iii) el daño ambiental debe

ser significativo, pues delimita el daño ambiental de un impacto ambiental autorizado, que, pese a generar efectos en el medio ambiente, no puede ser impugnado, aplicando al efecto distintos criterios de significancia, como la duración y magnitud de la afectación, la cantidad de recursos comprometidos y su reemplazabilidad, la calidad o valor de los recursos dañados, el efecto que acarrearán los actos causantes en el ecosistema y la vulnerabilidad de este último, y la capacidad y tiempo de regeneración, siendo que la contraria no indica cómo el daño ambiental alcanza alguno de dichos umbrales; (iv) el daño debe ser específico, y la demandante alegó un daño genérico; (v) el daño debe ser reparable, para lo cual debe ser cierto, directo y lesionar un interés o derecho subjetivo protegido por el Derecho, lo que no concurre porque en la demanda se invoca de manera confusa un daño, los efectos ambientales percibidos en algunas riberas del lago son consecuencia de otros hechos concurrentes de índole natural, y porque no se indican las características del predio en cuestión. Agregó que la carga probatoria recae en la demandante; y que para configurar el daño ambiental se debe comparar el estado del medio ambiente con anterioridad al hecho u omisión imputado, y el estado del mismo con posterioridad, lo que no se hizo.

**DUODÉCIMO.** Respecto de la causalidad, sostuvo que tampoco se configuraría, porque si no se está en presencia de una acción u omisión culpable o dolosa ni existe daño, tampoco concurre la relación causal. Agregó que la demandante presume la causalidad a partir de la presunción legal del art. 52 de la Ley N° 19.300, desconociendo que esta no es uno de los hechos presuntos por dicha norma, como lo ha reiterado la jurisprudencia; por lo que, aún de aplicarse la presunción, ésta no abarcaría este elemento de la responsabilidad.

**DECIMOTERCERO.** Por último, sostuvo que la acción estaría prescrita, ya que según los arts. 2492 y 2514 del Código Civil, de aplicación supletoria, la prescripción que extingue las acciones judiciales exige solamente cierto lapso de tiempo durante el cual no se hayan ejercido dichas acciones. Y que, según el art. 63 de la Ley N° 19.300, este lapso es de cinco años contados desde la manifestación evidente del daño; y, si bien

la demanda no aporta hitos concretos de cuándo se habría generado o manifestado el daño ambiental, expresa que ha sido "desde dicha concesión —que es de 1991— a la fecha". Sin embargo, la cota del lago Chapo se ha mantenido en niveles idénticos y aceptables al menos desde el 28 de junio de 1991, fecha del acuerdo Bittner-Schwerter respecto de la situación de la ribera, o desde el 17 de marzo de 2014, fecha de constitución de la empresa demandante; razón por la cual, cualquier baja de nivel de la cota del lago que eventualmente hubiese transgredido la ley o las resoluciones sectoriales, se habría producido antes del 15 de marzo de 2017, esto es, más de cinco años antes de la fecha de notificación de esta demanda, sin que haya mediado interrupción o suspensión.

## **II. CUESTIONES PREVIAS AL FONDO DEL ASUNTO.**

**DECIMOCUARTO.** Previo al análisis del fondo del asunto, se resolverá la excepción dilatoria de ineptitud del libelo opuesta por el demandado, así como la falta de legitimación activa.

### **A. Excepción de ineptitud del libelo**

**DECIMOQUINTO.** La demandada sostuvo que el escrito de demanda debe reunir los requisitos del art. 254 del CPC; y que no se cumple el N°4, porque el libelo no contiene una exposición clara de los hechos y fundamentos de derecho en que se apoya. La falta de claridad vendría dada porque al señalar el detrimento o perjuicio sufrido por la demandante, se invoca la titularidad sobre un predio no singularizado, omisión que impediría verificar la existencia, legalidad y legitimidad de tal dominio y del subsecuente daño o perjuicio, con una agravante de oportunidad, ya que el momento para cumplir esta obligación procesal es la demanda. Además, tampoco se habrían identificado los daños significativos, específicos y reparable que la afectan, que se exigen para la procedencia de este tipo de demanda. Agregó que, aún si se acreditan esos hechos y circunstancias en la etapa correspondiente, ya dejó a esta parte en indefensión. Sin embargo, sostuvo que la contraria

debió exponer todo lo anterior y que debe "en el curso del proceso, probar tales hechos y si no lo demuestra la demanda deberá ser rechazada por carecer de legitimidad procesal activa, con costas" (fs. 358).

**DECIMOSEXTO.** Evacuado el traslado, la demandante sostuvo que el art. 53 de la Ley N° 19.300 no exige ninguna de las menciones que indica la contraria. E indicó que el lago Chapo es un bien nacional de uso público, que pertenece a la sociedad, por lo que cualquier persona tiene acción para exigir la reparación del daño ambiental causado en éste. Agregó que la referencia a la causa D-18-2019, hace que la ubicación del predio en cuestión no sea desconocida por la demandada, ya que en dicha causa se hizo referencia a los lotes A y D del fundo Rincón del Sur. Indicó que la ley no exige que el demandante sufra un daño ambiental directo, sino que precise un daño ambiental que afecte su patrimonio, lo que se hizo en el libelo al indicar que se ha afectado el valor paisajístico, y la flora y fauna en la ribera del lago. Por último, señaló que la demanda fue declarada admisible, por lo que cumplió con el art. 33 de la Ley N° 20.600, que refiere al art. 254 del CPC.

**DECIMOSEPTIMO.** Para resolver el punto, este Tribunal tendrá en cuenta que la doctrina y jurisprudencia están contestes en que la excepción de ineptitud del libelo requiere que la demanda sea ininteligible, vaga, imprecisa, oscura, contradictoria, susceptible de aplicarse a diferentes casos o situaciones jurídicas, generando una situación de indefensión del demandado. En este sentido, un aspecto clave para la procedencia de la excepción es la imposibilidad de ejercer adecuadamente la defensa, dado que aquello constituye un perjuicio procesal que amerita que el Tribunal no pueda entrar a pronunciarse sobre el fondo de la controversia.

**DECIMOCTAVO.** Al respecto, consta a fs. 338 y ss., que el demandado contestó la demanda, oponiendo las excepciones de falta de legitimación activa y de prescripción de la acción. Además, presentó alegaciones de fondo tales como que los hechos señalados en la demanda no son efectivos, que no existe una acción dolosa o culposa de Colbún, ni el daño ambiental alegado, ni se ha acreditado la causalidad entre los hechos denunciados y tal daño. Como se puede observar, el tenor de la

demanda no impidió al demandado ejercer su derecho de defensa ni a este Tribunal determinar el objeto de la controversia, pudiendo el demandado acompañar y producir prueba en el juicio.

**DECIMONOVENO.** Además, la exigencia de determinar los hechos y los fundamentos que sustentan una demanda de reparación en materia ambiental debe tomarse con cierta laxitud, atendido el principio de acceso a la justicia y la existencia de cuestiones de naturaleza técnica y científica que no siempre son sencillas de explicar o descifrar. En este sentido, este Tribunal ha señalado que "no es necesaria la descripción precisa, exacta y detallada del daño ambiental en el libelo pretensor, pues en muchas ocasiones se trata de cuestiones de naturaleza técnica o científica que resultan extremadamente difíciles de desen- trañar e identificar en un estadio anterior al litigio. Someter al actor a la carga de hacer una descripción exacta de los hechos que configurarían el daño ambiental puede implicar un obstáculo insalvable de acceso a la jurisdicción" (Tercer Tri- bunal Ambiental, Sentencia de 8 de agosto de 2019, D-30-2017).

**VIGÉSIMO.** En consecuencia, este Tribunal concluye que no ha concurrido una hipótesis de indefensión que amerite acoger la excepción dilatoria, por lo que será rechazada.

**VIGÉSIMO PRIMERO.** En cuanto a las alegaciones relativas a la falta de determinación del dominio del inmueble que se señala por la demandante como objeto del daño o perjuicio, se resol- verá en el siguiente apartado, a propósito de la excepción de falta de legitimación activa.

#### **B. Excepción de falta de legitimación activa de la de- mandante**

**VIGÉSIMO SEGUNDO.** La demandada sostuvo que el actor carece de legitimación activa, reiterando que el demandante no señala dónde se ubica el predio en cuestión, cuál es su afectación ni cuál sería la ribera dañada, considerando que la propiedad privada sólo abarca terrenos sobre la cota 243,20 m.s.n.m., pues bajo esta se está ante un bien nacional no apropiable por particulares. Agregó que, de acuerdo con el art. 54 de la Ley N° 19.300, para que exista legitimación procesal activa se necesita que se haya producido daño ambiental y se demuestre

que ha sido perjudicado por ese detrimento. Añadió que la afectación alegada debe ser concreta y específica; y que todos estos requisitos se sustentan en que la acción de daño ambiental no es de carácter popular, por lo que sólo tiene legitimación procesal activa el directamente afectado por tal daño, y que los particulares no tienen tal legitimidad en lo que respecta a los bienes nacionales ribereños a su dominio privado.

**VIGÉSIMO TERCERO.** Para resolver este punto, se tendrá presente que el art. 54 de la Ley N° 19.300 dispone que son titulares de la acción de daño ambiental "las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, que hayan sufrido el daño o perjuicio, las municipalidades, por los hechos acaecidos en sus respectivas comunas, y el Estado, por intermedio del Consejo de Defensa del Estado". Esta regla es reiterada en el art. 18 N° 2 de la Ley N° 20.600.

**VIGÉSIMO CUARTO.** Así, la acción de autos no es de carácter popular; en consecuencia, para su interposición, conforme al art. 54 citado, se requiere que la demandante haya sufrido directa y personalmente el daño ambiental cuya reparación pretende.

**VIGÉSIMO QUINTO.** Sobre este punto, a fs. 998 de autos se recibió la causa a prueba, determinando que el primer punto de prueba requiere acreditar la "Efectividad de que el demandante Metawe SpA es dueño o tiene un título, cualquiera sea éste, sobre un predio ribereño ubicado en el sector sur del lago Chapo".

**VIGÉSIMO SEXTO.** Al respecto, a fs. 1508, se tuvo por acompañada, entre otros documentos presentados por la demandante, una copia con vigencia de la inscripción de fs. 3891 núm. 4967 del Registro de Propiedad de 2019, del Conservador de Bienes Raíces de Puerto Montt, a nombre de Metawe SpA, respecto del Lote E, de la Hijuela Dos, en el sector Rincón del Sur, Lago Chapo, el cual deslinda al sur con este último.

**VIGÉSIMO SÉPTIMO.** De esta forma, al ser propietaria de un predio ribereño al lago Chapo, la demandante resultaría directamente afectada por los daños que acusa, los cuales se producirían justamente en los bordes lacustres; razón por la que se encuentra legitimada, por lo que esta excepción será desestimada.

**III. PRUEBA QUE SE DESESTIMARÁ POR SU FALTA DE PERTINENCIA O IDONEIDAD**

**VIGÉSIMO OCTAVO.** La siguiente prueba presentada por la demandante será desestimada, por impertinente, ya que no aporta información relevante en relación a los puntos de prueba que han sido determinados para este litigio; o por falta de idoneidad para producir fe respecto de los hechos del juicio:

- a) Documento titulado "Quienes firman declaran respaldar las acciones de reparación del daño ambiental provocado al lago Chapo", 66 signatarios, sin fecha (fs. 1273). Este no es apto para producir fe respecto de los hechos del juicio, ya que, si bien corresponde a una declaración sobre hechos en la zona de la demanda por parte de 66 signatarios, carece de fecha cierta, la letra no es totalmente legible, no está legalizada, ni se determina la organización que hace el llamado a firmar.
- b) Esquema gráfico titulado "Realidad del proyecto Central Canutillar" (fs. 1285). El documento no es apto para producir fe, ya que es un dibujo y no un plano de obras propiamente, no está escalado y se desconoce su autoría.
- c) Oficio N°E3137, de 13 de febrero de 2023, del Jefe de la Unidad de Análisis de Fondo del Consejo para la Transparencia, dirigido a don [REDACTED] (fs. 1286). El documento no es pertinente, pues no contiene detalles de la información solicitada a la DGA, por lo que no se puede relacionar con los hechos de la causa.
- d) Documento denominado "Oficio N°001 del 2 diciembre 2022" de don [REDACTED] dirigido al Presidente del Consejo para la Transparencia (fs. 1298). El documento no es pertinente, pues consiste en un amparo de acceso a la información, que, si bien señala que se refiere a la operación de la central en el lago, se limita a manifestar su disconformidad con las respuestas a la información solicitada a la DGA, sin brindar detalles sobre los elementos de la responsabilidad demandada, por lo que no se puede relacionar a los hechos materia de la demanda.

e) Oficio N°E5703 y Amparo roles C12280 y C12281-22 de Consejo para la Transparencia dirigido a la Dirección General de Aguas y a don [REDACTED], notifica decisión de amparos y adjunta la misma, 17 de marzo de 2023 (fs. 1311 y 1313). Tanto el Oficio conductor como la decisión que acoge el amparo y tiene por acompañada extemporáneamente la información solicitada, no aportan información referida a los hechos que dan lugar a la responsabilidad demandada, contenidos en los puntos de prueba.

#### **IV. DE LA ACCIÓN DE REPARACIÓN DE DAÑO AMBIENTAL**

**VIGÉSIMO NOVENO.** En autos se ha interpuesto la acción de reparación por daño ambiental contemplada en los arts. 3° y 51 y ss. de la Ley N° 19.300. Esta acción tiene por objeto reponer el medio ambiente o sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser posible, restablecer sus propiedades básicas, como indica el art. 2°, letra s), de la Ley N° 19.300.

**TRIGÉSIMO.** Para que prospere esta acción, deben concurrir los siguientes requisitos o presupuestos: a) existencia de un daño ambiental; b) existencia de una acción u omisión; c) dolo o culpa del agente; d) relación causal entre la acción u omisión dolosa o culposa y el daño producido.

**TRIGÉSIMO PRIMERO.** La concurrencia de estos elementos será analizada a la luz de los puntos de prueba establecidos en autos, considerando, además, lo dispuesto en el art. 1698 del Código Civil, en el sentido de que quien alega la existencia de la obligación, en este caso, de reparar el medio ambiente, tiene la carga de suministrar antecedentes probatorios suficientes que acrediten los presupuestos de su acción.

**TRIGÉSIMO SEGUNDO.** El Tribunal comenzará con el examen del daño y su significancia, como presupuesto fundamental de la acción de reparación. Si procede, continuará con la acción u omisión, la causalidad, el dolo o culpa, y las medidas de reparación.

**TRIGÉSIMO TERCERO.** Previo al análisis de los elementos de la responsabilidad, se dejarán asentados algunos antecedentes no

controvertidos respecto de la Central Hidroeléctrica Canutillar, a cuya operación la demandante atribuye el daño que imputa a la demandada. Este proyecto se desarrolla en la Región de los Lagos, aproximadamente a 50 km al oriente de Puerto Montt, ubicándose entre el lago Chapo y el estuario de Reloncaví. Capta las aguas del lago Chapo y de los recursos que hacia él se desvían, mediante una bocatoma profunda ubicada en el extremo suroriente del lago (fs. 1214, informe técnico de recepción de obras de la DGA); las aguas aprovechadas por la Central se descargan directamente al estuario de Reloncaví (fs. 1215); y contempla una obra complementaria denominada Barrera Chamiza, que consiste en una presa vertedero de 55,40 m de ancho por 20,00 m de longitud, que cierra el desagüe natural del lago Chapo hacia el río del mismo nombre (fs. 1215), permitiendo aumentar el nivel natural del lago, hasta la cota 243 m.s.n.m. En la Fig. 1 se muestra la ubicación de las obras mencionadas.



Figura 1: Ubicación de las Obras del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

**A. Acerca del daño ambiental alegado**

**TRIGÉSIMO CUARTO.** Conforme al art. 51 de la Ley N° 19.300,

el presupuesto primario y fundamental de la acción de reparación es el daño ambiental, esto, al señalar que, concurriendo los demás requisitos, el que "cause daño ambiental responderá del mismo en conformidad a la presente ley". Por tal razón, se comenzará analizando si concurre este supuesto.

**TRIGÉSIMO QUINTO.** Conforme al art. 2° letra e) de la Ley N° 19.300, daño ambiental es "toda pérdida, disminución, detrimento, o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno de más de sus componentes". Así, para que se configure un daño ambiental se debe acreditar que se ha producido una afectación -en los términos indicados- en el medio ambiente -definido en el art. 2° letra ll) de la Ley N° 19.300- o en algunos de sus componentes; y que la referida afectación tiene un carácter significativo.

**TRIGÉSIMO SEXTO.** A partir de dicha disposición, la doctrina ha destacado que, en principio, "no es relevante la forma en que se presente el daño para que surja la responsabilidad [...], ya que toda manifestación dañosa para el medio ambiente o para alguno de sus elementos queda comprendida en la definición de daño ambiental" (BERMÚDEZ SOTO, Jorge, Fundamentos de Derecho Ambiental, Ediciones Universitarias de Valparaíso PUCV, segunda edición, 2014, pp. 401). No obstante, la misma doctrina aclara que la definición legal exige cierta envergadura o intensidad, esto es, una "significancia", lo que busca evitar que cualquier daño genere responsabilidad ambiental, reservando la acción para aquel daño de importancia o considerable (Id., p. 402).

**TRIGÉSIMO SÉPTIMO.** Respecto del carácter significativo del daño ambiental, este constituye un criterio que debe determinar el Tribunal conforme a las circunstancias del caso. Se trata de un juicio valorativo, que marca el límite entre aquellas afectaciones al medio ambiente que deben estimarse tolerables de las que requieren ser reparadas. Al respecto, existe consenso generalizado en que la significancia puede observarse bajo distintos parámetros, siendo uno de ellos el cualitativo, vale decir, habrá que considerar la naturaleza, función e importancia de los ecosistemas afectados. En este sentido, la Excma. Corte Suprema ha señalado como criterios: "a) la duración del daño; b) la magnitud del mismo; c) la cantidad de

recursos afectados y si ellos son reemplazables; d) la calidad o valor de los recursos dañados; e) el efecto que acarrearán los actos causantes en el ecosistema y la vulnerabilidad de este último; y f) la capacidad y tiempo de regeneración" (Excma. Corte Suprema, Rol N° 25.720-2014, Sentencia de 10 de diciembre de 2015, considerando quinto).

**TRIGÉSIMO OCTAVO.** Ahora bien, en la especie, la demandante indica que la operación de la Central Canutillar, al provocar una baja constante de la cota natural del lago Chapo, generó como consecuencia la pérdida de estabilidad de los taludes de sus riberas, así como de flora y fauna nativa y los consecuentes cambios en el paisaje. Además, trajo consigo la afectación a los sistemas de vida de las comunidades que habitan el área, las cuales, a consecuencia de los efectos sobre las riberas, tendrían dificultades para el transporte por el lago.

**TRIGÉSIMO NOVENO.** Por su parte, la demandada sostiene que la contraria no precisó los daños alegados, confundió el daño ambiental con el impacto ambiental autorizado y no dio cuenta de una afectación significativa al medio ambiente, ni acreditó el estado del medio ambiente antes de las supuestas acciones u omisiones que le imputa. Agregó que entre los rasgos y exigencias para la configuración del daño ambiental está: (i) el incumplimiento de autorizaciones gubernamentales, cuando la afectación al medio ambiente supera las restricciones impuestas por la autoridad, cuando ésta no se previó al momento de obtener las autorizaciones; (ii) el daño ambiental es distinto del impacto ambiental autorizado, porque este último es permitido por el ordenamiento jurídico ambiental, lo que ocurre, entre otros, con la operación de las centrales hidroeléctricas; (iii) el daño ambiental debe ser significativo, pues delimita el daño ambiental de un impacto ambiental autorizado, que, pese a generar efectos en el medio ambiente, no pueden ser impugnados, aplicando al efecto distintos criterios de significancia, como la duración y magnitud de la afectación, la cantidad de recursos comprometidos y su reemplazabilidad, la calidad o valor de los recursos dañados, el efecto que acarrearán los actos causantes en el ecosistema y la vulnerabilidad de este último, y la capacidad y tiempo de regeneración; y la contraria no indica cómo el daño ambiental alcanza alguno de dichos umbrales; (iv)

el daño debe ser específico, y la demandante alegó un daño genérico; (v) el daño debe ser reparable, para lo cual debe ser cierto, directo y lesionar un interés o derecho subjetivo protegido por el Derecho, pero en la demanda se invoca de manera confusa un daño. Los efectos ambientales percibidos en algunas riberas del lago son consecuencia de otros hechos concurrentes de índole natural, y no se indican las características del predio en cuestión. Agregó, que la carga probatoria recae en la demandante, y para configurar el daño ambiental se necesita comparar el estado del medio ambiente con anterioridad al hecho u omisión imputado, y el estado del mismo con posterioridad al primero, lo que no se habría hecho.

**CUADRAGÉSIMO.** En este contexto, para analizar la concurrencia del daño ambiental alegado, el Tribunal considerará las siguientes piezas probatorias aportadas por la demandante, por su relevancia respecto de los hechos, la coherencia de tales documentos entre sí, y la fe que entregan en relación a su origen:

- a) Decreto N°49/1991, del Ministerio de Bienes Nacionales, que fija deslindes del cauce del Lago Chapo, en la X Región de Los Lagos (fs. 19).
- b) Decreto N° 33/1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que otorga a Endesa concesión definitiva para establecer la Central Canutillar (fs. 20).
- c) "Estudio ambiental y ecológico de las centrales Petrohué y Canutillar, Volumen II", ENDESA-ELECTROWATT Ing. consultores-ALFA Ing. consultores. 151 pp. Octubre 1984 (fs. 22).
- d) Copia de presentación elaborada por Jorge Acuña Maldonado referido a estudios hidrográficos y efectos ambientales en el Lago Chapo respecto al funcionamiento de la central Canutillar (fs. 789).
- e) Documento "Central Canutillar", ENDESA (fs. 173).
- f) "Minuta técnica lago Chapo", remitido mediante Of. Ord. N°39, de 9 de enero 2019, de la DGA a Seremi de Medio Ambiente Los Lagos (fs. 261).
- g) Oficio N° 73592, de 3 de mayo de 2021, de don Luis Rojas Gallardo, Prosecretario de la Cámara de Diputados, a don Carlos Geisse Mac-Evoy, Intendente de la

Región de los Lagos (fs. 769).

- h) Oficio Ord. N° 389, de 26 de octubre de 2018, de don Klaus Kosiel Leiva, SEREMI Los Lagos, a Directores regionales SAG, CONAF, DGA, y Gobernación Marítima de Pto. Montt (fs. 1100).
- i) Of. Ord. N° 3329, de 13 de septiembre de 2018, de la Abogada Jefe del Departamento de Estudios y Planificación Consejo de Defensa del Estado, a Seremi de Medio Ambiente, Región de los Lagos (fs. 1102).
- j) Denuncia de don [REDACTED], propietario ribereño del lago Chapo (rol 02201-00307) a Director Nacional de ONEMI, de 5 de septiembre de 2022 (fs. 1255 y 1257).
- k) "Estudio hidrográfico Cuenca Lago Chapo. Balance hídrico sobre la cuenca del lago Chapo y estimación de los efectos de la central Canutillar sobre el sistema hídrico". Realizado por Ing. Civil Hidráulico Maximiliano Alberto Arriagada Ulloa, junio de 2023. (fs. 1350).
- l) "Reportes técnicos-científicos de los antecedentes generales ecológicos y ecosistémicos del lago Chapo". Dr. Ing. Carlos Leal Bastidas, dip. Ing. Carolina Rodríguez Funes, Julio 2023 (fs. 1427).
- m) "Reporte del daño ambiental en la flora y en el paisaje del lago Chapo, Región de los Lagos". Julio 2023, especialistas Catalina Enberg B. y Paula Terra F. (fs. 1449).

**CUADRAGÉSIMO PRIMERO.** En relación a la prueba presentada por la demandada, se considerará especialmente la que se enumera a continuación, por su relevancia respecto de los hechos, la coherencia de tales documentos entre sí, y la fe que entregan en relación a su origen:

- a) Documento que contiene gráfico titulado "Cotas y niveles de embalses reales-Coordinador Eléctrico Nacional", entre los meses de enero de 2020 a enero de 2023 (fs. 1135).
- b) Cartas de fs. 1160, 1162, 1167, 1174, 1176, 1203, por las que Colbún S.A. informa al CEN sobre restricciones asociadas al establecimiento de cota mínima en el lago

Chapo.

- c) Convenio de Cooperación entre Junta de Vecinos Lago Chapo y Colbún S.A., 20 de junio de 2018 (fs. 1169).
- d) Carta del Director Ejecutivo del CEN a Colbún (fs. 1205).
- e) Informe técnico N°30 Central Hidroeléctrica Canutillar. Recepción de las Obras Hidráulicas. Exp. M-22-3. Exp. VC-X-3-02, de 15 de enero de 2004 (fs. 1214).

**CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.** Del mismo modo, se considerará la declaración de la parte demandada, efectuada por el Sr. Rafael Goldsack Trebilcock. En su declaración, señaló que el Proyecto utiliza los derechos de agua consuntivos que le fueron otorgados, de acuerdo a lo que dicen las respectivas resoluciones de otorgamiento, y que el caudal efluente y el caudal afluente se equilibran en el largo plazo. El caudal afluente proviene de diferentes aportantes, sin que existan sistemas de medición en todos los puntos. La Central se planificó y se construyó en la época en que Endesa era estatal, la cual es anterior a la existencia de la aplicación de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y del establecimiento de obligaciones ambientales para la compañía. Agregó que se han respetado todas las autorizaciones administrativas que han permitido operar la Central hasta el día de hoy y que no existe ninguna relación de causalidad que diga cuál es el desmoronamiento o el efecto que tiene la ribera del lago en relación a la operación a la Central. Sostuvo que la Central hoy día es, y siempre ha sido, aunque especialmente estos últimos cinco años, crítica para la estabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, que le da estabilidad a toda la zona sur de Chile, con ciertas restricciones, especialmente de transmisión. Señaló que la compañía ha tratado de hacer compatible este último bien jurídico de estabilidad del sistema eléctrico, con una subida paulatina de la cota. Menciona que la empresa ha tratado de mantener la estabilidad de cota lo más posible para darle una continuidad a la ribera del lago, para efectos comunitarios, por un tema de comunicación, porque sabemos que hay algunas personas que necesitan tener ciertos atracaderos para poder moverse de un lugar a otro. Destacó que los bienes jurídicos que hay que poner en juego corresponden a la estabilidad del sistema eléctrico, el

cual debe ser lo más eficiente y económico posible, dentro, evidentemente de las autorizaciones existentes, así como la mantención de cotas para efectos comunitarios. Indicó que el Coordinador Eléctrico gestiona todas las centrales que existen en Chile y da instrucciones de operación, dependiendo de cuál es la más eficiente para entrar en operación en ese momento.

### **Valoración de la prueba**

#### **i. Acerca de la disminución, detrimento o menoscabo del medio ambiente**

**CUADRAGÉSIMO TERCERO.** Para determinar si existe o no el daño en los términos planteados es preciso conocer las características previas a la operación de la Central, de los componentes ambientales que se alegan como afectados, los que corresponden a riberas del lago (displayes y desmoronamiento de terrenos), vegetación (pérdida de vegetación ribereña por el desmoronamiento de riberas), fauna acuática (afectación al Chorito de agua dulce (*diplodon chilensis*), Camarón de agua dulce y "demás especies") y paisaje (por modificación de costas o riberas).

**CUADRAGÉSIMO CUARTO.** En cuanto al componente fauna, la demanda precisa que el daño recaería en la especie de bivalvo *Diplodon chilensis* (chorito de agua dulce) y en el camarón de agua dulce, los cuales habitarían en las aguas del lago (fs. 3 y 4). Respecto de una eventual afectación a estas especies, no se aportaron antecedentes de parámetros como la abundancia o aspectos que dieran cuenta de su condición y características de manera previa y posterior a la operación de la central, de manera de poder establecer un posible menoscabo sobre estas especies. Por tanto, no es posible acreditar el daño que se alega en el componente fauna.

**CUADRAGÉSIMO QUINTO.** En relación con los demás componentes que se alega habrían sido dañados, se considerará el documento "Estudio Ambiental y Ecológico de las centrales Petrohué y Canutillar - Volumen II", elaborado por Endesa en 1984 (fs. 22), el que da cuenta de condiciones de laderas sanas y estables, con vegetación que se extendía hasta el borde del lago o muy cerca del mismo. En este sentido, en el referido documento

se da cuenta de lo siguiente:

*"El contorno y las riberas del lago Chapo en la región nor-oeste se encuentran limitadas en varios sitios por pequeñas zonas de playas de material granular procedente de avalanchas del volcán Calbuco. El extremo nor-oeste del lago Chapo, en el nacimiento del río Chamiza, donde se ubica la barrera, está compuesto por un intrusivo tonalítico, cubriendo la totalidad de la ribera sur del río Chamiza, este intrusivo presenta un aspecto exterior sano, muy duro y con un grado de alteración de superficie sólo notable en muy escasos centímetros en la zona afectada por las fluctuaciones de oscilación de las olas" (fs. 96, destacado del Tribunal).*

*"[...] la zona de contacto del macizo tonalítico con las aguas del lago Chapo se presenta como muy sana, llegando la vegetación hasta la misma superficie del lago en algunas zonas y en otras presentando tan solo unos 70 a 80 cm de roca descubierta en la parte afectada por el oleaje" (fs. 98, destacado del Tribunal).*

*"Un recorrido por bote a lo largo de la ribera del lago, desde la desembocadura del río Chamiza hasta la zona de la bocatoma del Proyecto Canutillar ubicada en la ribera sur del extremo este del lago Chapo detectó algunas fallas pequeñas, bien definidas que se hunden en la profundidad del lago, pero siempre con las riberas adyacentes sanas, duras y bien definidas" (fs. 98, destacado del Tribunal).*

*"En esta zona se detecta un intrusivo grisáceo claro masivo con una superficie que si bien se encuentra un algo (sic) alterada, es sin embargo muy dura y resistente, tratándose de una tonalita de muy buena calidad bajo el punto de vista constructivo y de erosión" (fs. 99).*

**CUADRAGÉSIMO SEXTO.** Lo afirmado por el citado informe no ha sido refutado en autos, pues si bien el demandado observó dicho documento (fs. 380), ello no se basó en cuestiones de fondo ni en aspectos que constituyan objeciones documentales (fs. 713),

por lo que se tendrá por acreditado que esa era la situación de las riberas del lago Chapo y su entorno inmediato antes de la construcción y operación de la central hidroeléctrica.

**CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO.** Ahora bien, para examinar la condición de ese mismo sector hasta el presente, se considerará el documento "Reporte del daño ambiental en la flora y en el paisaje del lago Chapo, Región de los Lagos. Julio 2023" (fs. 1449), elaborado por las profesionales ecólogas Sras. Catalina Enberg y Paula Terra, cuyos certificados y antecedentes curriculares acreditativos de su expertise en la materia constan en autos (fs. 1486 a 1517). El estudio referido da cuenta de sus aspectos metodológicos, que este Tribunal estima adecuados, en la medida que incluyeron recopilación de antecedentes del área de estudio, mediante la revisión de bibliografía pertinente, visitas y registros periciales de terreno y análisis de fotografías aéreas e imágenes satelitales en los sectores estudiados, específicamente los sectores de Río Playa Blanca, Río Pitote y Río Negro, es decir, se incluyeron sectores de riberas suroeste, este y noreste del lago (fs. 1455), los cuales se muestran en la Fig. 2.

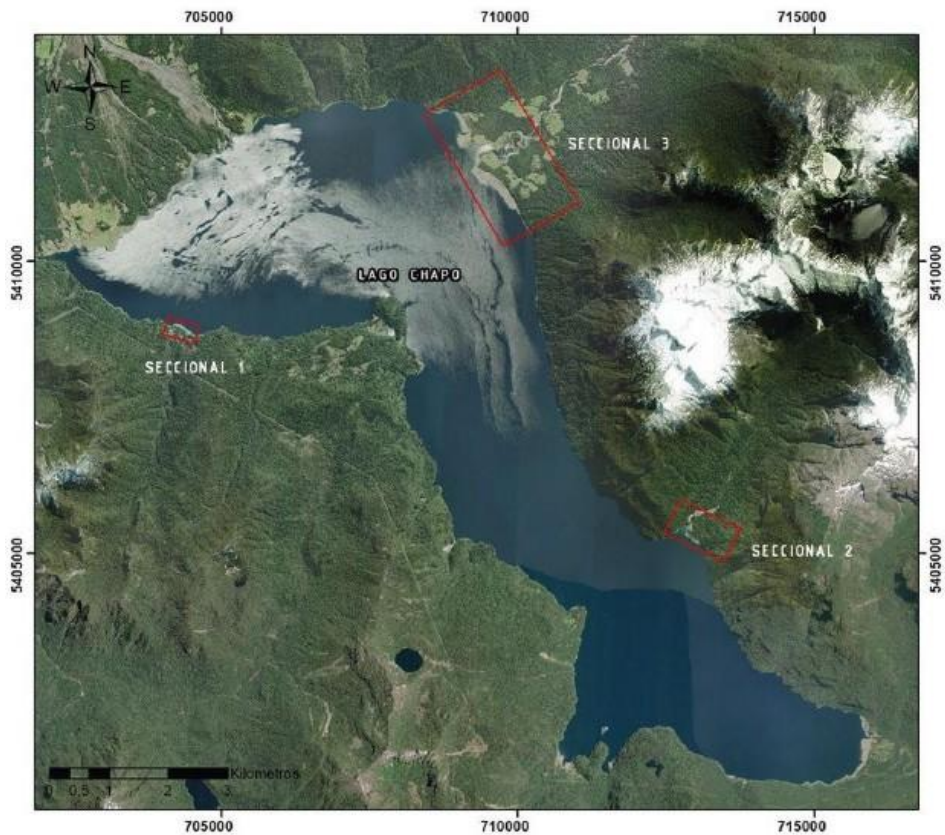


Figura 2. En rectángulos rojos (seccionales) se muestran sectores que incluyeron análisis de fotografías aéreas e imágenes satelitales, además de registros fotográficos en terreno. Seccional 1: Río Playa Blanca; Seccional 2: Río Pitote; Seccional 3: Río Negro. Fuente: fs. 1461.

**CUADRAGÉSIMO OCTAVO.** Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que se trata de un informe que entrega información confiable y que no se ha aportado prueba que refute su metodología, aplicación, análisis y conclusiones. Sobre los hallazgos de este informe, cabe citar lo siguiente:

*"Seccional 1: "En el Seccional N°1 en Río Playa Blanca presenta un área de ladera erosionada con arenas y gravas, la desembocadura del río se ubica en una terraza de mayor nivel, donde actualmente se localiza la playa blanca con áreas de praderas, es un área de menor extensión, donde la vegetación se desarrolla en un bosque maduro en estado de sucesión natural y dada la fluctuación del nivel del lago los renovales de Nothofagus dombeyi y Embothrium coccineum no logran una tasa de crecimiento longeva [...]" (fs. 1462, destacado del Tribunal).*



Figura 3. Registro de visita en sector de Río Playa Blanca. Se observa ladera erosionada y se destaca en rojo la presencia de renovales de *Nothofagus dombeyi* y *Embothrium coccineum*. Fuente: Fotografía presentada a fs. 1463.

*Seccional 2: "En el Seccional N°2 en Río Pitote, presenta un delta extenso erosionado con depósitos de arenas y gravas, volcamiento de árboles, troncos y el renoval inundado, donde el desarrollo en base a su regeneración natural es limitado debido a la fluctuación del nivel del lago [...]" (fs. 1464, destacado del Tribunal).*



Figura 4. Registro de visita en sector de Río Pitote. Se observa un delta erosionado y se destaca en rojo árboles y troncos volcados, además de presencia de renoval. Fuente: Fotografía presentada a fs. 1465.

*Seccional 3: "En el Seccional N°3 en Río Negro, el delta presenta una extensión aún mayor, dada la erosión de la estructura del borde fluvial, debido a la variabilidad de la fluctuación del lago, sumado otro factor importante que registra este sector, en la ausencia de cobertura vegetacional, registrando extensas praderas, por tanto aumenta el desprendimiento del suelo e ingreso en mayor volumen de agua hacia el curso fluvial. Se registran volcamiento de árboles, troncos y en una mayor superficie renoval en un retroceso en el desarrollo, dada la condición ambiental de anegamiento a la cual se someten estas especies bajo un stress hídrico [...]" (fs. 1465, destacado del Tribunal).*



Figura 5. Registro de visita en sector de Río Negro. Se observa un delta erosionado, con volcamiento de árboles y troncos. Fuente: Fotografía presentada a fs. 1465.

**CUADRAGÉSIMO NOVENO.** En relación al paisaje, el informe precisa que, según estudio fotográfico, el daño generado en las orillas del lago es de "relevancia fundamental" ya que se evidencia la pérdida de la faja completa que constituye el borde lacustre y fluvial, modificando el paisaje del lago Chapo. Agrega que los efectos que ha generado la fluctuación del lago constituyen una modificación del paisaje natural,

afectando la conectividad que representa el borde lacustre y fluvial, conformado como un corredor lacustre, lo cual ha generado una pérdida de un ecotono que funciona como corredor del lago (fs. 1478-1479).

**QUINCUGÉSIMO.** Puntualmente, respecto de la afectación a la vegetación y flora, el mismo informe agrega que: *"La afectación en la flora y cobertura vegetacional del borde lacustre y bordes fluviales en diferentes deltas del Lago, presentan renoval de bosque nativo inundado en zonas de desarrollo del ecosistema terrestre, donde se produce un retroceso y mortandad de los individuos del bosque siempreverde templado interior y andino, las especies arbóreas que presentan una mayor afectación son el Nothofagus dombeyi y la Eucryphia cordifolia, especies que no toleran suelos inundados, dado esta variación en el nivel del lago. Igualmente a consecuencia de esta variabilidad del nivel del lago, a (sic) generado erosión y desprendimiento de la estructura del suelo, produciendo el volcamiento de los árboles hacia el cuerpo de agua. Por tanto, la regeneración natural del bosque se limita a esta oscilación y mortandad de sus individuos en áreas donde en su estado natural coloniza esta área de transición y amortiguación"* (fs. 1481).

**QUINCUGÉSIMO PRIMERO.** Por otra parte, la demandante aporta a fs. 1257 una denuncia efectuada ante la ONEMI por don Luis Toledo, como propietario ribereño, por el deterioro de los bordes lacustres. Entre otros elementos, incorpora las siguientes imágenes en las cuales se observa la notoria erosión asociada a los bordes del cauce del río, en sector de Río Negro, comparando imágenes de 1980 y 2020 (Fig. 6).



Figura 6. Comparación temporal del sector de Río Negro. Fotografía superior correspondería a imagen vuelo FACH CH-30 foto número 30664 año 1980. Fotografía inferior Google Earth, 2020 (fs. 1270). Coordenadas acompañadas a fs. 1263, coinciden con el sector de las fotografías.

**QUINCUGÉSIMO SEGUNDO.** Del mismo modo, la demandante aporta fotografías de procesos erosivos que han socavado riberas en distintos sectores del lago, en algunas de las cuales se apreciaba la cercanía a viviendas.



Figura 7. Registro de ribera erosionada, con desprendimiento de vegetación.

Fuente: Fotografía presentada a fs. 1260.



Figura 8. Registro de ribera deteriorada, con desprendimiento de vegetación y vivienda próxima al borde. Fuente: Fotografía presentada a fs. 1269.



Figura 9. Registro de ribera deteriorada, con desprendimiento de vegetación y vivienda próxima al borde. Fuente: Fotografía presentada a fs. 1264.

**QUINCUGÉSIMO TERCERO.** Por su parte, la Minuta de la DGA incorporada a fs. 261 señala que periódicamente se producen grandes fluctuaciones de nivel, “superiores a los 20 m” (fs. 267) y acompaña fotografía en donde se visualiza ladera erosionada (Fig.10).



Figura 10. Registro del lago de marzo de 2015. Fuente: Fotografía a fs. 267 de la Minuta de la DGA.

**QUINCUAGÉSIMO CUARTO.** En relación a los efectos de los descensos de los niveles del lago, a fs. 1160 la demandada, en su carta dirigida al Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC) del Sistema Interconectado Central (SIC), de 2 de septiembre de 2016, manifiesta que la empresa implementará un plan para compatibilizar el uso de las aguas del lago Chapo, al detectar una afectación en aquellos predios ribereños que no poseen acceso vehicular, particularmente, en los sectores de Punta Pascuala, Faro, Rincón del Sur, Colulí y Río Negro, en los cuales se habrían generado “problemas sociales” asociados a la conectividad en el lago. Señala, al respecto que *“Las principales dificultades de estos terrenos están dadas porque pronunciadas variaciones de cotas imposibilitan la construcción de embarcaderos sobre terrenos de arena, fangosos y en suelos en general poco compactos [...]”*. Lo señalado en esta carta es manifestado en términos similares en otras cartas de la empresa al Coordinador, acompañadas a fs. 1167 (de 9 de octubre de 2017), y a fs. 1162 (de 8 de marzo de 2018), además de informar el establecimiento de cotas mínimas de operación con objeto de resolver los problemas de conectividad.

**QUINCUAGÉSIMO QUINTO.** Cabe agregar que los efectos antes mencionados, particularmente los problemas de conectividad de los vecinos ribereños y la baja en la cota del lago, se expresan en el Convenio de Cooperación, suscrito el 20 de junio de 2018, por la empresa con la Junta de Vecinos de Lago Chapo, en el

que se dejó constancia que aquellos efectos llevaron a la empresa, en marzo de 2018, a solicitar al Coordinador Eléctrico Nacional la fijación de una cota mínima permanente para el lago Chapo de 230 m.s.n.m. a partir de 2021 (fs. 1169).

**QUINCUGÉSIMO SEXTO.** De esta forma, a partir del análisis de los antecedentes mencionados, se tendrá por acreditado que se han generado importantes cambios las riberas del lago Chapo, ocasionando notorios desprendimientos de tierra, que han implicado la pérdida de vegetación ribereña, con la consecuente modificación del borde lacustre, y que han dejado en situación de riesgo viviendas localizadas en las riberas del lago. Por otro lado, se han producido efectos erosivos en los cauces de ríos afluentes, aumentando el ancho de su desembocadura al lago. Lo anterior se ha hecho evidente en términos de paisaje, y ha quedado de manifiesto en fotografías actuales y a partir del análisis de imágenes satelitales, que comparan la situación actual con la situación previa a la operación de la central.

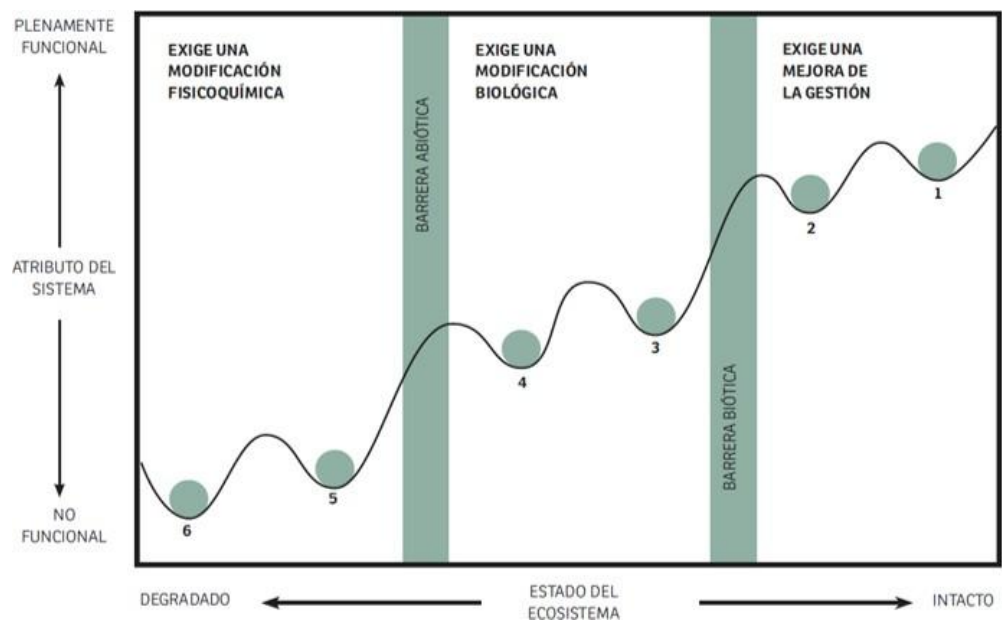
**QUINCUGÉSIMO SÉPTIMO.** Refuerza lo expresado, el hecho de que las fluctuaciones del lago y sus efectos ambientales han sido, además, conocidos y materia de preocupación de las autoridades, como se evidencia de la Minuta DGA dirigida a la Seremi del Medio Ambiente de fs. 261, y de la Carta que sobre la materia envió el Diputado Sr. Gabriel Asencio al Intendente Regional, en la que solicita que se elaboren estudios y dispongan medidas respecto a las condiciones en las que se encuentra el lago "debido a la alteración y daño ambiental provocado por el funcionamiento de la Central Canutillar" (fs. 769). En el mismo sentido se expresa el oficio N° 389, de 26 de octubre de 2018, de la Seremi del Medio Ambiente de la Región de los Lagos a los Directores Regionales de los servicios competentes en la materia, por la que solicita antecedentes sobre las disminuciones de nivel del lago Chapo con el objetivo de que el Consejo de Defensa del Estado pueda evaluar la interposición de una demanda de daño ambiental (fs. 1100).

**QUINCUGÉSIMO OCTAVO.** En síntesis, todo lo anterior permite concluir que se está frente a una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo inferido al medio ambiente o a uno de más de sus componentes, por lo que resta determinar si dichas afectaciones son o no significativas.

ii. Acerca de la significancia de la disminución, detrimento o menoscabo del medio ambiente constatado

**QUINCUAGÉSIMO NOVENO.** Para determinar si las disminuciones, detrimentos y menoscabos constatados, pueden ser calificados como significativos, se analizarán los siguientes elementos que permiten determinar si concurre o no tal característica: duración, magnitud, número de recursos afectados y su capacidad de regeneración, calidad o valor de los recursos dañados, efectos causados en el ecosistema y la vulnerabilidad de este último, y su capacidad y tiempo de regeneración.

**SEXAGÉSIMO.** En relación al criterio de cantidad de recursos afectados y si son reemplazables, este está referido al nivel de degradación del ecosistema y el potencial de reemplazo o recuperación de sus componentes. Al respecto, la literatura científica ha desarrollado modelos hipotéticos de degradación de ecosistemas, como el que se presenta en la Figura 11.



**Figura 11. Modelo conceptual de la degradación y restauración de un ecosistema.** En el eje horizontal se presenta el nivel de degradación del ecosistema (estado 1 al 6), mientras que en el eje vertical se observa el nivel de funcionalidad. Fuente: Bustamante-Sánchez, M., Armesto, J., Bannister, J., González, M., Echeverría, C & C. Smith-Ramírez. (2018). Gestión para la conservación de la biodiversidad: Restauración de ecosistemas. En: Biodiversidad de Chile: Patrimonio y Desafíos. Ministerio de Medio Ambiente, Tomo II, 264 p. Adaptado de: (1) Whisenant, S. G. (1999). Repairing damaged wildlands: A process-orientated, landscape-scale approach. Cambridge University. Press. 312 p. y (2) Hobbs, R.J. & Harris, J.A. (2001). Restoration ecology: repairing the earth's ecosystems in the new millennium. *Restoration Ecology*, 9: 239-246.

**SEXAGÉSIMO PRIMERO.** Cabe hacer presente que un ecosistema es un sistema conformado por una comunidad de organismos vivos – que constituyen factores bióticos– y el medio físico donde se relacionan e interactúan –que constituyen factores abióticos–. Los factores abióticos y bióticos del ecosistema interactúan permanentemente a través de flujos de materia y energía (Sánchez, O., Peters, E., Márquez-Huitzil, R., Vega, E., Portales, G., Valdez, M. & Azuara, D. (2005). Temas sobre restauración ecológica. Instituto Nacional de Ecología). Teniendo esto en consideración, el modelo que se esquematiza tiene las siguientes indicaciones:

- 1) El eje horizontal representa el estado del ecosistema estudiado, que va desde más degradado hasta más conservado. Mientras más a la izquierda nos ubicamos, se representa un nivel de degradación cada vez mayor; y, mientras más a la derecha nos ubicamos, se representa un nivel de preservación cada vez mayor.
- 2) El eje vertical representa la funcionalidad de los procesos del ecosistema, como la retención de agua o la regulación de la erosión, que va desde no funcional hasta plenamente funcional. Mientras más hacia abajo nos ubicamos, se representa un nivel de funcionalidad cada vez menor; y, mientras más hacia arriba nos ubicamos, el nivel de funcionalidad que se representa es cada vez mayor.
- 3) De esa forma, el estado 1 representa un ecosistema bien conservado o muy poco intervenido y altamente funcional, en tanto que el estado 6 representa un ecosistema fuertemente degradado y no funcional.
- 4) A la vez, el modelo indica que, dependiendo del tipo de intervención que ha tenido lugar, existen barreras o umbrales controlados por factores bióticos y abióticos, que deben ser necesariamente traspasados para avanzar en la recuperación de la integridad del ecosistema.
- 5) Así, por ejemplo, para aquellos casos en que únicamente se ha traspasado el primer umbral (biótico) de degradación, como puede ser la intervención de la vegetación, sería necesario implementar acciones tendientes a recuperar estos factores bióticos. Si, además, se supera el

segundo umbral (abiótico), como puede ser la pérdida de suelo, es porque el ecosistema está en una condición mucho más degradada que la anterior, con una mayor pérdida de funcionalidad y resiliencia. Al efecto, se requerirán acciones de intervención de estos factores físicos, para que una vez recuperada su funcionalidad se adopten acciones de intervención sobre los factores bióticos, para retornar paulatinamente a una condición menos degradada y más funcional.

**SEXAGÉSIMO SEGUNDO.** Para determinar si este criterio se configura en autos, se tiene presente que, como se ha concluido en el considerando Quincuagésimo sexto, hay un menoscabo en componentes abióticos y bióticos, en tanto se ha perdido suelo y vegetación ribereña, con una expresión a nivel de paisaje. Una afectación de estas características implica que se ha traspasado la barrera de degradación abiótica del sistema, con lo cual el ambiente físico se encuentra fuertemente limitado para permitir la regeneración y sustentar las comunidades vegetales propias del sector, necesarias para asegurar la estabilidad del sistema. La actual condición degradada del suelo, vegetación del borde lacustre y fluvial y su limitada capacidad de recuperación, reviste significancia no sólo porque requiere de medidas ambientales para devolver la estructura y funcionalidad del ecosistema ribereño, sino porque favorece la continua degradación del mismo por su pérdida de resiliencia. De esa forma, el Tribunal concluye que, dada la cantidad de recursos afectados y su imposibilidad de reemplazo natural, se configura este criterio de significancia.

**SEXAGÉSIMO TERCERO.** Respecto al criterio de capacidad y tiempo de regeneración, este se relaciona con el criterio anterior, correspondiendo al potencial del ecosistema menoscabado de retornar por sí mismo a una situación menos degradada y estable, a mediano plazo. Este potencial, necesariamente se asocia a que se haya conservado funcionalidad y resiliencia. Para el caso en concreto, ya se ha concluido previamente que la condición de degradación física del ecosistema afectado representa una dificultad considerable para retornar naturalmente a una situación estable y similar a la que tenía antes de ser intervenido, por lo que necesariamente se deben tomar acciones que

permitan recobrar la estructura y funcionalidad del ecosistema. De esta manera, el Tribunal considera que se ha comprometido significativamente la capacidad y el tiempo de regeneración de los componentes afectados, por lo que, también se tendrá por acreditado este criterio de significancia.

**SEXAGÉSIMO CUARTO.** En cuanto al criterio de **duración de los detrimentos**, este se refiere al lapso de tiempo en que estos han ocurrido y permanecido. Para determinar si este criterio se configura en autos, se tiene presente que, en sentencia de recurso de protección rol 1736-1997, de la I. Corte de Apelaciones de Puerto Montt, de 27 de enero de 1998 (fs. 982), se dio por establecido que entre abril, junio y septiembre de 1997 se produjeron mayores fluctuaciones del nivel de las aguas, que produjeron perjuicios en toda la costa del lago, erosionando y destruyendo los bordes, incluyendo la vegetación ribereña, ocasionándole con ello un indudable daño al medio ambiente y a la propiedad privada; y que cuando las aguas se encontraban en su cota más alta, se observó desmoronamiento de las riberas, especialmente en las desembocaduras de los ríos Negro y del Este. Lo anterior es evidencia de que los detrimentos al medio ambiente se comenzaron a verificar, al menos, a partir de 1997. Además, el estudio de paisaje (fs. 1449), contiene registros de imágenes satelitales de 1961, 1982 y de 2003 en adelante, así como un análisis de fotointerpretación de los mismos, en el que se da cuenta que, progresivamente ocurren notorios efectos erosivos en el borde lacustre del lago, con la consecuente modificación de su morfología. En dicho estudio se compararon imágenes disponibles de 1961 y 1982, con otras de 2003 en adelante, en tres sectores del Lago Chapo. De esa forma, en el sector de río Playa Blanca, se observa un cambio importante en la morfología de la desembocadura, que incluso dio lugar a la formación de una bahía, con la imagen más reciente de 2020 (fs. 1471); en el sector de Río Negro, también se observa un cambio importante en su morfología y pérdida de borde lacustre, con las imágenes más recientes de 2018 y 2020 (fs. 1476); y, en el sector de Río Pitote, también se evidencian notorios cambios en la morfología del río, con la imagen más reciente de 2020 (fs. 1473). Esto permite concluir que los detrimentos observados se han materializado, a

lo menos, desde 1997; que estos han permanecido en el tiempo al menos hasta el 2020, y han conllevado la ocurrencia de una afectación física progresiva a las riberas del lago, con pérdida de suelo, vegetación y de la estabilidad de los taludes. Además, como no hay antecedentes en autos que permitan concluir que esta situación se ha revertido en la actualidad, es posible inferir que la situación de detrimento se mantiene hasta el presente. De esa forma, el Tribunal considera que se trata de una duración prolongada y sostenida, por lo que se tendrá por configurado este criterio de significancia.

**SEXAGÉSIMO QUINTO.** En cuanto al criterio de magnitud de los detrimentos, este se refiere al grado de importancia o envergadura de estos, a través de su medida —cuando puede ser cuantificable para ser analizado cuantitativamente— o de su escala —cuando puede ser estimable para ser analizado cualitativamente—. Para determinar si este criterio se configura en autos, se tiene presente que, consta en el expediente que se verifica que un sector del lago en el que es particularmente notoria la afectación del borde lacustre, es en la desembocadura del río Negro, donde ha quedado de manifiesto el importante cambio en la morfología y aumento del ancho de la desembocadura, entre 1982 y 2020, con una evidente pérdida de borde lacustre (fs. 1476); dicha desembocadura se mantuvo en un ancho estimado de 20 m entre los años 1961 y 1982, mientras que para 2020 este había llegado a 165 m (fs. 1477). Igualmente, en el sector del río Pitote, se aprecian cambios evidentes en la desembocadura entre 1982 y 2020, con una notoria pérdida de áreas boscosas (fs. 1473). De lo anterior es posible concluir que el detrimento constatado tiene la entidad suficiente para ser fácilmente percibido a nivel de paisaje, puesto que no sólo ha significado la pérdida y erosión progresiva del borde lacustre y fluvial en varios sectores del lago, sino que la afectación se extendió a otros componentes ambientales como la vegetación de bosque nativo ribereño, junto con pérdida de masa arbórea. En consecuencia, este criterio también se encuentra configurado.

**SEXAGÉSIMO SEXTO.** Respecto al criterio de calidad o valor de los recursos afectados, este se refiere a determinar si la afectación de componentes ambientales ha ocurrido al interior

de áreas protegidas o si ha incluido especies amenazadas según su estado de conservación, entre otras. Al efecto, conforme al Decreto N° 883, de 1988, del Ministerio de Bienes Nacionales, que fija deslindes de la Reserva Forestal Llanquihue (fs. 310), parte de las riberas del lago colindan con la Reserva Nacional Llanquihue, y al momento en que entró en operación el proyecto, esta categoría de protección se definía como *"un área cuyos recursos naturales son necesarios conservar y utilizar con especial cuidado, por ser susceptibles de sufrir degradación o por su importancia en el resguardo del bienestar de la comunidad"*. No obstante, parte del ecosistema ribereño del lago que ha sido perjudicado forma parte de la Reserva Nacional Llanquihue, toda vez que, según se observa, al menos los Seccionales 2 (Río Pitote) y 3 (Río Negro) del estudio de fs. 1449 están claramente comprendidos dentro de la Reserva, conforme se muestra en la figura siguiente, por lo que la afectación de riberas, paisaje y vegetación descrita anteriormente para estas zonas, tuvo lugar dentro de esta área protegida. Considerando lo expresado, el Tribunal concluye que los recursos afectados forman parte de un ecosistema de alto valor y particular interés de conservación de biodiversidad, donde es relevante la mantención de su integridad ecosistémica, junto con la mantención de los atributos paisajísticos del lugar; por lo que también se tendrá por configurado este criterio.



Fi-  
gura 12. Ubicación de Seccionales 2 y 3 dentro de la Reserva Nacional Llanquihue. Fuente: Elaboración propia.

**SEXAGÉSIMO SÉPTIMO.** Por último, respecto del **efecto que aca-**  
**rrean los actos causantes en el ecosistema y la vulnerabilidad**  
**de este último**, como se abordó en el considerando Sexagésimo,  
el Tribunal considera que la afectación al ecosistema ribereño  
comprometió significativamente las características y procesos  
ecosistémicos que hacen posible mantener la estructura, fun-  
cionalidad y resiliencia del sistema, dado que se dañaron com-  
ponentes físicos y biológicos. En este sentido, los procesos  
erosivos, junto con la pérdida de cubierta vegetal, inciden  
directamente en la pérdida de capacidad del ecosistema para  
mantener flujos como los que hacen posible la regeneración y

el desarrollo de especies vegetales, mantener la estructura del suelo o brindar servicios ecosistémicos como aquellos de regulación y provisión de hábitat para especies de flora y fauna. Además, la condición actual de inestabilidad física de las riberas implica una mayor vulnerabilidad del sitio. Por todo lo anterior, el Tribunal también tendrá por configurado este criterio de significancia.

**SEXAGÉSIMO OCTAVO.** En conclusión, de acuerdo a lo manifestado en el considerando Quincuagésimo noveno, se ha verificado que las disminuciones, detrimentos y menoscabos al ecosistema asociado a las riberas del lago Chapo pueden ser calificados como significativos conforme a lo que se indicó en los considerandos **Sexagésimo** y siguientes, al configurarse los criterios de significancia allí indicados.

#### **B. De la acción u omisión generadora del daño ambiental**

**SEXAGÉSIMO NOVENO.** Como se indicó, la demandante identifica la acción generadora del daño ambiental con la operación de la Central Hidroeléctrica Canutillar que, al extraer las aguas del lago para su funcionamiento, genera fluctuaciones muy marcadas en la cota, lo que habría provocado daños ambientales sobre diversos componentes en el área ribereña.

**SEPTUAGÉSIMO.** Sobre este punto, se constata que las partes coinciden en que se han generado bajas en los niveles naturales del lago Chapo; mientras que lo discutido se relaciona con el periodo en que éstas se han registrado y cuál ha sido su magnitud. Estos aspectos serán analizados en este apartado.

**SEPTUAGÉSIMO PRIMERO.** En relación a las condiciones naturales de la cota del lago Chapo existentes de forma previa a la operación de la central, es un hecho no discutido que el proyecto no cuenta con una línea de base previa a su implementación, al no haber sido evaluado en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. No obstante, en el "Estudio ambiental y ecológico de las centrales Petrohué y Canutillar, volumen II", acompañado por la demandante a fs. 22, señala un valor puntual del nivel de la cota de 241,79 m.s.n.m (fs. 108), medido en junio de 1984, es decir, antes del inicio de la operación. En efecto, dicho estudio señala lo siguiente:

*“Nivel máximo normal adoptado por ENDESA en el informe OICP N° 21: 241 m.s.n.m.*

*Nivel máximo considerado en este estudio: 247 m.s.n.m.*

*Nivel actual del día 5 de junio de 1984 (primera visita al terreno): 241,79 m.s.n.m.*

*Nivel actual del día 27 de Septiembre de 1984 (segunda visita al terreno): 241,70 m.s.n.m” (fs. 158)*

Por otra parte, cabe mencionar que el Decreto N° 49, de 1991, del Ministerio de Bienes Nacionales, estableció los deslindes del lago Chapo, como bien nacional de uso público, en la curva de nivel 243,20 m.s.n.m. Luego, en el Informe de fs. 22, ya referido, si bien no se entregan datos cuantitativos sobre la fluctuación natural del lago, sí se indica, a fs. 121, que al año 1984, “el promedio de las fluctuaciones del nivel de agua es actualmente unos pocos metros”.

**SEPTUAGÉSIMO SEGUNDO.** Sobre las variaciones del lago, posteriores a la implementación del proyecto, en la presentación acompañada a fs. 789 y ss., se proporciona una tabla de valores de nivel de cota desglosados mensualmente entre los años 2000 y 2023 (fs. 827). Estos datos no fueron impugnados por la demandada y además son coincidentes con las cartas remitidas por la empresa al CEN (fs. 1160 a 1205). Sin perjuicio de esto, el Tribunal procedió a revisar los valores de cota final diaria del lago Chapo disponibles desde el 1 de enero de 2000 en la página web del Coordinador Eléctrico Nacional -CEN- (<https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/cotas-y-niveles-de-embalses-reales/>), comprobándose que los datos de fs. 827 efectivamente corresponden a los promedios mensuales de los valores reportados por el CEN, los cuales se transcriben en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Promedio anual de la cota diaria del Lago Chapo entre 2000 y 2023 y su comparación respecto a la cota 241 [m.s.n.m] definida como “cota normal” del lago Chapo (fs. 163). **Fuente:** Elaboración propia, en base a los registros descargados desde la página web del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) (<https://www.coordinador.cl/reportes-y-estadisticas/#Estadisticas>). Valores sombreados indican una diferencia mayor a 10 m respecto de la “cota normal” del lago.

| Año  | Promedio anual de la cota diaria [m.s.n.m] según datos diarios del CEN | Diferencia (en metros) respecto a cota histórica de 241 [m.s.n.m] |
|------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2000 | 234,71                                                                 | -6,29                                                             |
| 2001 | 240,12                                                                 | -0,88                                                             |
| 2002 | 240,05                                                                 | -0,95                                                             |
| 2003 | 238,36                                                                 | -2,64                                                             |

| Año  | Promedio anual de la cota diaria [m.s.n.m] según datos diarios del CEN | Diferencia (en metros) respecto a cota histórica de 241 [m.s.n.m] |
|------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2004 | 233,49                                                                 | -7,51                                                             |
| 2005 | 235,43                                                                 | -5,57                                                             |
| 2006 | 240,34                                                                 | -0,66                                                             |
| 2007 | 229,52                                                                 | -11,48                                                            |
| 2008 | 228,48                                                                 | -12,52                                                            |
| 2009 | 227,14                                                                 | -13,86                                                            |
| 2010 | 227,77                                                                 | -13,23                                                            |
| 2011 | 226,90                                                                 | -14,10                                                            |
| 2012 | 228,72                                                                 | -12,28                                                            |
| 2013 | 229,15                                                                 | -11,85                                                            |
| 2014 | 228,65                                                                 | -12,35                                                            |
| 2015 | 229,07                                                                 | -11,93                                                            |
| 2016 | 225,61                                                                 | -15,39                                                            |
| 2017 | 230,10                                                                 | -10,90                                                            |
| 2018 | 227,80                                                                 | -13,20                                                            |
| 2019 | 232,85                                                                 | -8,15                                                             |
| 2020 | 234,29                                                                 | -6,71                                                             |
| 2021 | 232,39                                                                 | -8,61                                                             |
| 2022 | 237,39                                                                 | -3,61                                                             |
| 2023 | 235,87                                                                 | -5,13                                                             |

**SEPTUAGÉSIMO TERCERO.** De acuerdo a lo expuesto en el considerando Septuagésimo primero, la cota normal del nivel del lago se estableció en 241 m.s.n.m. con anterioridad a la operación de la Central (fs. 158, 160). Además, para esa época, la empresa que diseñó la central, describió la fluctuación de la cota normal del lago como “de unos pocos metros” (fs. 121). En tanto, la estadística de los niveles del lago indica que al menos entre 2007 y 2018, disminuyó sostenidamente en más de 10 m, alcanzando incluso los 15 m (el año 2016), excediendo significativamente la variación normal del lago, sin proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, la sentencia del recurso de protección de la I. Corte de Apelaciones de Puerto Montt, de 27 de enero de 1998 (fs. 982) da por establecido que “*Durante los meses de abril, junio y septiembre de 1997 se produjeron mayores fluctuaciones del nivel de las aguas, entre 225,35 y 241,74 m.s.n.m.*”.

**SEPTUAGÉSIMO CUARTO.** En un sentido similar, en la Minuta técnica emitida por la DGA en 2019 (fs. 261 y ss.), se señala

que "La situación y condiciones de operación de la Central Canutillar desde sus inicios ha generado un número importante de denuncias y requerimientos de Tribunales, personas naturales y jurídicas, que han manifestado su preocupación por la situación del lago Chapo, en especial por las grandes fluctuaciones de niveles que experimenta en forma periódica". En el mismo documento se agrega que "De acuerdo a la estadística disponible en el Servicio las variaciones del lago superan los 20 m. El nivel mínimo que se registra corresponde a las condiciones mínimas de operación de la Central (222 m.s.n.m.) y los valores máximos a la cota de coronamiento de la barrera sobre el río Chamiza (243 m.s.n.m.)" (destacado del Tribunal). Agrega a fs. 267 que en la estación fluviométrica de control de lagos denominada "Lago Chapo LM" se registró un valor al 9 de enero de 2019 de 230,64 metros.

**SEPTUAGÉSIMO QUINTO.** Lo anterior es concordante con las actuaciones del demandado, quien, mediante hechos propios, ha reconocido el descenso de los niveles del lago, lo que consta a fs. 1160, en documento acompañado por aquel consistente en copia de una primera carta de Colbún dirigida al Centro de Despacho Económico de Carga del SIC, de 2 de septiembre de 2016, manifestando que la empresa implementará un plan para compatibilizar el uso de las aguas del lago Chapo, a través de la fijación de cotas mínimas para llevar adelante su operación "habiéndose identificado un grado de afectación en aquellos predios que no poseen acceso vehicular y en cuyas riberas, variaciones extremas de cotas impiden la construcción de muelles estables (...)" (destacado del Tribunal). Lo señalado en esta carta es reiterado en términos similares en otras cartas de la empresa al Coordinador, acompañadas a fs. 1167 (de 9 de octubre de 2017), y a fs. 1162 (de 8 de marzo de 2018), también por la demandada.

**SEPTUAGÉSIMO SEXTO.** En consecuencia, en base a lo expuesto, hay antecedentes suficientes para entender acreditada la acción que la demandante identifica como generadora del daño ambiental, consistente en la operación de la Central Hidroeléctrica Canutillar, mediante la cual la demandada realiza el control de los niveles del lago Chapo, lo que ha generado fluctuaciones importantes de su cota. Esta situación se ha verificado al

menos durante todo el periodo que va desde 1997 hasta 2023, siendo menores a partir de 2018 en adelante; además, se ha acreditado que en ocasiones los cambios de nivel del lago han superado los 15 m.

### **C. Causalidad**

**SEPTUAGÉSIMO SÉPTIMO.** La demandante plantea que la fluctuación sostenida de la cota del lago Chapo, a consecuencia de la operación de la Central, es la causante del daño ambiental referido.

**SEPTUAGÉSIMO OCTAVO.** La demandada, por su parte, señala que si no se está en presencia de una acción u omisión culpable o dolosa ni existe daño, tampoco concurre el elemento de la relación causal. Agregó que, en todo caso, la demandante presume la causalidad a partir de la presunción del art. 52 de la Ley N° 19.300, la cual, además de no configurarse, no abarca este elemento de la responsabilidad.

**SEPTUAGÉSIMO NOVENO.** Sobre este punto, la relación de causalidad implica que entre el daño y la regla de conducta que busca prevenir tal daño exista una conexión de ilicitud, de manera que el agente sólo es responsable de los perjuicios que derivan o que son un efecto de la inobservancia a su deber de cuidado. Para efectuar la imputación causal es necesario satisfacer dos aspectos: por un lado, una cuestión fáctica, de naturaleza esencialmente probatoria, por el cual el hecho del demandado se constituye en condición esencial del daño (causalidad natural o estricta); por otro lado, un aspecto normativo o de imputación que se relaciona con que el daño debe ser consecuencia del incumplimiento de un deber de cuidado (Barros, Enrique. Tratado de la Responsabilidad Extracontractual, Editorial Jurídica de Chile, 2006, p. 384). En este caso concreto, el deber de cuidado se encuentra contenido tanto en normas generales de responsabilidad por culpa como en las autorizaciones sectoriales que amparan la actividad.

**OCTOGÉSIMO.** Por lo tanto, para determinar si concurre o no este elemento de la responsabilidad, el Tribunal analizará si la pérdida de parte de los atributos o características de las riberas del lago Chapo se debe a las acciones de la demandada

mediante las cuales realiza el control de sus niveles, las que han generado fluctuaciones importantes de su cota durante años. En otros términos, si estas acciones son la causa adecuada del resultado dañoso y permiten explicar la afectación significativa.

**OCTOGÉSIMO PRIMERO.** Respecto de la relación entre los cambios de cota de embalses y la estabilidad de los bordes lacustres, se ha documentado que la fluctuación del nivel del agua es uno de los principales factores causantes de los desprendimientos de tierra de los bordes lacustres (Sun, G.H., Yang, Y.T., Jiang, W., Zheng, H., (2017). Effects of an increase in reservoir drawdown rate on bank slope stability: A case study at the Three Gorges Reservoir, China. *Engineering Geology*, 221, 61-69. <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2017.02.018>). De esta manera, se ha observado el fenómeno de la degradación del suelo y la disminución de su resistencia durante ciclos de humectación y secado en reservorios, a través de las fluctuaciones del nivel de agua (Liao, K., Wu, Y.P., Miao, F.S., Li, L.W., Xue, Y. (2021). Effect of weakening of sliding zone soils in hydro-fluctuation belt on long-term reliability of reservoir landslides. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 80 (5), 3801-3815. <https://doi.org/10.1007/s10064-021-02167-9>).

**OCTOGÉSIMO SEGUNDO.** De esta forma, bajo el efecto combinado de estos procesos, la estabilidad de las laderas puede ser alterada. En este sentido, estudios relacionados a este fenómeno han indicado que las fluctuaciones hidráulicas pueden promover significativamente los procesos de erosión de suelos a través del efecto de la infiltración de aguas en los taludes, al movilizar o, incluso, provocar la pérdida de partículas finas, con la consecuente desestabilización de éstos. Asimismo, este efecto puede ser intensificado al aumentar la frecuencia, amplitud y el número de los ciclos de fluctuaciones hídricas (Deng, Z., Wang, G., Wang, Z., & Jin, W. (2024). Modelling erosion and stability degradation of a reservoir slope under periodic water level fluctuations. *Computers and Geotechnics*, 166, 106021. <https://doi.org/10.1016/j.compgeo.2023.106021>).

**OCTOGÉSIMO TERCERO.** Otros estudios de campo y monitoreo, por ejemplo, los realizados en el embalse Bratsk (Rusia) por más

de una década, han documentado efectos similares frente a cambios pronunciados en los niveles de agua de hasta 10 m. En este estudio, parte de los resultados registraron efectos mayores, como grandes desprendimientos de tierra en las zonas ribereñas del embalse, además de otros procesos como la erosión y retroceso de borde lacustre y formación de cárcavas. El estudio concluye que, a causa de las grandes fluctuaciones de los niveles de agua, los procesos erosivos pueden ser acelerados e incluso pueden manifestarse otros nuevos. También indica que, después de años, el área afectada se extiende gradualmente, no sólo en los bordes lacustres, sino que hacia las áreas adyacentes (Kaczmarek, H., Mazaeva, O. A., Kozyreva, E. A., Babicheva, V. A., Tyszkowski, S., Rybchenko, A. A., Brykała, D., Bartczak, A. & Słowiński, M. (2016). Impact of large water level fluctuations on geomorphological processes and their interactions in the shore zone of a dam reservoir. *Journal of Great Lakes Research*, 42 (5), 926-941. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jglr.2016.07.024>).

En el mismo sentido, estudios de campo en el embalse hidroeléctrico de la región de Blöndulón (el lago de mayor tamaño de Islandia), han descrito condiciones similares, donde la acción eólica determinó una continua redistribución de los sedimentos eólicos y los procesos de erosión de los acantilados fueron generados por la fluctuación del nivel de agua en el embalse (Vilmundardóttir, O. K., Magnússon, B., Gísladóttir, G., & Thorsteinsson, T. (2010). Shoreline erosion and aeolian deposition along a recently formed hydro-electric reservoir, Blöndulón, Iceland. *Geomorphology*, 114, 542-555. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2009.08.012>).

**OCTOGÉSIMO CUARTO.** Al respecto, Mazaeva *et al.*, señalan que los cuerpos de agua naturales tienen bordes o acantilados que se formaron durante un extenso período de cambios climáticos y han alcanzado estados de equilibrio, en contraste con las orillas de los embalses, en que las fluctuaciones de los niveles de agua de estos últimos, tienen grandes amplitudes y una recurrencia cíclica más frecuente de cambios en la masa de agua; este es el factor más relevante de su influencia en el medio ambiente (Mazaeva, O., Babicheva, V., & Kozyreva, E.

(2019). Gully development on large dam reservoir shores: dynamics, interaction, and mechanisms. *Physical Geography*, 41(3), 195-216. <https://doi.org/10.1080/02723646.2019.1613329>).

**OCTOGÉSIMO QUINTO.** Cabe precisar que los fenómenos mencionados, asociados a las riberas del lago y lechos de ríos no eran desconocidos a la época (1984) del "Estudio Ambiental y Ecológico de las centrales Petrohué y Canutillar - Volumen II" (fs. 22 y ss.), en el que ya se hacía referencia a deslizamientos por saturación (fs. 98 y 104) y se indicaba que, si bien se prevé la ocurrencia de deslizamientos menores, no se estiman deslizamientos de gran magnitud atribuibles al proyecto (fs. 104 y 121).

**OCTOGÉSIMO SEXTO.** Por otro lado, al comprometerse la estructura y composición de los bordes lacustres, es esperable que se comprometa también la estabilidad de la vegetación ribereña, habituada a condiciones específicas de humedad e inundación que han sido modificadas por los efectos de cambios del nivel del agua.

**OCTOGÉSIMO SÉPTIMO.** En consecuencia, de acuerdo con los antecedentes científicos anteriormente señalados, y según la revisión del expediente, los efectos de desprendimiento y erosión observados en los bordes lacustres del lago Chapo, son coincidentes con aquellos efectos que se han descrito en la literatura científica como resultado de cambios frecuentes en los niveles de agua, y que pueden implicar impactos significativos en los bordes lacustres.

**OCTOGÉSIMO OCTAVO.** Por otro lado, las cartas enviadas por el demandado entre 2016 y 2021 al Director Técnico Ejecutivo de la Dirección de Operación CDEC SIC, como al Director Técnico Coordinador Eléctrico Nacional (fs. 1160 a 1205), acompañadas por el demandado, dan cuenta de un reconocimiento por parte de Colbún sobre la afectación que los descensos del nivel del lago estaban provocando a los predios ribereños. Asimismo, a través de la propuesta de fijación de una "cota mínima", queda de manifiesto su capacidad de controlar los niveles del lago.

**OCTOGÉSIMO NOVENO.** Finalmente, cabe señalar que no se acompañó en autos prueba que diera indicios respecto a que las fluctuaciones de cota en el lago Chapo, puedan ser atribuibles a otras causas, como extracciones de aguas en dicho lago por

terceros o a otros fenómenos naturales o artificiales. Sobre lo primero, además, la Minuta Técnica DGA N° 171, de 30 de abril de 2021 (fs. 931), informa que el demandado cuenta con dos derechos de aprovechamiento en el lago que agotan la disponibilidad del recurso, por lo que la autoridad se encuentra impedida de otorgar nuevos derechos.

**NONAGÉSIMO.** Atendido lo expuesto, se dará por configurada la relación causal alegada en la demanda, por existir una relación natural, científicamente afianzada, que permite explicar con un grado de probabilidad aceptable el vínculo entre las fluctuaciones del lago y el daño significativo descrito.

#### **D. De la culpa o dolo de la demandada**

**NONAGÉSIMO PRIMERO.** Según la demandante, además de que el caudal de agua extraída del lago para operar la central supera la alimentación del mismo (fs. 3-4), la demandada ha sido sancionada repetidamente por la DGA por no respetar las cotas mínimas del lago, tener bocatomas clandestinas e ilegales en el río Canutillar. En esta línea, sostuvo que debe aplicarse "la presunción de culpabilidad y nexo causal (sic) contemplada en el artículo 52 de la Ley N° 19.300" (fs. 13), porque la demandada, en la operación de la central, vulneró el art. 19 N° 8 y N° 10 inciso 6° parte final, de la CPR, la Convención de Washington, el Decreto Supremo N° 327, de 1997, del Ministerio de Minería, que establece el Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos. Sostuvo que, en todo caso, la demandada habría actuado culpablemente al infringir los deberes de cuidado, al tener pleno conocimiento del daño ambiental que ella ha causado.

**NONAGÉSIMO SEGUNDO.** Por su parte, la demandada señaló que la contraria le atribuyó infundadamente un actuar negligente, consistente en no adoptar diligencias de conservación y mantención que requerirían un monitoreo continuo y permanente de las cotas del lago; y no haber recurrido a "instituciones especializadas para actuar en contingencias ambientales de gravedad", especialmente al vulnerar las medidas de contingencias básicas del proyecto y al no acatar las fiscalizaciones de organismos públicos, pero sin señalar cuáles serían tales medidas ni cómo

se habrían vulnerado. Añadió que ha actuado diligentemente, que realiza un monitoreo diario, continuo y permanente de la cota del lago, informando al Coordinador Eléctrico Nacional; que no ha sido sancionada por autoridad alguna; que solicitó en forma oportuna y conforme a la ley todas las autorizaciones sectoriales requeridas; que siempre ha respetado estrictamente los márgenes establecidos en dichas autorizaciones; que informa a las autoridades la implementación de medidas voluntarias destinadas a proteger preventivamente la cota del lago; y que celebró acuerdos con la Junta de Vecinos de lago Chapo, promoviendo una colaboración recíproca. Agregó que no concurre culpa infraccional, porque no ha vulnerado resoluciones ni autorizaciones estatales, ni se configura la presunción del art. 52 de la Ley N° 19.300, considerando que la demandante solo hizo referencias genéricas al quebrantamiento de cuerpos normativos sin señalar los artículos vulnerados ni los respectivos antecedentes fácticos específicos. En definitiva, sostiene que ha tenido un actuar diligente en la operación de la Central, ajustándose íntegramente al contenido de sus autorizaciones, y acorde en sus aspectos más relevantes a su proyecto de diseño, como se desprende del Informe técnico de fs. 1214.

**NONAGÉSIMO TERCERO.** Sobre este elemento, el art. 51 de la Ley N° 19.300 dispone que "Todo el que culposa o dolosamente cause daño ambiental responderá del mismo en conformidad a la presente ley". Al respecto, en gran parte de los sistemas jurídicos contemporáneos, la determinación de la culpa del agente del daño puede operar de dos formas. La primera, por la infracción de una regla general de conducta que obliga a los sujetos a desarrollar sus actividades conforme a una persona razonable de acuerdo a las circunstancias en que se encuentra. Esto adquiere relevancia cuando la interacción del agente con otras personas o el medio ambiente es potencialmente dañina, es decir, cuando se trata de acciones u omisiones que por su naturaleza llevan un riesgo intrínseco de producir una afectación. Aquí la diligencia consiste, precisamente, en observar una conducta de un hombre medio razonable y prudente, adoptando las medidas y precauciones necesarias para evitar, dentro de las condiciones objetivas del agente, la producción de daños. La segunda manera, corresponde a la infracción de deberes,

prohibiciones o mandatos especialmente previstos por la regulación legal o administrativa, cuyo propósito es definir estándares precisos de diligencia para evitar la producción de daños. Esto es lo que se conoce como culpa infraccional y tiene su correlato normativo en el art. 52 de la Ley N° 19.300. A continuación, se revisará si la conducta de la demandada se ajusta a alguna de estas hipótesis de culpabilidad ya mencionadas.

**NONAGÉSIMO CUARTO.** Para determinar la existencia de acciones u omisiones culposas que hayan generado el daño ambiental alegado, en autos existen los siguientes antecedentes pertinentes:

1. De la prueba documental acompañada por la demandante:

- i. Res. Ex. N° 497, de 6 de diciembre de 1985, de la DGA, que constituye en favor de Endesa un derecho de aprovechamiento consuntivo, de ejercicio permanente y continuo de aguas superficiales, corrientes y detenidas, del lago Chapo y del río Blanco por un caudal promedio estadístico de 49 m<sup>3</sup>/s y con un caudal máximo instantáneo a extraer de 65 m<sup>3</sup>/s (fs. 941). Y Res. Ex. N° 15, de 19 de enero de 1989, por la que se aumentó el caudal máximo instantáneo a extraer hasta los 100 m<sup>3</sup>/s (fs. 1120).
- ii. Res. Ex. N°33, de 27 de enero de 1988, de la DGA, que aprueba proyecto de las obras de bocatoma y de acueductos de Central Canutillar para el ejercicio del derecho de aguas, constituido en favor de Empresa Nacional de Electricidad S.A., por Res. Ex. N°497 (fs. 945).
- iii. Res. Ex. N°15, de 19 enero de 1989, de la DGA, que autoriza cambio de punto de captación de derecho de aprovechamiento de aguas del río Blanco a ENDESA (fs. 948).
- iv. Res. Ex. DGA N°471, de 29 de noviembre de 1989, que aprueba proyecto de la barrera Chamiza de la futura Central Canutillar, presentada por ENDESA (fs. 951).
- v. Res. Ex. N°355, de 26 de septiembre de 1991, de la DGA que constituye derecho de aprovechamiento

consuntivo de ejercicio eventual en el río Chaica o Lenca a favor de ENDESA (fs. 957).

- vi. Decreto N°33, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Otorga a Endesa concesión definitiva para establecer la Central Canutillar (fs. 20).
- vii. Res. Ex. N°002, de 6 de enero de 1997, de la DGA, que Aprueba proyecto de construcción de bocatoma a ENDESA S.A. en Estero Canutillar afluente al mar en el Estuario del Reloncaví, en la provincia de Llanquihue, X Región (fs. 959).
- viii. Res. Ex. N°000289, de 24 de noviembre de 2011, de la DGA, que Constituye derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes a favor de Colbún S.A., comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue, Región de los Lagos (fs. 980).
- ix. Copia del expediente sancionatorio DGA respecto a la empresa Colbún S.A., remitido mediante Of. Ord. N°1432, de 9 de septiembre de 2016, por Director Regional Los Lagos al Juzgado de Letras de turno de Puerto Montt (fs. 184).
- x. "Minuta técnica lago Chapo", remitido mediante Of. Ord. N°39, de 9 de enero 2019, de la DGA a Seremi de Medio Ambiente de la Región de Los Lagos (fs. 261).
- xi. Minuta técnica N°171/30, de abril de 2021, del Expediente ND-1003-8847, DGA (fs. 931).
- xii. Sentencia sobre recurso de protección presentado en contra de ENDESA, de la I. Corte de Apelaciones de Puerto Montt, de 27 de enero de 1997 (fs. 982).
- xiii. Ordinario N°185/25, de 25 de noviembre de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, oficiado al Alcalde de Puerto Montt y al Presidente del Comité Defensa del Borde Costero de Puerto Montt (fs. 991).

2. De la prueba documental acompañada por la demandada, se considerará la que se indica a continuación:

- i. Carta GMC N°217/2016, remitida por Iván Cabrera

Pavez, Encargado Colbún S.A., a Andrés Salgado Romero, Director Técnico Ejecutivo, Dirección de Operación CDEC SIC, de 2 de septiembre de 2016, en referencia a la Restricción de cota mínima en el lago Chapo 2017 (fs. 1160).

- ii. Carta GMC N°118/2017 de Iván Cabrera Pavez, Encargado titular Colbún S.A., a Daniel Salazar Jaque, Director Técnico Coordinador Eléctrico Nacional, de 8 de marzo de 2018, en referencia a la Implementación de restricción de cota mínima en lago Chapo (fs. 1162).
- iii. Carta GMC N°348/2017 remitida por Iván Cabrera Pavez, Encargado titular Colbún S.A., a Daniel Salazar Jaque, Director Técnico Coordinador Eléctrico Nacional, de 9 de octubre de 2017, en referencia a la restricción cota mínima lago Chapo 2018 (fs. 1167).
- iv. Carta GMC N°288/2018 de Iván Cabrera Pavez, Encargado titular Colbún S.A. a Daniel Salazar Jaque, Director Técnico Coordinador Eléctrico Nacional, de 21 de junio de 2018. REF: Implementación de restricción cota mínima en lago Chapo (fs. 1174).
- v. Carta GMC N°330/2018 remitida por Iván Cabrera Pavez, Encargado titular Colbún S.A., a Daniel Salazar Jaque, Director Técnico Coordinador Eléctrico Nacional, de 17 de julio de 2018. REF: Informa restricción cota mínima lago Chapo 2019 (fs. 1176).
- vi. Carta GMC N°466/2018 remitida por Iván Cabrera Pavez, Encargado titular Colbun S.A., a Daniel Salazar Jaque, Director Técnico Coordinador Eléctrico Nacional, 8 de octubre de 2018. REF: Carta Colbún GMC N°3472018 de 25 de julio 2018 que informa implementación de restricción cota mínima en lago Chapo (fs. 1178).
- vii. Carta GMC N°024/2021 remitida por Iván Cabrera Pavez, Encargado titular Colbún S.A., a Rodrigo

Bloomfield Sandoval, Director Ejecutivo, Coordinador Eléctrico Nacional, 10 de marzo de 2021.  
Ref: Solicita información de operación de Central Hidroeléctrica Canutillar y uso lago Chapo bajo cota 230.0 m s.n.m. (fs. 1196).

- viii. Informe en Derecho denominado "Sobre el régimen de culpabilidad en la acción por daño ambiental. A propósito de demanda por daño ambiental deducida por Sociedad de Inversiones Metawe Spa en contra de Colbún S.A., Rol N° D-4-2022, ante el Tercer Tribunal Ambiental de Valdivia", elaborado por el profesor de Derecho Administrativo, Eduardo Cordero Quinzacara, de 22 de marzo de 2023 (fs. 1224).

**NONAGÉSIMO QUINTO.** A efectos de lo que se discute en relación a este elemento de la responsabilidad, es un hecho que consta en autos que la Central comenzó su operación antes de la entrada en vigencia de la Ley N° 19.300 y, por lo tanto, no cuenta con una resolución de calificación ambiental que autorice el proyecto. Sin perjuicio de esto, las autorizaciones sectoriales del proyecto son las indicadas en los puntos i. al viii. del N° 1 del considerando Nonagésimo cuarto.

**NONAGÉSIMO SEXTO.** Ahora bien, como se expuso previamente, en el "Estudio Ambiental y Ecológico de las centrales Petrohué y Canutillar - Volumen II" (fs. 22 y ss.), encargado por ENDESA para analizar los problemas ecológicos que la Central podría provocar (fs. 37), en relación a las fluctuaciones del nivel del lago, se señaló que este: "bajaría en unos 10 m. cada año y hasta 20 m. en casos de emergencia. El nivel máximo normal alcanzaría la cota 241 m.s.n.m. la cual se ubica en general al pie de la vegetación existente y por lo tanto no debería afectarla"; se agrega que "En estas condiciones no se aumenta el peligro de deslizamientos de la capa vegetal superficial con respecto a la situación actual" (fs. 32, destacado del Tribunal). En el mismo documento se consideró que los niveles del lago aumentarían a un máximo normal de 242 a 242,5 (fs. 163), reiterando, a fs. 51, que las obras implementadas permitirían "una fluctuación de 20 m del embalse. En condiciones normales, la central explotaría el embalse utilizando una fluctuación de

10 m. El volumen adicional que podría explotarse aumentando la fluctuación hasta 20 m se utilizará sólo en situaciones de emergencia". De esta manera, se observa que, en su oportunidad, el titular del proyecto estableció que en su operación normal la cota del lago no bajaría más de 10 m, contemplándose que podría alcanzar un número mayor sólo en situaciones de emergencia.

**NONAGÉSIMO SÉPTIMO.** Como se señaló en el considerando Septuagésimo segundo, al menos, desde 1997 hasta 2023 se registran períodos de marcadas variaciones de nivel, alcanzando hasta el 2018 un promedio por sobre los 10 m, e incluso superando los 15 m, sin que se haya acreditado la ocurrencia de situaciones de emergencia que comprendan ese lapso de tiempo.

**NONAGÉSIMO OCTAVO.** Por otra parte, como también se desarrolló previamente, el demandado entre 2016 y 2021 envió una serie de cartas al Director Técnico Ejecutivo de la Dirección de Operación CDEC SIC, como al Director Técnico del CEN (fs. 1160 a 1205), por las que reconoció que se estaba causando una afectación a los predios ribereños a consecuencia de las variaciones extremas de la cota, las cuales provocaban efectos ambientales que se han calificado como significativos. En las mismas cartas, la demandada informa del establecimiento de un plan que considera el compromiso de fijar una cota mínima operacional en el lago, establecida para 2017 y 2018 en 226 m.s.n.m. (fs. 1160 y 1167), y a partir de 2021, en 230 m.s.n.m (fs. 1162). Esta última carta agrega que una vez implementada dicha cota, el volumen de reserva disponible, entre 222 y 229,99 m.s.n.m. formaría un "colchón de seguridad", el cual podría ser utilizado de manera excepcional.

**NONAGÉSIMO NOVENO.** En tanto, a fs. 1169, la demandada acompañó un Convenio de Cooperación entre la Junta de Vecinos del Lago Chapo y Colbún S.A., de 20 de junio de 2018, en el cual se dejó constancia de que, considerando los problemas de conectividad que generan los niveles bajos del lago, la demandada solicitó al Coordinador Eléctrico Nacional la fijación de una cota de 230 m.s.n.m., salvo situaciones de emergencia. Del mismo modo, el Convenio señala una serie de compromisos de la empresa destinados a mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector.

**CENTÉSIMO.** De esta forma, es claro que, en la operación de su proyecto, la demandada tiene la capacidad de fijar la cota del lago. Además, se tiene que la fluctuación de los niveles del lago, al menos entre 1997 y 2018, en márgenes superiores a los considerados en el único documento que se refiere a este aspecto, esto es, el Estudio de 1984, y los efectos ambientales que esta situación estaba generando en las riberas, fueron de conocimiento de la demandada durante un largo lapso de tiempo antes de implementar medidas.

**CENTÉSIMO PRIMERO.** Los señalados daños, por lo demás, eran razonablemente previsibles para un agente que cuenta con una especial calificación para llevar adelante su proyecto a partir de sus conocimientos y experiencia en el giro. En tal sentido, en los casos en que el autor del daño actúa como experto, se ha indicado que *"si alguien desarrolla una actividad que plantea conocimiento o experiencia práctica calificados, la confianza comprometida sobre su conducta es correlativamente mayor"* (Barros, Enrique. Tratado de responsabilidad extracontractual, Editorial Jurídica de Chile, 2006, p. 89). Al respecto, como se desarrolló previamente, se ha documentado que las fluctuaciones de niveles de los cuerpos de agua tienen una relación directa con los cambios en la estabilidad de los bordes lacustres.

**CENTÉSIMO SEGUNDO.** Esta previsibilidad y los riesgos asociados a la acción dañosa también se desprenden, primero, del mismo estudio de fs. 22, en cuanto éste consideró que los descensos sobre los 10 metros serían solo en caso de emergencia, así como del contenido de sus autorizaciones, particularmente de la Res. Ex. N° 497/1985, de la DGA, que previó posibles efectos asociados a las fluctuaciones de cota, y ordena lo siguiente: *"7.- La titular del derecho deberá considerar en el proyecto de las obras de aprovechamiento el efecto de la disminución del nivel del lago sobre las cuencas de sus afluentes, ejecutando las obras de corrección de torrentes necesarias en los cauces correspondientes"* (fs. 271; 943).

**CENTÉSIMO TERCERO.** Ahora bien, con el objeto de desvirtuar su culpabilidad, el demandado alega que su operación se ha ajustado íntegramente a los márgenes establecidos en sus autorizaciones. A lo que cabe agregar que en su escrito de contestación

(fs. 348), en la carta de fs. 1174 y en el Convenio de Cooperación celebrado entre la Junta de Vecinos de Lago Chapo y Colbún (fs. 1170), la demandada hace presente que los bajos niveles del lago podrían verse influidos porque la zona experimentó durante los últimos años una condición de escasez hídrica o sequía que afectaba la disponibilidad del recurso hídrico.

**CENTÉSIMO CUARTO.** Sobre lo primero, además de que el proyecto no se encuentra autorizado ambientalmente, se debe tener presente que ninguna de sus autorizaciones sectoriales otorgadas permitió el margen de fluctuaciones en la cota del lago en los términos en que se ha registrado. Sin perjuicio de lo anterior, incluso si se considerara que la operación se ha enmarcado dentro de los límites de dichas autorizaciones, es importante destacar que éstas -específicamente, la Res. Ex. DGA N° 497/1985 y Res. Ex. DGA N° 471/1989- señalaron expresamente que las obras del proyecto no podrían *"afectar la seguridad de terceros ni la contaminación de las aguas"* (fs. 1118, 1132). Por otro lado, la Res. Ex. N° 468/2004, que aprueba el proyecto de bocatoma y las obras de aducción y evacuación al Estuario de Reloncaví así como el proyecto Barrera Chamiza, indicó que *"si por algún motivo se alterase la operación de las obras aprobadas por la presente resolución y se produjesen daños a terceros, la responsabilidad recaerá exclusivamente en el propietario de la Central Hidroeléctrica Canutillar"*.

**CENTÉSIMO QUINTO.** Es decir, las resoluciones autorizatorias consideraron un cierto estándar mínimo de conducta que se debe observar en la ejecución de actividades previamente autorizadas: el titular tiene que llevar a cabo su proyecto adoptando las medidas razonables para no causar afectaciones a terceros o al medio ambiente. Por tanto, aunque el funcionamiento del proyecto se enmarque dentro de lo permitido en las autorizaciones otorgadas por la DGA en cuanto a los volúmenes de extracción de las aguas del lago y las características de las obras, se advierte que la demandada no ha cumplido con los deberes de cuidado que éstas previeron.

**CENTÉSIMO SEXTO.** En la misma línea, se debe recordar que a los titulares les resulta exigible un ejercicio razonable de las autorizaciones administrativas, pues por amplias que puedan

parecer éstas, no habilitan para afectar a bienes jurídicos relevantes como es el medio ambiente, dado que sobre el Estado recae el deber de protegerlo y conservarlo (art. 19 N°8 CPR). Por lo tanto, mal puede el demandado interpretar su permiso en el sentido que le resultaría lícito producir efectos ambientales adversos sobre el ecosistema en el cual interviene, en este caso, el asociado al lago Chapo (en el mismo sentido, Sentencia Tercer Tribunal Ambiental, de 30 de junio de 2023, Rol D-9-2019).

**CENTÉSIMO SÉPTIMO.** Sobre esto último, frente a un escenario como el descrito en el cual -por la fecha del proyecto- no existió una predicción de impactos ambientales, se cuenta con autorizaciones de larga data y se han verificado en el pasado y se prevén a futuro bajas de las cotas del lago a consecuencia de su ejercicio, lo esperable sería que el titular, como agente calificado, instara a la revisión de dichas autorizaciones, de forma de analizar la existencia de cambios relevantes en las variables ambientales consideradas al momento de su otorgamiento. El deber de diligencia antes indicado no cede siquiera en los casos en los que la autoridad tiene entregada la potestad de revisar estas autorizaciones si toma conocimiento de situaciones de este tipo.

**CENTÉSIMO OCTAVO.** Como segundo punto, cabe decir que lo afirmado hasta ahora no se ve alterado por la concurrencia de otros factores que podrían incidir en la configuración de estos efectos, como la baja en las precipitaciones anuales o la sequía, acusadas por la demandada. De esta forma, si las circunstancias mencionadas repercutieron de alguna manera en los niveles del lago necesarios para la normal operación de la Central, lo que correspondía a un agente calificado como el titular, es que este ajustara su funcionamiento a dicho escenario, de manera que las referidas restricciones no implicaran variaciones extremas de cota.

**CENTÉSIMO NOVENO.** Tampoco obsta a lo señalado el hecho de que la Central sea una generadora de energía sujeta al Coordinador Eléctrico Nacional, o previamente -hasta 2016, como indica la demandada a fs. 347- a los Centros de Despacho Económico de Carga. Esto, por cuanto, de acuerdo a la normativa -hoy derogada- que rigió a este último organismo, es decir, el

Decreto N° 291, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga, no sólo la programación de las unidades generadoras de energía eléctrica puede verse modificada ante circunstancias de operación imprevistas (art. 42), sino que dicha programación, a mediano y largo plazo, se debe efectuar considerando en todo momento al menos los aspectos que allí se mencionan, entre los que se encuentran: "(...) b) Estadística hidrológica de afluentes en régimen natural (...) y, c) Previsión de caudales para las centrales hidroeléctricas, sobre la base de modelos y algoritmos estadísticos predictivos de amplio uso, los cuales deberán contar con la aprobación de la Comisión (...)" (art. 48).

**CENTÉSIMO DÉCIMO.** Así entonces, frente a la ocurrencia de frecuentes fluctuaciones de los niveles del lago en un margen superior al pronosticado y durante un largo periodo de tiempo, y en el conocimiento de los efectos que se estaban provocando, la conducta esperable de parte de la demandada habría sido, en primer lugar, ajustar inmediatamente su operación al menos al escenario previsto en el Estudio de fs. 22, informando de ello al regulador, el cual, a su vez, tenía atribuciones para disminuir los requerimientos de entrega de energía. Enseguida, el titular debió haber procedido a la adopción oportuna de medidas para hacerse cargo de forma efectiva de los distintos componentes ambientales que hubiesen resultado afectados.

**CENTÉSIMO UNDÉCIMO.** Al respecto, en el Informe en Derecho aportado por la demandada a fs. 1224 se hace presente que Colbún adoptó medidas que dan cuenta de una debida diligencia y cuidado que permiten excluir la culpa, consistentes en la autolimitación de las cotas mínimas para la generación de energía, comunicada en las cartas al CEN de fs. 1160 y ss. y en la firma del Convenio de Cooperación con los vecinos del lago Chapo de fs. 1169.

**CENTÉSIMO DUODÉCIMO.** Sin embargo, además de que no se ha acreditado la eficacia de dichas medidas para controlar los daños generados, toda vez que aquéllos se siguen evidenciando, es claro que éstas fueron incorporadas de forma tardía para ser ejecutadas recién a partir de 2017, esto es, nueve años

después de que se hayan registrado variaciones extremas, según la información disponible del CEN, y 20 años después de los primeros antecedentes con los que se cuenta acerca de los descensos sostenidos de cota y los efectos aparejados (Sentencia I. Corte de Apelaciones de Puerto Montt a fs. 982). Por otra parte, tampoco hay prueba de que las medidas que permitan materializar un estándar de conducta exigible para la demandada hayan sido imposibles de aplicar, o que resulten desproporcionadas o irrazonables.

**CENTÉSIMO DECIMOTERCERO.** Como se puede apreciar, lo analizado permite tener por acreditado que en la operación de la Central Hidroeléctrica Canutillar, la demandada no ha empleado el estándar de conducta que le resulta exigible en tanto agente calificado para evitar el daño ambiental que se ha ocasionado sobre el ecosistema ribereño del lago Chapo, como tampoco ha tomado medidas efectivas y oportunas para reparar tales daños y evitar que estos se continúen materializando, considerando la naturaleza de los bienes jurídicos en juego, previsibilidad y el cuidado que se requiere para el ejercicio de sus autorizaciones, por lo que se tendrá por configurada la culpa de la demandada.

#### **E. Síntesis**

**CENTÉSIMO DECIMOCUARTO.** Por tanto, como se ha tenido por probado que existe daño ambiental, causado directamente por la conducta culposa de la demandada, se han configurado todos los elementos de la responsabilidad por daño ambiental. En este contexto, resulta necesario elaborar las correspondientes medidas de reparación del medio ambiente, conforme al art. 53 de la Ley N° 19.300.

**CENTÉSIMO DECIMOQUINTO.** Esta última norma señala que una vez producido el daño ambiental se concede acción para obtener su reparación, entendida ésta como la que tiene por objeto «[...] reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas». (art. 3 letra s) Ley N° 19.300). Conforme a lo anterior, la responsabilidad por daño ambiental establecida

en la Ley N° 19.300 tiene un carácter reparador, y su finalidad es restaurar el medio ambiente a una calidad similar o restablecer sus propiedades básicas que permitan, en forma natural y a través del tiempo, regresar a un estado que haga factible su mantención. Esa reparación supone, además, en lo posible, «[...] la recuperación de los servicios y funciones que los mismos (componentes ambientales) prestaban a otros recursos naturales, al ecosistema, o a la sociedad» (Lozano Cutanda, Blanca. Tratado de derecho ambiental, Ediciones CEF, 2014, p. 369).

**CENTÉSIMO DECIMOSEXTO.** En este escenario, corresponde a la demandada confeccionar un Plan de Reparación en base a los objetivos de reparación que se propondrán en lo resolutivo de esta sentencia. A continuación, el Tribunal emitirá un pronunciamiento acerca de las alegaciones de la demandante asociadas a la prescripción y la legitimación activa.

#### **I. Sobre la excepción de prescripción de la acción de reparación**

**CENTÉSIMO DECIMOSÉPTIMO.** La demandada sostuvo, por último, que de conformidad con los arts. 2492 y 2514 del Código Civil, la prescripción extintiva de las acciones judiciales exige solamente cierto lapso de tiempo durante el cual no se hayan ejercido dichas acciones. Agregó que, en el caso de la responsabilidad por daño ambiental, el art. 63 de la Ley N° 19.300 establece que este lapso es de 5 años contados desde la manifestación evidente del daño. Al efecto, expuso que en la demanda no se aportan hitos concretos de cuándo se habría generado o manifestado el daño ambiental, pero expresa que la situación ocurre desde 1991. Añadió que, en todo caso, la cota del lago Chapo se ha mantenido en niveles idénticos y aceptables al menos desde el 28 de junio de 1991, cuando se firmó el Acuerdo Bittner-Schwerter, o desde el 17 de marzo de 2014, cuando se constituyó Metawe SpA; por tanto, a su juicio, cualquier baja de nivel de la cota del lago que eventualmente hubiese transgredido la ley o las resoluciones sectoriales, se habría producido antes del 15 de marzo de 2017, esto es, 5 años antes de la fecha de notificación de la demanda. En resumen, indicó la

demandada, la acción de daño ambiental intentada se encuentra extinguida, porque transcurrió el plazo de prescripción de cinco años sin que haya mediado interrupción o suspensión, hasta que se notificó tardíamente la demanda.

**CENTÉSIMO DECIMOCTAVO.** Para resolver esta controversia, se considerará que el art. 63 de la Ley N° 19.300 establece que "La acción ambiental y las acciones civiles emanadas del daño ambiental prescribirán en el plazo de cinco años, contado desde la manifestación evidente del daño". De acuerdo con esta disposición, el hecho que marca el inicio del cómputo del plazo de prescripción es la manifestación evidente del daño.

**CENTÉSIMO DECIMONOVENO.** Si bien esta forma de computar el daño es la regla general, la jurisprudencia de la Excma. Corte Suprema ha sostenido que, en determinadas situaciones, dicho plazo ha de contarse de manera diversa. Esto ocurre cuando el daño responde a un hecho que subsiste, se reitera o se continúa produciendo de forma prolongada en el tiempo, lo que doctrinariamente se ha denominado como "daño continuado" (v.gr. Barros, Enrique. Tratado de Responsabilidad Extracontractual, Editorial Jurídica de Chile, 2006, p. 925). En estos casos, el sujeto responde por todo el extremo de la conducta lesiva, de manera que el plazo para solicitar la reparación se renueva continuamente, cesando únicamente cuando el hecho que genera el daño concluye y termina de verificarse definitivamente.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO.** Al respecto, se observa que las fluctuaciones extremas que se alegan como causantes del daño ambiental se habrían producido en períodos comprendidos entre 1997 y 2018, toda vez que a partir de 2019 hasta 2023 los niveles del lago se mantuvieron estables, y en general por sobre la cota de 232 m.s.n.m., como se señaló en el considerando Septuagésimo segundo. Esto se debe, probablemente, al hecho de que, en los últimos años la demandada ha adoptado la medida de mantener estable una cota del lago en niveles superiores a 230 m.s.n.m., lo que ha comprometido a través de sucesivas cartas al CEN y del Convenio de Cooperación suscrito con la Junta de Vecinos Lago Chapo.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO PRIMERO.** Lo expresado permite verificar, por un lado, que las acciones dañosas se manifestaron con mayor

intensidad hasta 2018, no obstante, éstas continuaron manifestándose por lo menos hasta 2023. Así, si bien los descensos de los niveles del lago han sido menores en los últimos años, esto no quiere decir que el detrimento del medio ambiente que se ha verificado haya dejado de producirse o que sea de menor envergadura. Esto, ya que una cota superior a los 230 m.s.n.m. no asegura la estabilidad de las riberas. Además, es claro que los displays, la afectación al paisaje y a la vegetación siguieron evidenciándose entre 2019 y 2023, lo que permite sostener que se trata de una hipótesis de lo que la doctrina denomina "daño continuado", en los términos en que se ha sido explicado en el considerando Centésimo decimonoveno.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO SEGUNDO.** Por otro lado, el desconocimiento de los impactos ambientales asociados a la operación del proyecto en este nuevo escenario, y la falta de medidas adecuadas que se hagan cargo de reparar los efectos producidos, generan incertidumbre respecto de cómo se comportan e interactúan en la actualidad las variables que los han causado.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO TERCERO.** Respecto de lo señalado en este apartado, en situaciones similares, la Excma. Corte Suprema ha sostenido que: "(...) se considera relevante dejar establecido que se ha ejercido una acción reparatoria ambiental (no indemnizatoria), respecto de un daño **que no se origina en un hecho único, sino que se genera día a día**, mientras el vertedero a cargo de la Municipalidad demandada no cumpla con los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 189, de 2008, del Ministerio de Salud, cuestión que, en la especie, se producía hasta la fecha de pronunciamiento de la sentencia impugnada, y que **se seguirá originando mientras no se adopten las medidas preventivas dispuestas a través del fallo que por este acto se revisa**. En consecuencia, el plazo de prescripción de cinco años contemplado en el artículo 63 de la Ley N° 19.300, **se debe contar a partir de la última manifestación del mismo relacionado además con el cese de la actividad dañosa**. En razón de lo anterior, aun cuando la demandada hubiera opuesto formalmente la excepción de prescripción, no habría podido prosperar". (Énfasis agregado) (Sentencia Excma. Corte Suprema, de 7 de marzo de 2017, en causa Rol N° 47.890-2016)

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO CUARTO.** Sin perjuicio de todo lo anterior, cabe destacar el hecho de que los niveles mínimos actuales del lago han sido determinados por la misma demandada, mediante las citadas cartas de fs. 1160 y el Convenio de fs. 1169. De esta forma, se desprende de la prueba aportada por ésta, que en los últimos años ha tomado medidas y ha adquirido compromisos de manera unilateral, sin que conste la intervención de la autoridad ni la realización de estudios especializados que sustenten esa decisión. Por tanto, tales acciones están sujetas a su voluntad y, en consecuencia, podrían ser modificadas ante un nuevo criterio que altere las circunstancias en que fueron adoptadas. Lo anterior, presumiblemente, llevaría a que los efectos evidenciados se manifestaran con aun mayor intensidad.

**CENTÉSIMO VIGÉSIMO QUINTO.** De esta forma, en el presente caso, la acción dañosa se ha producido de manera continua hasta el momento del presente juicio, manifestándose con mayor intensidad hasta el año 2018. Además, los daños acreditados se han continuado manifestando incluso después del año en que se ha comenzado a registrar un aumento de la cota del lago, generado por los compromisos voluntarios de la demandada. Estos elementos impiden que el plazo de prescripción se haya comenzado a computar y que, consecuentemente, concurra el presupuesto necesario que alega el demandado para que opere la prescripción del art. 63 de la Ley N° 19.300. Por tal motivo, esta alegación será rechazada.

**POR TANTO, Y TENIENDO PRESENTE,** además, lo dispuesto en los arts. 17 N° 2, 18 N°2, 20, 25, 33, 34, 35, 39, 40 y 41 de la Ley N° 20.600; 2°, 3°, 51, 53, 54, 60, y 63 de la Ley N° 19.300; arts. 158, 160, 169 y 170 del Código de Procedimiento Civil; art. 1698 y demás aplicables del Código Civil; el Auto Acordado de la Corte Suprema sobre la forma de las sentencias, de 30 de septiembre de 1920; y en las demás disposiciones pertinentes;

**SE RESUELVE:**

**I. Rechazar** la excepción dilatoria de ineptitud del libelo y

de falta de legitimación pasiva interpuestas por la demandada.

- II. **Acoger** la demanda interpuesta, en consecuencia, se declara que la demandada **COLBÚN S.A.** ha producido daño ambiental.
- III. **Condenar** a **COLBÚN S.A.**, en su calidad de responsable del daño causado, a repararlo materialmente, de conformidad con lo dispuesto en el art. 53 de la Ley N° 19.300.
- IV. **Rechazar** la excepción de prescripción de la acción opuesta por la demandada.
- V. **No condenar** en costas a la vencida, por haber tenido motivos plausibles para litigar.
- VI. **Ordenar** al demandado presentar un Plan de Reparación dentro del plazo de 120 días desde la notificación de la presente sentencia, existiendo la posibilidad de solicitar ampliación justificada antes del vencimiento. El Plan de Reparación deberá elaborarse en base a los siguientes objetivos ambientales:

**Objetivo 1: Establecer condiciones de operación provisionales.**

Se establecerá como cota mínima el nivel de 231,0 m.s.n.m., la cual deberá ser respetada durante la operación, incluso en situaciones de emergencia. Para cumplir con este objetivo, la demandada deberá determinar los rangos de cota correspondientes a la operación normal y aquellos aplicables en situaciones de emergencia, asegurando que estos no vulneren la cota mínima establecida.

Cabe destacar que esta cota mínima es provisional, ya que deberá ser ajustada posteriormente de acuerdo con lo indicado en el Objetivo 3.

Las nuevas condiciones de operación deberán implementarse inmediatamente y ser informadas al Coordinador Eléctrico Nacional (CEN).

**Objetivo 2: Controlar los procesos erosivos y contribuir a la recuperación de atributos biofísicos del paisaje.**

La demandada deberá implementar medidas y prácticas orientadas a controlar los procesos erosivos que afectan tanto a las riberas del lago como a los cauces afluentes. Esto incluye fomentar la estabilidad del sistema mediante la

incorporación de cobertura vegetal permanente. Las acciones mencionadas contribuirán a la recuperación de los atributos biofísicos del paisaje en las áreas más afectadas. Con este fin, se han establecido los siguientes objetivos específicos:

Objetivo Específico 2.1: Controlar los procesos erosivos de las riberas del lago Chapo.

La demandada deberá diseñar e implementar medidas para el control de procesos erosivos y la estabilización de taludes. Las medidas propuestas deberán considerar soluciones basadas en la naturaleza y/o técnicas de bioingeniería, que otorguen estabilidad física a las riberas y que permitan aumentar la resiliencia del sistema, como por ejemplo, a través de la revegetación con especies adecuadas (preferentemente locales). Tales medidas deberán ser orientadas con un enfoque paisajístico, que permita integrar adecuadamente el área intervenida con el entorno, generando conectividad, a la vez que respete procesos ecológicos del ecotono y potencie los atributos biofísicos locales. Las acciones anteriores permitirán avanzar en la recuperación de estructura y funcionalidad del ecosistema ribereño, considerando atributos como el relieve, suelo y vegetación asociada a las riberas.

Las medidas definidas deberán estar respaldadas por estudios técnico-ambientales que incluyan como mínimo un estudio de la condición actual de taludes y propuestas de medidas y acciones adecuadas para su estabilización, pudiendo considerarse otros como estudios de caracterización del suelo, caracterización de la vegetación ribereña, estudios paisajísticos o cualquier otro que se considere pertinente. Todos los estudios que se lleven a cabo deberán incluir una referencia detallada de los documentos científicos, técnicos y legales utilizados como base para su elaboración.

Objetivo Específico 2.2: Controlar los procesos erosivos de los cauces afluentes al lago Chapo.

La demandada deberá diseñar e implementar medidas para el control de los procesos erosivos en los cauces

afluentes del lago Chapo. Al igual que el objetivo específico anterior, las medidas propuestas deberán considerar soluciones basadas en la naturaleza y/o técnicas de bioingeniería, que otorguen estabilidad física a las orillas de los cauces y que permitan aumentar la resiliencia del sistema. Esto deberá incluir acciones de revegetación utilizando especies nativas del sector, fomentando así los procesos de regeneración natural y el establecimiento de nuevas plantas. Las acciones propuestas deberán ser orientadas con un enfoque paisajístico que permita integrar adecuadamente el área intervenida con el entorno, a la vez que respete procesos ecológicos del ecotono y potencie los atributos biofísicos locales. Las acciones anteriores permitirán avanzar en la recuperación de estructura y funcionalidad del ecosistema fluvial, considerando atributos como el relieve, suelo y vegetación asociada a las riberas.

Las medidas definidas deberán estar respaldadas por estudios técnico-ambientales, que incluyan como mínimo un estudio de la condición actual de cauces y propuestas de acciones adecuadas para su estabilización, pudiendo considerarse otros tales como estudios de régimen sedimentológico, estudios de régimen hidrológico, estudios de morfología del cauce, estudios de vegetación ribereña, o cualquier otro que considere pertinente. Todos los estudios que se lleven a cabo deberán incluir una referencia detallada de los documentos científicos, técnicos y legales utilizados como base para su elaboración.

**Objetivo 3: Evaluar ante el SEIA la actualización de las variables de operación para una gestión sostenible de la cuenca lacustre.**

Considerando los notorios efectos ambientales que se han manifestado producto de la operación de la Central, y las consideraciones señaladas en esta sentencia respecto a la inexistencia de una adecuada predicción y evaluación de impactos ambientales generados por el Proyecto, la demandada deberá someter el Proyecto a evaluación ante el SEIA para actualizar las variables operacionales definidas en

sus permisos originales, con el objetivo de garantizar una operación sostenible en consideración con los distintos componentes ambientales y el efecto derivado de las variaciones de cota, además de abordar adecuadamente los riesgos ambientales asociados al cambio climático.

**Objetivo 4: Socializar con la comunidad local los estudios, acciones y/o medidas del Plan de Reparación de Daño ambiental.**

La demandada deberá implementar mecanismos de relacionamiento comunitario para informar y socializar con la comunidad local los estudios, acciones y medidas asociadas al Plan de Reparación de Daño Ambiental (PRDA). Para ello, se deben considerar los siguientes elementos:

- a) Diseño y ejecución de estrategias de comunicación accesibles: Estas deberán incluir formatos escritos, visuales y audiovisuales que sean comprensibles para toda la población y estén disponibles en medios digitales y físicos. Los mensajes deben ser claros y directos, garantizando que la información técnica sea traducida a un lenguaje no especializado.
- b) Organización de espacios de participación y consulta ciudadana: La demandada deberá crear espacios de participación tales como reuniones informativas, talleres, mesas de trabajo o cualquier otra que considere pertinente, en las cuales se explique el contenido del PRDA y se recojan las inquietudes y observaciones de la comunidad. Las actividades deberán realizarse en horarios y lugares accesibles, asegurando la participación efectiva de la comunidad local.
- c) Elaborar un informe detallado de las actividades realizadas y los resultados obtenidos, el cual será puesto a disposición del público de manera gratuita.

Para cada objetivo y acción planteada, se deberán considerar los siguientes contenidos mínimos:

Tabla 2: Ficha contenido de Estudios.

| Nombre del estudio [Indicar el nombre del estudio] |                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Reparación                             | [Indicar el o los objetivo (s) de reparación asociados]                                                                                                                                                    |
| Objetivo del estudio                               | [Indicar el o los objetivos específicos del estudio]                                                                                                                                                       |
| Justificación                                      | [Explicación de cómo el estudio aportará al cumplimiento del o los objetivos de reparación asociados]                                                                                                      |
| Descripción                                        | [Describir brevemente cómo será desarrollado el estudio, puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo del estudio, según corresponda] |
| Referencia Plan de Reparación                      | [Indicar la sección, anexo, documento o archivo que contenga el plan de acción asociado a este estudio]                                                                                                    |
| Medio de verificación                              | [Debe permitir establecer o evidenciar que se ha dado cumplimiento a lo definido en esta ficha. Se trata de evidencias inequívocas como contratos, registros de laboratorio, informes, entre otros]        |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Ficha contenido de Acciones o medidas.

| Nombre de la Acción o Medida [Indicar el nombre de la acción o medida] |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Reparación                                                 | [Indicar el o los objetivo (s) de reparación asociados]        |
| Objetivo de la acción o medida                                         | [Indicar el o los objetivos específicos de la acción o medida] |
| Referencia al es-                                                      | [Indicar el estudio que avala esta acción o medida]            |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la Acción o Medida [Indicar el nombre de la acción o medida] |                                                                                                                                                                                                        |
| tudio técnico-am-<br>biental                                           |                                                                                                                                                                                                        |
| Justificación                                                          | [Explicar cómo la acción o medida contribuye con el objetivo de reparación]                                                                                                                            |
| Descripción                                                            | [Describir brevemente cómo será desarrollada la acción o medida. Puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo, según corresponda] |
| Referencia Plan de Trabajo                                             | [Indicar la sección, anexo, documento o archivo que contenga el plan de acción asociado a esta acción o medida]                                                                                        |
| Medio de verifi-<br>cación                                             | [Indicar las evidencias que demostrarán el cumplimiento de lo definido en esta ficha, como contratos, registros de laboratorio, informes, etc.]                                                        |
| Plan de monitoreo                                                      | [Parámetros a monitorear, frecuencia y duración de monitoreo, límites comprometidos, método de monitoreo, etc.]                                                                                        |
| Indicador de cum-<br>plimiento                                         | [Definir las evidencias que demostrarán el cumplimiento de las acciones o medidas, tales como contratos, registros de laboratorio, informes, etc.]                                                     |
| Indicador de éxito                                                     | [Definir un indicador de éxito basado en los objetivos de cada acción o medida, indicando su unidad de medida, método de cuantificación y el tiempo en el que se logrará]                              |

Consideraciones finales:

1. Será de cargo de la demandada la obtención de todas las

- autorizaciones necesarias para la implementación de las acciones o medidas definidas en el Plan de Reparación de Daño Ambiental.
2. La demandada podrá proponer una modificación de los plazos, mecanismos y medidas anteriormente señaladas, mediante solicitud fundada presentando los antecedentes respectivos que la justifiquen.
  3. Tanto los estudios como las acciones o medidas propuestas deberán ser definidas, diseñadas y ejecutadas por un equipo de profesionales interdisciplinario e idóneo, que cuenten con título profesional universitario de alguna carrera afín a las materias que deberán ser tratadas, tales como ingeniería civil hidráulica, biología, ingeniería forestal, entre otras; y, además, que cuenten con experiencia acreditable. Lo anterior con el objetivo de asegurar la fiabilidad de la información y el éxito de las acciones implementadas.
  4. El desarrollo de los objetivos no afectará la posibilidad de que la autoridad administrativa competente exija a la demandada incluir otras condiciones y presentar otros antecedentes técnicos conforme a sus facultades y atribuciones.

**Rol N° D-4-2022**

Pronunciada por el Ilustre Tercer Tribunal Ambiental, integrado por los Ministros Sr. Javier Millar Silva, Sr. Iván Hunter Ampuero y Sr. Carlos Valdovinos Jeldes. No firma el Sr. Hunter por haber cesado en sus funciones por término de su período legal.

Redactó la sentencia el Ministro Sr. Javier Millar Silva.

Autoriza el Secretario Abogado Sr. Francisco Pinilla Rodríguez.

En Valdivia, a veintidós de mayo de dos mil veinticinco, se anunció por el Estado Diario.