

# Mitigación de 1,3-dicloropropeno y Programa piloto

**Edgar Vidrio**

**9 de julio de 2020**

**PANEL DE REVISIÓN CIENTÍFICA SOBRE  
CONTAMINANTES TÓXICOS DEL AIRE**



# Agenda

---

- 1 . Antecedentes
- 2 . Método de mitigación
- 3 . Programa piloto
- 4 . Conexión del Programa piloto con la comunidad seleccionada AB 617: Shafter
- 5 . Preguntas y respuestas



# 1,3-dicloropropeno (1,3-D)

---

- Fumigante de suelo utilizado previo a la plantación. Se usa para controlar nematodos, insectos y organismos patógenos.
- Los usos principales en California incluyen árboles frutales y nogales, fresas, uvas y cultivos de zanahorias.
- Incluido como material restringido que requiere un permiso del comisionado de agricultura del condado.
- Desde 1995, se han implementado varias medidas de mitigación para controlar la exposición al 1,3-D.
- El Departamento de Reglamentación de Pesticidas (*Department of Pesticide Regulation, DPR*) propone requisitos adicionales enfocados en reducir el riesgo agudo a corto plazo para niños y neonatos.



# Método de mitigación

---

- Opciones que generalmente están disponibles para abordar las exposiciones agudas:
  - Aumentar la distancia entre la aplicación y los receptores sensibles.
  - Limitar la aplicación de 1,3-D.
  - Aumentar los requisitos de humedad del suelo.
  - Exigir el uso de métodos de aplicación con menos emisiones.
- El DPR utilizó datos de monitoreo del aire en combinación con modelado por computadora (HYDRUS y AERFUM) para identificar varias medidas de mitigación.
- El modelado por computadora indica que el uso de lonas con una película totalmente impermeable (*totally impermeable film*, TIF) requiere medidas de mitigación adicionales mínimas que son necesarias para permanecer por debajo de los objetivos reglamentarios.



# Método de mitigación

- El uso de lonas con TIF no es factible para todos los cultivos en el Valle de San Joaquín (SVJ). El DPR está explorando opciones alternativas para reducir las emisiones de 1,3-D a un nivel comparable al de las lonas con TIF.
- La Agencia de Protección Ambiental (*Environmental Protection Agency*, EPA) y el DPR de EE. UU. ofrecen un crédito de reducción de la zona de contención del 60 % cuando se usan lonas con TIF en ciertas aplicaciones de fumigantes.
- El modelado por computadora muestra que la reducción de emisiones del 60 % equivale a, al menos, una reducción de la zona de contención del 60 % para la mayoría de los tamaños de campo o las tasas de aplicación.
- Para este esfuerzo de mitigación, el DPR pretende reducir las emisiones de 1,3-D en un 60 %, como mínimo, en comparación con el método de aplicación estándar sin lona de 18" de profundidad.
- El DPR ha identificado varias opciones que resultan en reducciones de las emisiones de 1,3-D de, al menos, un 60 % en comparación con una fumigación estándar<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Documento de mitigación publicado por el DPR:

[https://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/rcd/13-d\\_pilot\\_mitigation\\_options\\_march\\_2020.pdf](https://www.cdpr.ca.gov/docs/risk/rcd/13-d_pilot_mitigation_options_march_2020.pdf)

# Programa piloto

---

- Consideraciones:
  - El 1,3-D se utiliza bastante [~12.6 millones de libras aplicadas (2011-2015)].
  - Actualmente, no se encuentra disponible una alternativa a escala comercial.
  - Las medidas de mitigación propuestas podrían ser costosas.
  - No todas las medidas propuestas pueden ser factibles o alcanzar las reducciones de emisiones deseadas.
- El Programa piloto comenzará en el último trimestre del año, en áreas seleccionadas de uso frecuente cerca de las ciudades de Delhi (condados de Merced y Stanislaus), Parlier (condado de Fresno) y Shafter (condado de Kern).
- El Programa piloto puede incluir las siguientes opciones de reducción de emisiones:
  - Inyección de fumigante a mayor profundidad en el suelo
  - Aumento de la humedad del suelo
  - Lona con TIF completa y parcial
  - Reducciones en la tasa de aplicación
  - Límites de superficie
  - Estableciendo una distancia mayor entre la aplicación y los receptores sensibles



# Programa piloto

## ○ **Objetivos del Programa piloto:**

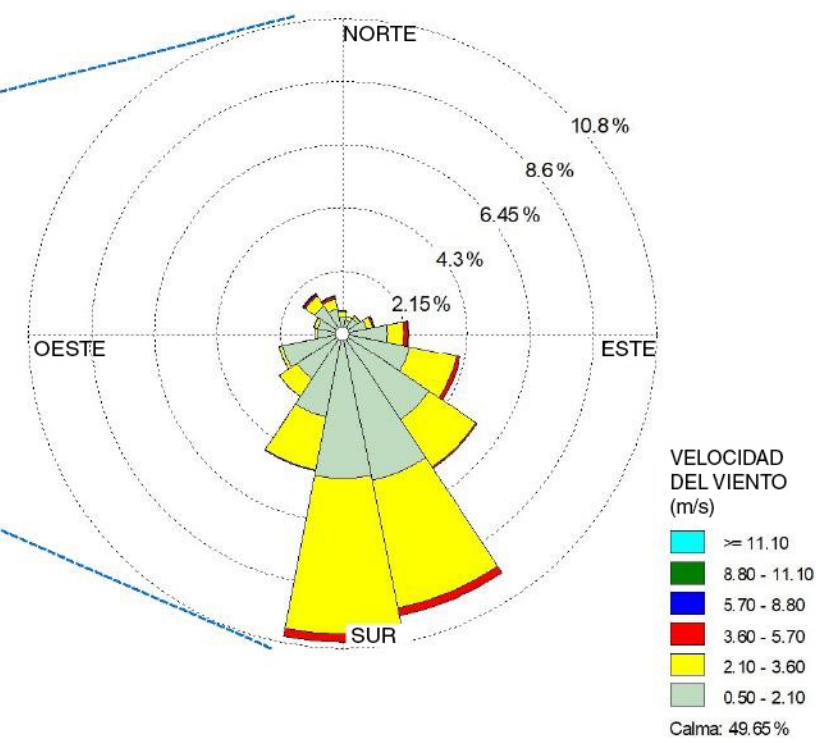
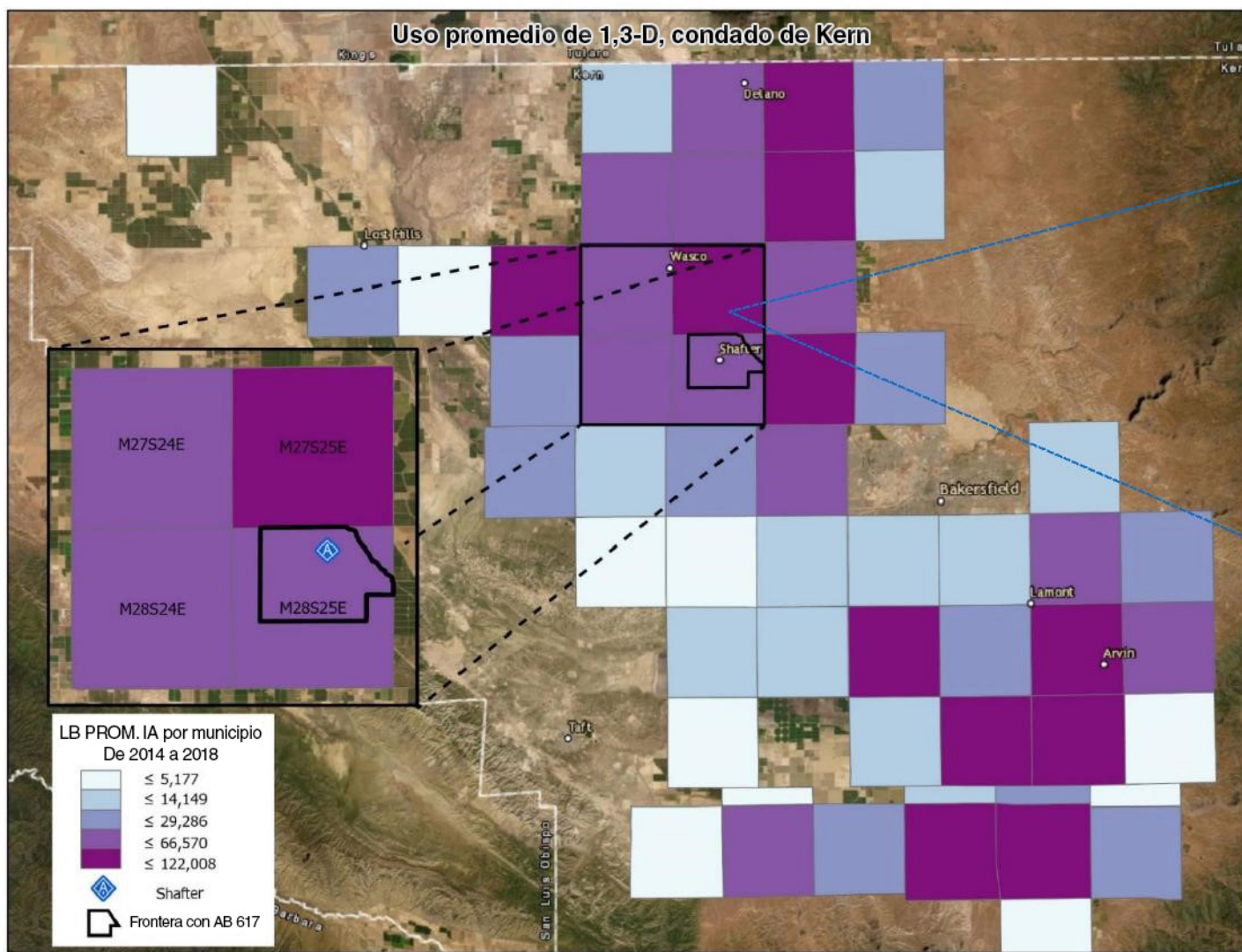
- recabar y evaluar datos de seguimiento de nuevos métodos para validar estimaciones del modelado por computadora;
- evaluar la viabilidad de las opciones de mitigación propuestas; y
- evaluar la efectividad de las opciones de mitigación destinadas a reducir las emisiones de 1,3-D para una implementación en todo el estado.

## ○ **Esfuerzos de monitoreo del aire durante el Programa piloto:**

- Monitoreo semanal del aire ambiental en una estación dentro del área del Programa piloto.
- Estudios de monitoreo en el sitio de aplicación para medir y validar las emisiones (flujo) de los métodos de aplicación propuestos.



# Programa piloto e interacción con AB 617





¿Tiene preguntas?



Muchas gracias.

Edgar Vidrio, Jefe  
Subdivisión de Monitoreo Ambiental  
Departamento de Reglamentación de  
Pesticidas de California  
[Edgar.Vidrio@cdpr.ca.gov](mailto:Edgar.Vidrio@cdpr.ca.gov)