

# Monitoreo Ambiental



Departamento de Reglamentación de Pesticidas/ CalEPA

## Protegiendo el agua subterránea

### DPR Programa de Protección del Agua Subterránea Program

Department of  
Pesticide Regulation  
Environmental Monitoring  
Branch

1001 I Street  
P.O. Box 4015  
Sacramento, CA 95812

[http://www.cdpr.ca.gov/docs/emon/  
grndwtr/index.htm](http://www.cdpr.ca.gov/docs/emon/grndwtr/index.htm)

#### Para mayores informes

Contacto: Sheryl Gill

Tel.: at (916) 324-5144

Email: [Sheryl.Gill@cdpr.ca.gov](mailto:Sheryl.Gill@cdpr.ca.gov)

#### Listado para Protección de Agua Subterránea

[http://www.cdpr.ca.gov/docs/legbills/  
/calcode/040101.htm#a6800](http://www.cdpr.ca.gov/docs/legbills/calcode/040101.htm#a6800)

Copias de este folleto están disponibles llamando al DPR : (916) 445-3974, o las puede bajar del sitio Web del DPR en: [www.cdpr.ca.gov](http://www.cdpr.ca.gov) bajo el título "Consumer Fact Sheets"



## Manteniendo limpios nuestros acuíferos

El Programa de Protección del Agua Subterránea del Departamento de Reglamentación de Pesticidas (DPR) encara los problemas de contaminación—actuales y potenciales—combinando el monitoreo ambiental con la investigación científica y los modelos de computadora.

Científicos de este programa evalúan pesticidas antes de registrarlos para su uso en California, además de hacer pruebas al agua para ver si hay contaminación por pesticidas ya registrados. El departamento adopta reglamentos y provee información a los aplicadores, para así prevenir más contaminación del agua subterránea en áreas afectadas, y para prevenir dichos problemas en otras áreas.

### Monitoreo

El DPR monitorea continuamente en busca de pesticidas agrícolas que han sido restringidos porque fueron detectados en agua subterránea. Los muestreos anuales que se llevan a cabo en una red de pozos domésticos en áreas vulnerables, le ayudan al DPR a rastrear los niveles de pesticidas reglamentados para proteger el agua subterránea. Resultados de estos muestreos indican que los niveles de pesticidas en el agua subterránea han disminuido desde que se adoptaron las reglamentaciones para la protección de la misma.

El DPR también monitorea en busca de pesticidas de la Lista para Protección del Agua Subterránea (Groundwater Protection List). Éstos son pesticidas con el potencial de contaminar el agua subterránea en base a sus propiedades físicas y químicas. Los estudios de monitoreo del agua subterránea se enfocan en pozos domésticos de poca profundidad, en áreas vulnerables con un elevado uso de ciertos pesticidas. Al enfocar esfuerzos en el monitoreo de estas áreas, el DPR es capaz de responder a detecciones de pesticidas en el agua subterránea, antes de que causen una contaminación más extensa.

La ley requiere que todas las agencias estatales y locales reporten al DPR los re-



# El papel de la ciencia

sultados del monitoreo de pesticidas en los pozos. Por otra parte, el DPR recolecta los resultados de muestreos de pozos por agencias federales y otras organizaciones, además de investigar todas las detecciones de pesticidas en aguas subterráneas, para determinar si son causadas por su uso en la agricultura. El DPR publica un reporte anual que incluye todos los resultados del muestreo de pozos. Éste describe las acciones tomadas por el DPR para prevenir que los pesticidas migren a las aguas subterráneas del estado.

## Modelos

Científicos del DPR han desarrollado modelos de computadora para evaluar el potencial de contaminación de nuevos ingredientes activos, así como para nuevos usos de ingredientes activos ya registrados.

Los modelos se utilizan antes de registrar un pesticida en California, ya que ayudan a determinar la probabilidad de que éste contribuya a la contaminación del agua subterránea. Si dicho pesticida representa un problema de contaminación de agua subterránea, se deben de desarrollar prácticas de manejo para protección de la misma, antes de que éste pueda registrarse.

Científicos del DPR también crearon un modelo para identificar las áreas de California que son vulnerables a la contaminación de aguas subterráneas por pesticidas. El modelo fue creado utilizando datos del Servicio de Conservación de los Recursos Naturales federal (Natural Resources Conservation Service), datos del clima, y casi 30 años de datos de monitoreo de pozos recopilados en la Base de Datos del Inventario de Pozos del DPR. El modelo es actualizado conforme se dispone de nuevos datos de suelos y monitoreo de



pozos, y así se aplica para actualizar la información sobre las áreas vulnerables.

## Mitigación

Científicos del DPR han identificado las condiciones de clima, suelos, y profundidad del agua subterránea, asociadas con la contaminación de ésta misma por pesticidas.

Por otra parte, el DPR ha identificado las rutas de contaminación (como las filtraciones y los escurrimientos) y los mecanismos de movimiento hacia el agua subterránea (tales como el sobre-riego) que fueron utilizados como bases científicas para el desarrollo de las medidas de mitigación.

El DPR ha adoptado reglamentos que incorporan estas medidas de mitigación, además de controlar el uso de los pesticidas que se han encontrado en aguas subterráneas debido a su uso en la agricultura.

Los reglamentos se aplican en 2.4 millones de acres de tierras del estado, en donde el agua subterránea es más vulnerable a la contaminación por pesticidas. Estas áreas han sido identificadas por detecciones de pesticidas y modelos de computadora desarrollados por científicos del DPR.

---

## La Ley de Prevención de la Contaminación por Pesticidas (Pesticide Contamination Prevention Act)

*El DPR comenzó a atacar la contaminación de aguas subterráneas a principios de los 1980s, cuando se descubrió que las aplicaciones legales del fumigante dibromocloropropano (DBCP) estaban contaminando el agua subterránea. Los reportes de más pesticidas encontrados en agua subterránea llevaron a que en 1985 se promulgara la Ley de Prevención de la Contaminación por Pesticidas. (PCPA, por sus siglas en inglés). El propósito de la PCPA (Food and Agricultural Code, secciones 13141-13152) es el prevenir más contaminación por pesticidas en el agua subterránea que abaste a los consumidores de agua potable. Estableció un programa para identificar los pesticidas que tienen el potencial de contaminar el agua subterránea, requiere muestreos para determinar si esos pesticidas están presentes en el agua subterránea, le ordena al DPR mantener una base de datos con todos los muestreos de pesticidas en pozos efectuados por todas las agencias, y requiere que el DPR haga una revisión formal para determinar si el uso de los pesticidas detectados puede modificarse para proteger las aguas subterráneas.*