

---

## State Water Resources Control Board

# Preguntas para el Panel de Expertos en Agricultura

## Convocatoria de un Panel de Expertos

En el Capítulo 1 de la segunda Sesión Extraordinaria de 2008 (SBX2 1, Perata), se solicita que la Junta Estatal del Agua (*State Water Board*) desarrolle proyectos piloto concentrando la atención en la presencia de nitrato en las aguas subterráneas de la Cuenca del Lago de Tulare y el Valle de Salinas, y que presente un informe ante la Legislatura sobre el alcance y los hallazgos de dichos proyectos piloto, incluidas las recomendaciones. La Junta Estatal del Agua hizo 15 recomendaciones en 4 áreas clave, que tienen como fin abordar los problemas relacionados con la contaminación de aguas subterráneas con nitrato. Las áreas clave a tratar son las siguientes:

1. Provisión de agua potable segura.
2. Monitoreo, notificación y evaluación.
3. Seguimiento y notificación de la presencia de nitrógeno.
4. Protección de las aguas subterráneas.

La Recomendación 14 del informe que presentó la Junta Estatal del Agua ante la Legislatura fue convocar un panel de expertos que evalúe los programas existentes en materia agrícola sobre el control de nitrato y que formule recomendaciones, según sea necesario, a fin de garantizar que los esfuerzos continuos sigan protegiendo la calidad de las aguas subterráneas.

La Junta Estatal del Agua en su posterior adopción de la Ordenanza WQ 2013-0101 también asignó al Panel de Expertos determinadas tareas relacionadas con el impacto que las descargas agrícolas tienen sobre el agua superficial.

## Contexto reglamentario

Las obligaciones y preguntas dirigidas al Panel de Expertos en Agricultura que se presentan a continuación se formulan en el contexto de la Política de Implementación y Cumplimiento del Programa de Control sobre Contaminación de Fuentes no Puntuales

# **Preguntas para el Panel de Expertos en Agricultura**

---

*(Policy for Implementation and Enforcement of the Nonpoint Source Pollution Control Program)*, del 20 de mayo de 2004, de la Junta Estatal de Control de los Recursos de Agua y de los Programas de Reglamentaciones sobre las Tierras de Regadío (*Irrigated Lands Regulatory Programs*) de las Juntas Regionales para el Control de Calidad del Agua, según su implementación a través de diversas ordenanzas.

## **Obligaciones del Panel de Expertos**

Evaluar los programas existentes en materia agrícola sobre el control de nitrato y formular recomendaciones, según sea necesario, a fin de garantizar que los esfuerzos continuos sigan protegiendo la calidad de las aguas subterráneas.

*(Recommendations Addressing Nitrates in Groundwater, [Recomendaciones para abordar la presencia de nitrato en aguas subterráneas], Informe de la Junta Estatal del Agua ante la Legislatura, 20 de febrero de 2013).*

- y -

Realizar un análisis más detallado y formular recomendaciones a nivel estatal a largo plazo con respecto a varios de los asuntos contemplados en la Ordenanza WQ 2013-0101 de la Junta Estatal del Agua, incluidos los indicadores y las metodologías para determinar el riesgo que corre la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, los objetivos para medir la reducción de tales riesgos, y la implementación de controles para evaluar la efectividad de las prácticas.

## **Preguntas para el Panel**

### Evaluación de vulnerabilidad y riesgos

Los programas de reglamentaciones resultan más efectivos cuando concentran su atención y requisitos sobre las descargas o generadores de descargas (es decir, los productores) que representan el mayor riesgo o la mayor amenaza dadas las características de las descargas o del ambiente en el cual realizan tales descargas. Las diversas ordenanzas de los Programas de Reglamentaciones sobre las Tierras de Regadío (*Irrigated Lands Regulatory Program*, ILRP) que las Juntas Regionales del Agua han emitido en todo el estado concentraron la atención en diferentes esquemas de prioridades, algunas con metodologías o criterios específicos, y otras utilizando las mediciones de los impactos previos conocidos.

# Preguntas para el Panel de Expertos en Agricultura

---

1. ¿Cuál es la mejor manera de determinar el riesgo o la vulnerabilidad de las aguas subterráneas en el contexto de un programa de reglamentación tal como el ILRP?
2. Evaluar y formular recomendaciones para los enfoques actuales que se implementaron para evaluar el riesgo o la vulnerabilidad de las aguas subterráneas:
  - a. Índice de Riesgo del Nitrato (desarrollado por el Centro de la Universidad de California para los Recursos de Agua, 1995).
  - b. Factor de Riesgo de Carga del Nitrato (desarrollado por la Junta Regional para el Control de Calidad del Agua de la Costa Central en la Ordenanza R3-2012-0011).
  - c. Relación de Consumo Nitrógeno.
  - d. Tamaño de la operación agrícola.
  - e. Metodología para Áreas de Alta Vulnerabilidad (desarrollada por la Junta Regional del Agua del Valle Central en una serie de Exigencias de Descarga de Desechos emitida para las coaliciones agrícolas en el ILRP).
3. ¿Cuál es la mejor manera de determinar el riesgo o la vulnerabilidad de las aguas superficiales en el contexto de un programa de reglamentación tal como el ILRP?
4. Evaluar y formular recomendaciones para los enfoques actuales que se implementaron para evaluar el riesgo o la vulnerabilidad de las aguas superficiales:
  - a. Proximidad con respecto a los cuerpos de agua afectados.
  - b. Uso de ciertos fertilizantes o materiales pesticidas.
  - c. Tamaño de la operación agrícola.
  - d. Metodología para Áreas de Alta Vulnerabilidad (desarrollada por la Junta Regional del Agua del Valle Central en una serie de Exigencias de Descarga de Desechos emitida para las coaliciones agrícolas en el ILRP).

## Aplicación de prácticas de gestión

La aplicación y el uso de prácticas de gestión para el control de la contaminación proveniente de fuentes no puntuales es un enfoque fundamental que implementaron varias ordenanzas de la Junta del Agua, y se considera un elemento clave en la Política de Implementación y Cumplimiento del Programa de Control sobre Contaminación de Fuentes no Puntuales, del 20 de mayo de 2004, de la Junta Estatal del Agua. Las prácticas de gestión efectivas en materia de costos y fáciles de implementar tienen mejores posibilidades de ser adoptadas y de tener éxito. Sin embargo, al comparar las

# Preguntas para el Panel de Expertos en Agricultura

---

prácticas de gestión, también se deben tener en cuenta las probabilidades de que dichas prácticas resulten efectivas en la reducción de la carga de nitrógeno para las aguas subterráneas y superficiales. Las Juntas Regionales del Agua incluyeron prácticas de gestión específicas en sus diversas ordenanzas y también han exigido a los productores que identifiquen e implementen por su cuenta tales prácticas de gestión.

5. A fin de controlar el nitrógeno, ¿cuáles son las prácticas de gestión que se deben implementar y bajo qué circunstancias?
6. ¿Qué prácticas de gestión se recomienda que los productores tengan en cuenta al seleccionar las prácticas que implementarán para controlar el nitrógeno?
7. Evaluar y formular recomendaciones con respecto al uso de las siguientes prácticas de gestión:
  - a. Cálculo sobre el balance de masa de nitrógeno y seguimiento de nitrógeno aplicado a los campos. En este punto, se debe tener en cuenta la medición y el seguimiento del nitrógeno en las siguientes circunstancias:
    - i. Aplicado a los cultivos o campos.
    - ii. En el suelo.
    - iii. En el agua de regadío.
    - iv. Extraído del campo.
    - v. En el cálculo de pérdidas.
  - b. Plantillas para determinar el balance de nitrógeno.
  - c. El uso de relaciones de balance de nitrógeno.
  - d. Planes de gestión de nutrientes.
8. Evaluar y formular recomendaciones con respecto a los métodos más efectivos para garantizar que los productores tengan el conocimiento necesario para implementar las prácticas de gestión recomendadas. Tener en cuenta los siguientes factores:
  - a. Capacitación necesaria.
  - b. Certificaciones necesarias.
  - c. Talleres patrocinados por terceros, como: El Departamento de Alimentos y Agricultura de California (*California Department of Food and Agriculture, CDF*A), los Comisionados Agrícolas del Condado, las Oficinas de Agricultura, la Extensión Cooperativa de la UC.
  - d. Uso de asesores contratados, p. ej., CCA/PCA.
  - e. Especialistas de la Extensión Cooperativa de la UC.

# Preguntas para el Panel de Expertos en Agricultura

---

## Verificación de medidas

Otro elemento clave para lograr el éxito de un programa de control de fuentes no puntuales es la utilización de medidas de verificación que permitan determinar si las prácticas de gestión se implementan de manera adecuada y logran su objetivo previsto. Debido a la naturaleza de las descargas de fuentes no puntuales, a menudo resulta muy difícil o imposible obtener medidas directas y es posible que se deban emplear otros medios de verificación.

9. ¿Qué medidas se pueden utilizar para verificar que las implementaciones de las prácticas de gestión sobre el nitrógeno tengan la mayor efectividad posible?
10. Evaluar y formular recomendaciones con respecto al uso de las siguientes medidas de verificación para el control de nitrógeno:
  - a. Muestreo de las primeras aguas subterráneas que se encuentren en pozos de control poco profundos.
  - b. Muestreo directo de aguas subterráneas de pozos existentes, como un pozo de riego o un pozo de agua potable doméstico, cercano a los campos donde se implementan las prácticas de gestión sobre nitrógeno.
  - c. Muestreo del perfil del suelo para determinar la medida en que el nitrógeno aplicado al campo se trasladó por debajo de la zona radicular.
  - d. Muestreo representativo de una zona limitada y aplicación amplia de los resultados.
  - e. Muestreo de agua en estructuras de contención de agua superficial por su posible descarga en aguas subterráneas.
  - f. Calcular la descarga en aguas superficiales en función del modelo de balance de nitrógeno y la eficiencia de riego medida.
11. Evaluar los méritos relativos y formular recomendaciones con respecto al uso de sistemas de medición de aguas superficiales que deriven de aguas receptoras o un enfoque de monitoreo de descarga para identificar las descargas problemáticas.

## Informes

Las ordenanzas del ILRP emitidas por las Juntas Regionales del Agua requieren la confección de informes para determinar el cumplimiento e informar la gestión general de las descargas relacionadas con la agricultura. Además, específicamente en relación con el nitrógeno, el Departamento de Alimentos y Agricultura de California convocó al Equipo de Trabajo del Sistema de Informes y Seguimiento de Nitrato

# **Preguntas para el Panel de Expertos en Agricultura**

---

(Recomendación 11 del informe de la Junta Estatal del Agua ante la Legislatura), el cual realiza recomendaciones sobre un posible sistema de informes.

12. Evaluar y formular recomendaciones sobre la mejor manera de integrar los resultados del Equipo de Trabajo del Sistema de Informes y Seguimiento de Nitrato con cualquiera de las recomendaciones antes mencionadas en materia de prácticas de gestión y medidas de verificación.
13. Evaluar y formular recomendaciones sobre los requisitos de informe para informar la elaboración de presupuestos y el registro de la aplicación de nitrógeno en función de un “bloque de gestión” frente al informe de cantidades totales en un nivel de unidad de riesgo de carga de nitrato. (Las definiciones de “bloque de gestión” y “unidad de riesgo de carga de nitrato” se presentan en la Ordenanza WQ 2013-0101 de la Junta Estatal del Agua).