

OF. ORD. MMA: N° 163173 /

ANT.: Oficio N° 21.469, de 22 de junio de 2016, de la Cámara de Diputados.

MAT.: Responde consulta que indica.

SANTIAGO, 16 AGO 2016

**A : SR. OSVALDO ANDRADE LARA
PRESIDENTE CÁMARA DE DIPUTADOS**

**DE : SR. MARCELO MENA CARRASCO
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE**

Por el presente, damos respuesta al Oficio del ANT., mediante el H. Diputado Sr. Fidel Espinoza solicita remitir los antecedentes sobre las potenciales causas de la abrupta disminución del nivel del agua en el Lago Llanquihue, informando a Usted lo siguiente:

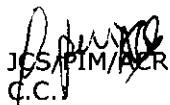
1. Las estaciones fluviométricas a nivel nacional pertenecen a la Dirección General de Aguas, organismo competente en la determinación de los niveles y caudales de los cuerpos y cursos de agua continentales del país.
2. Sin perjuicio de lo anterior, es importante mencionar que el lago Llanquihue cuenta con una norma secundaria de calidad ambiental para la protección de sus aguas (D.S. N°122/2009). Dicha normativa –primera del país en su tipo- tiene por objetivo prevenir la eutroficación antrópica, manteniendo su estado oligotrófico, lo que a su vez permitirá salvaguardar el aprovechamiento del recurso hídrico, proteger y conservar las comunidades acuáticas y los ecosistemas propios del lago, maximizando los beneficios sociales, económicos y medioambientales.
3. El lago Llanquihue es la mayor reserva de agua dulce superficial de la Región de Los Lagos, con una superficie que alcanza los 870,5 km², almacena un volumen de agua de 158,6 km³. Sin embargo, es un cuerpo de agua vulnerable debido a la alta tasa de residencia de sus aguas (aproximadamente 74 años), lo que sumado a su cuenca pequeña, determinan que las principales amenazas sean las descargas de agentes contaminantes de origen antrópico que se realizan directamente en sus aguas producto del intenso uso de su ribera.
4. Respecto a la determinación de las potenciales causas de la disminución del nivel de las aguas del lago Llanquihue durante el último tiempo, se debe tener en consideración que entre las características hidrológicas del lago, destacan la reducida superficie de su cuenca aportante, en relación a la superficie del espejo de agua y la pequeña magnitud de sus efluentes principales. Estos atributos hacen que el principal aporte de agua al lago sea por las precipitaciones directas sobre su superficie. Por otra parte, es un hecho que en el último tiempo se ha registrado un cambio en la distribución estadística de los patrones

meteorológicos (Cambio Climático), lo que sumado al último Fenómeno del Niño, se ha traducido en un aumento de las temperaturas y drástica reducción de las precipitaciones. Adicionalmente, en el sur del país se presentó (aproximadamente a partir del mes de abril) un fenómeno de Bloqueo Atmosférico¹, donde la presencia de un anticiclón en el Paso Gray fue el causante del desplazamiento de las precipitaciones a la zona centro-norte del país. La sumatoria de todo lo anterior determinó una violenta reducción de las precipitaciones, que en Puerto Montt registraron más de un 65% de déficit con respecto a un año normal en el mismo período (junio-julio).

5. De acuerdo al Boletín Climatológico de la Dirección Meteorológica de Chile, se registró la presencia de anomalías positivas de la presión en la zona sur y austral del país, llegando incluso hasta la latitud de 35°S, asociada al persistente bloqueo atmosférico, situación que aportó en el desplazamiento de sistemas frontales hacia latitudes medias. Estas condiciones agudizaron la situación de sequía, sobre todo en el sur de país, donde se rompieron records de escasas de precipitación durante junio del presente año, siendo el mes el más seco desde 1971 entre las ciudades de Chillán hasta Balmaceda. Es así como el índice de sequía a largo plazo (36 a 48 meses) se encuentra en la categoría de ligeramente seco a seco en gran parte del país, siendo la IX y X región las más afectadas con la sequía según el Índice de Precipitación Estandarizada.² Al respecto, cabe destacar que al cerrar el mes de Julio, lo normal a la fecha para la ciudad de Puerto Montt es de aproximadamente 1.119 mm de agua caída, sin embargo, el total de agua caída a la fecha no supera los 427 mm.
6. En base a los antecedentes expuestos, es razonable inferir que la sumatoria de todos los factores y condiciones antes mencionadas (características hidrológicas del lago y factores meteorológicos) podrían explicar la actual situación de disminución del nivel del agua del lago Llanquihue.
7. Finalmente, cabe mencionar que el marco de la evaluación de proyectos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, solicita que los titulares incorporen la variable cambio climático en los análisis y modelaciones de las distintas componentes ambientales, particularmente en la matriz hídrica.

Sin otro particular le saluda atentamente a usted,

MARCELO MENA CARRASCO
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE


JCS/PIIM/AZR
C.C.

- Seremi del Medio Ambiente, Región de Los Lagos
- Archivo División Jurídica, Ministerio del Medio Ambiente
- Of. de partes

¹ Los Bloqueos Atmosféricos son comúnmente conocidos como la situación atmosférica que se presenta cuando el normal flujo zonal de latitudes medias se ve interrumpido por un fuerte y persistente flujo meridional, obstruyendo el normal desplazamiento de las perturbaciones sinópticas provenientes del oeste, provocando prolongados episodios extremos del tiempo, tales como incremento de la temperatura y ausencia de la precipitación, según definición de NOAA.

² BOLETÍN DE SEQUÍA METEOROLÓGICA N°39, EDICIÓN JULIO 2016, Dirección Meteorológica de Chile.