



### 4. IMPULSO Y CONTROL DE LA ACCIÓN DE GOBIERNO

#### 463. Preguntas para respuesta escrita

##### PE/001687-02

*Contestación de la Junta de Castilla y León a la pregunta para respuesta escrita formulada por los Procuradores D. José Ángel Ceña Tutor, Dña. Leila Vanessa García Macarrón y D. Juan Antonio Palomar Sicilia, relativa a proceso de eutrofización de las aguas de la Laguna Negra de Urbión, su estado actual y las medidas correctoras que se están llevando a cabo tras el estudio realizado por la Junta de Castilla y León en 2019, publicada en el Boletín Oficial de estas Cortes, n.º 165, de 19 de junio de 2023.*

##### PRESIDENCIA

De conformidad con el artículo 64 del Reglamento de las Cortes de Castilla y León, se ordena la publicación de las contestaciones de la Junta de Castilla y León a las preguntas para respuesta escrita PE/001615, PE/001616, PE/001622, PE/001627 a PE/001643, PE/001653, PE/001656, PE/001657, PE/001665 a PE/001667, PE/001678, PE/001682, PE/001683, PE/001685, PE/001687, PE/001688, PE/001700 a PE/001703, PE/001716 y PE/001717.

En la sede de las Cortes de Castilla y León, a 28 de julio de 2023.

EL PRESIDENTE DE LAS CORTES DE CASTILLA Y LEÓN,  
Fdo.: Carlos Pollán Fernández.

Contestación a la Pregunta Escrita número 1101687, formulada por D. José Ángel Ceña Tutor y otros Procuradores pertenecientes al Grupo Parlamentario UPL-Soria ¡Ya! de las Cortes de Castilla y León, relativa al proceso de eutrofización de las aguas de la Laguna Negra de Urbión.

El proceso de eutrofización de la Laguna Negra de Urbión comenzó a detectarse en el verano de 2016, en el que se observó la aparición de una tonalidad verdosa en sus aguas, y fue confirmado por empresa especializada en análisis de la calidad de las aguas por encargo de la Administración del Parque Natural.

Las causas de dicha eutrofización son múltiples, desde los procesos climáticos con aumento de las temperaturas y la ausencia de nevadas, la propia hidrodinámica interna de la laguna, o el posible aporte de nutrientes tanto de sedimentos como de forma externa.

Se trata de un problema complejo al que no se puede dar solución con muestreos puntuales, por lo que la Junta de Castilla y León encargó el estudio anual del estado de la Laguna Negra, con el fin de determinar su situación actual y adoptar las medidas protectoras y correctoras necesarias, cuyas conclusiones son las siguientes:

- Existen indicios de que la Laguna Negra pueda estar sufriendo un cambio de estado trófico. De hecho, el estado trófico según los datos recabados en los controles realizados es de oligotrofia según los nutrientes y mesotrofia según los indicadores de biomasa “algal” Pero esto no permite asegurar que la situación de la laguna sea estable en su vocación oligotrófica.



- A raíz de las observaciones y simulaciones realizadas en este trabajo, es altamente probable que esos episodios de crecimientos desproporcionados del fitoplancton no sean eventos aislados, sino más bien un indicador de cambio en el estado trófico y ecológico de la Laguna Negra.
- No se tiene constancia de cambios en los usos del suelo, actividad ganadera ni otras presiones en la cuenca que puedan haber causado un cambio reciente en la eutrofización de la laguna; por lo que el origen es fundamentalmente natural, basado sobre todo en el incremento de las temperaturas.
- La superficie de la Laguna Negra permanece helada únicamente un mes y medio al año, frente a los más de cuatro meses de épocas anteriores; lo que incrementa el periodo vegetativo de los organismos responsables de la tonalidad verdosa de la laguna y su desarrollo.
- No se han detectado niveles elevados de fósforo ni de amonio en el periodo de estudio, pero el sistema es muy sensible a ligeros incrementos en momentos determinados. Las causas de estos potenciales picos de nutrientes podrían ser locales pero también remotas, como las intrusiones de polvo sahariano.
- Los peces, que incluyen especies zooplanctívoras en sus fases juveniles y bentívoras, son un factor de presión cuya manipulación altera el funcionamiento del resto del comportamiento. Por un lado, al incrementar el consumo de zooplancton se reduce el control sobre el fitoplancton, permitiéndole crecer; por otro lado, el consumo de zoobentos reduce el control sobre el perifiton, lo que a su vez puede afectar a los macrófitos por la competencia por la luz. Además, contribuyen a prolongar la vida media de los nutrientes en la columna de agua, pues extraen alimento de la base bentónica y excretan en la pelágica.
- La presencia de cangrejo señal es un reconocido factor de presión directa sobre los macrófitos, que además contribuye también al enturbiamiento del agua por remoción. Ambos factores hacen que haya más nutrientes en la columna de agua, disponibles para el crecimiento del fitoplancton. Cuando este crecimiento es desmesurado, se producen esas intensas coloraciones verdes.

Las condiciones climatológicas que dieron lugar a la aparición de la tonalidad verdosa de la Laguna durante el año 2016 se han venido repitiendo durante los años posteriores, por lo que el fenómeno se ha repetido durante los años siguientes. Durante el invierno 2022-2023 las temperaturas medias han sido más elevadas y, sobre todo, las temperaturas mínimas, que son las que favorecen que la superficie de la laguna permanezca helada y reduzca el periodo vegetativo de los organismos responsables de la tonalidad verdosa. La superficie lagunar únicamente estuvo helada durante un periodo inferior a un mes, a lo que hay que añadir la escasez de precipitaciones durante los meses de invierno que ralentizan la circulación del agua de la laguna.

Tras el estudio realizado se comprobó la necesidad de buscar una solución amplia, más allá de medidas correctoras puntuales e inmediatas. En primer lugar, el conocimiento del ciclo de la laguna y a partir de esos datos, establecer las posibles medidas a aplicar. Las medidas llevadas a cabo son las siguientes:



1.- Se ha elaborado un Plan de Recuperación del Estado Ecológico de la Laguna Negra, en el que se han incluido las siguientes medidas:

- a) Monitorización de alta frecuencia, con seguimiento continuo de variables meteorológicas, hidrológicas y limnológicas; con el fin de establecer un sistema de alerta de eutrofización, estado ecológico y de calidad en la laguna.
- b) Acciones de biomanipulación, con control de la población piscícola y fundamentalmente del cangrejo señal.
- c) Seguimiento del estado ecológico y de las medidas correctoras.
- d) Modelado con datos de alta frecuencia, dirigido a estimar las aportaciones de nutrientes a la laguna (centrándose el análisis en el fósforo, como elemento limitante del crecimiento "algal"), con el objeto de identificar las fuentes de aportación relevantes y ponerlas en relación con los procesos de respuesta en la laguna.

2.- Control o erradicación de peces y cangrejo señal mediante campañas de captura sin devolución, que ya se están realizando durante la campaña estival por la cuadrilla de mantenimiento del parque natural.

3.- Protección de las formaciones de macrófitos existentes y facilitación de la recuperación de su distribución potencial. El establecimiento de macrófitos depende de la disponibilidad de un sustrato adecuado, de las condiciones de la columna de agua (disponibilidad de nutrientes y luz) y de la ausencia de una presión excesiva de depredación, como la que ejerce el cangrejo señal. Entre estas acciones es fundamental proteger las formaciones de macrófitos del pisoteo por los visitantes. La pasarela actual ya cumple en parte con esta función, pero hay eventos en los que puede producirse un impacto significativo, por lo que se limitará su celebración.

Valladolid, 14 de julio de 2023.

EL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Fdo.: Juan Carlos Suárez-Quñones Fernández.