

AB 617 de Shafter: Actualización sobre los Programas Piloto de Mitigación del 1,3-Dicloropropeno del DPR

Nan Singhasemanon

Departamento de Regulación de Pesticidas
(*Department of Pesticide Regulation, DPR*)

9 de octubre de 2020

Panel de Evaluación Científica sobre los Contaminantes Tóxicos del Aire

Programa Piloto de Mitigación del 1,3-D del DPR y del AB 617

- Comunidad del AB 617: **Shafter**
 - Plan de Reducción de Emisiones de la Comunidad (*Community Emission Reduction Plan*, CERP) de Shafter; incluye el 1,3-D.
 - Comité Directivo de la Comunidad (*Community Steering Committee*, CSC) de Shafter; participación de la comunidad en curso.
 - Geográfico: Shafter es una de las 3 áreas del estudio piloto y el DPR tiene una estación de la Red de Monitoreo del Aire Ambiental (*Air Monitoring Network*, AMN) en la Escuela Primaria Sequoia.
- Objetivo del programa piloto del DPR: explorar métodos de aplicación alternativos del 1,3-D para evaluar la viabilidad de la implementación y la eficacia de los métodos para reducir las emisiones de 1,3-D y exposiciones agudas.

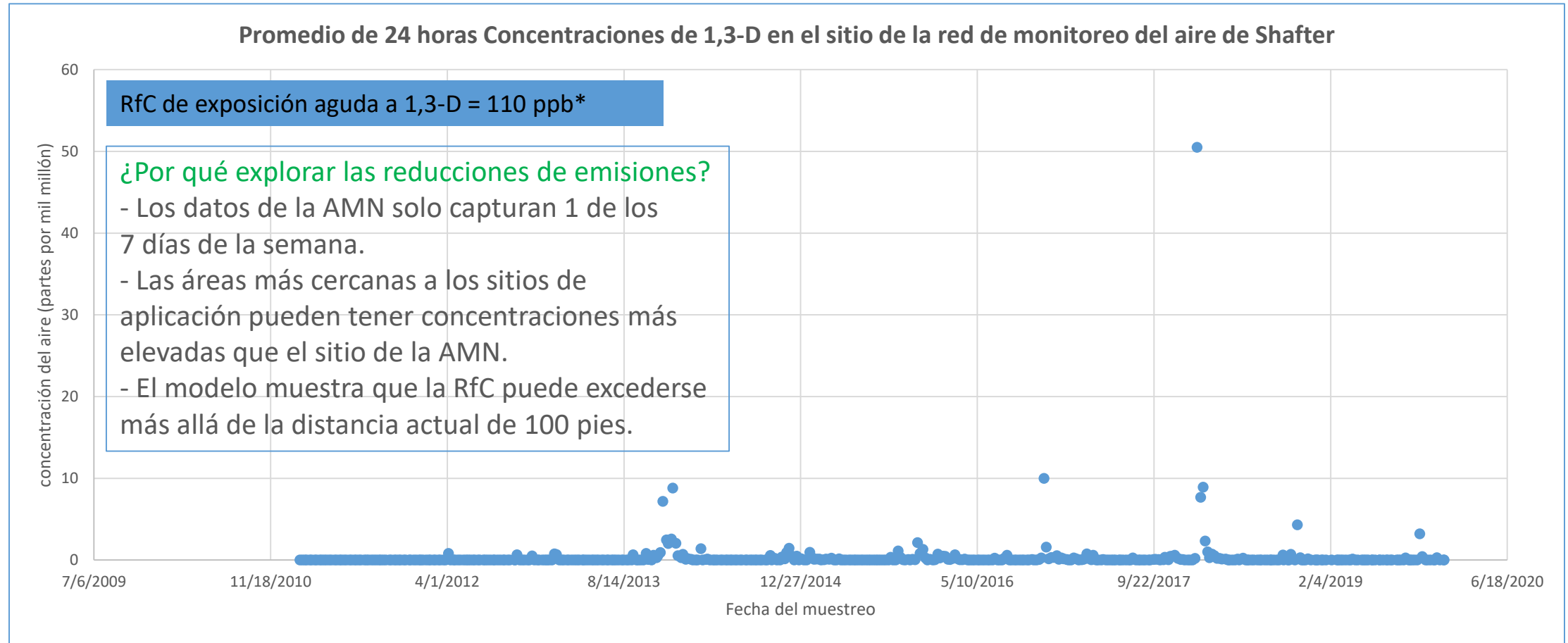
Antecedentes del 1,3-D

- El 1,3-D es un fumigante previo a la siembra ampliamente utilizado que controla plagas y enfermedades en el suelo.
- Se utiliza para tratar campos donde se cultivan árboles frutales y de frutos secos, fresas, uvas, zanahorias, batatas y otros cultivos.
- El 1,3-D es un contaminante tóxico del aire.
 - El uso requiere un permiso de materiales restringidos emitido por el Comisionado Agrícola del Condado (*County Agricultural Commissioner, CAC*).
 - Se debe contar con la recomendación de un asesor de control de plagas con licencia.
 - Un aplicador certificado con licencia debe supervisar las aplicaciones.
 - El DPR puede recomendar condiciones del permiso a los CAC.

Concentraciones de Referencia para la Protección de la Salud del 1,3-D

- Una finalidad del programa piloto es garantizar aún más que no se excedan las concentraciones de referencia aguda (*reference concentrations*, RfC) basadas en la salud.
- El DPR ha realizado evaluaciones de riesgo para la salud humana para el 1,3-D.
 - RfC para exposiciones agudas, subcrónicas y crónicas.
- RfC = Estimaciones de exposiciones por inhalación de seres humanos que probablemente no tengan un riesgo considerable de efectos nocivos.
- Documento de Caracterización de Riesgos del DPR de 2015 → Escenarios **agudos** de residentes/transeúntes = 110 partes por mil millones o ppb (niños), 367 ppb (adultos)
- Criterio de valoración de la inhalación aguda → **Pérdida de peso**

Concentración Histórica de Aire Ambiental de 1,3-D Medida en el Sitio de la AMN de Shafter



*La RfC de exposición aguda fue excedida una vez a 111 ppb (Parlier el 10/18).

Programas Pilotos del 1,3-D: ¿Por qué y Cómo?

- **Objetivos del Programa Piloto**

- Reducir las emisiones al proporcionarles a los productores y aplicadores métodos de aplicación alternativos que reducirán las emisiones de 1,3-D a niveles comparables al uso de lonas con una capa totalmente impermeable (*totally impermeable film*, TIF).
- Reducir las emisiones en, al menos, un 60%, en comparación con las aplicaciones sin lona.

- **Enfoque de la Implementación**

- El DPR utilizó modelos HYDRUS y AERFUM para identificar opciones de mitigación.
- Los productores y aplicadores en las áreas de estudio seleccionarán y utilizarán opciones durante un año del plazo del programa.

Desarrollos del Programa Piloto y del Cronograma

- La planificación del programa piloto por 1 año en áreas de alto uso comenzó en 2019, y la implementación se inició a partir del otoño de 2020.
- La comunidad de Shafter expresó interés en la reducción de emisiones (incluido el uso de lonas).
- También se analizó la viabilidad técnica y la participación con grupos de productores, aplicadores, CAC y registrantes.
- Información crítica del programa piloto: Datos de monitoreo a nivel del campo a partir de aplicaciones que utilizan opciones alternativas para caracterizar exposiciones agudas para validar más modelos.
 - Se informará la futura creación de reglas.
- Los impactos económicos y operativos generados por la COVID-19 cambiaron el énfasis del programa piloto a la generación de datos de monitoreo a nivel del campo.
 - Continuará la recopilación semanal de datos de monitoreo del aire ambiental para el 1,3-D.

Opciones de Reducción de Emisiones

Opciones de Reducción de Emisiones (9/20)

Colocación de lonas con TIF total o parcial.

Inyección de fumigación a mayores profundidades del suelo.

Aumento de la humedad del suelo antes de la aplicación.

~~Sello de agua después de la aplicación.~~

Reducción de la tasa de aplicación.

Limitación de la superficie (tamaño del bloque de tratamiento).

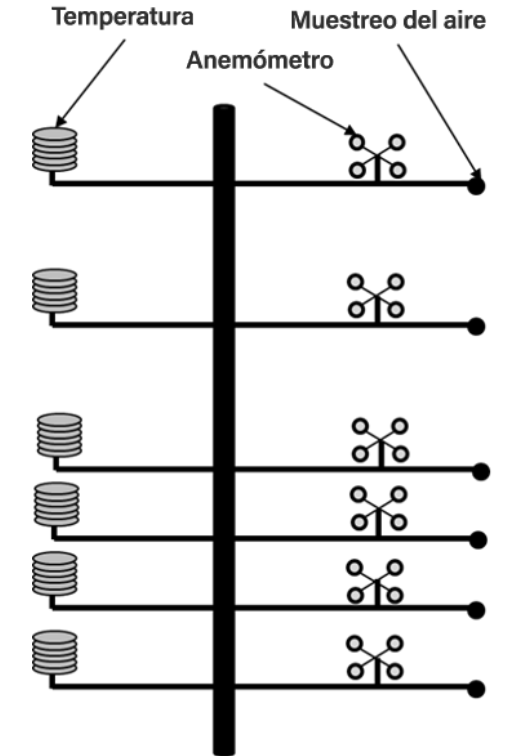
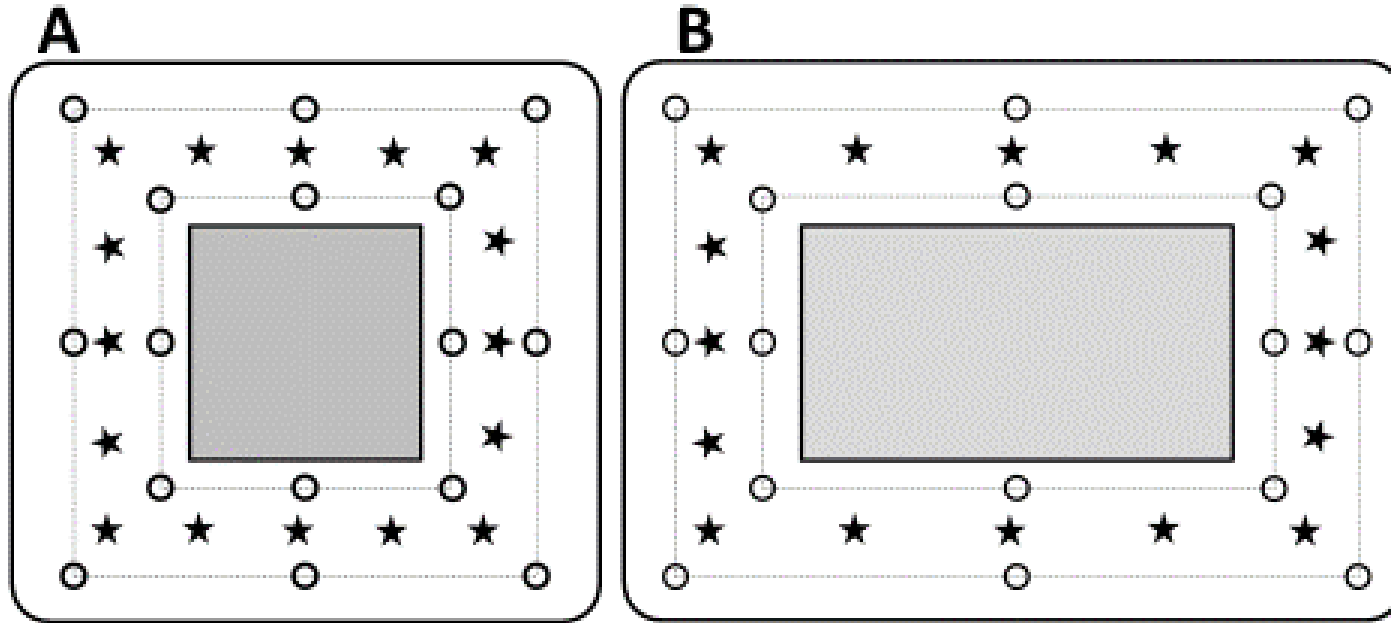
Distancia desde sitios sensibles ocupados.

- No existen pesticidas alternativos a escala comercial.
- Algunas opciones más factibles para productores o aplicadores.
- Opciones individuales y combinaciones de opciones (en las filas naranjas arriba) = ~12 métodos
- Las opciones en las filas grises se determinan por la selección de opciones en las filas anaranjadas para cumplir con una RfC aguda.

Estado Actual

- Entrando en la fase de trabajo de campo → Se estarán identificando los campos iniciales con muestreo de campo a partir de octubre.
- Área de Shafter: una prioridad de monitoreo para el DPR.
- Necesidad de **coordinar estrechamente** con productores, aplicadores y CAC para identificar, seleccionar y monitorear aplicaciones alternativas.
- Es muy importante mantener a la comunidad **informada de cerca**.
 - Comité Directivo de la Comunidad Shafter y su Subcomité de Pesticidas = Nivel adicional de participación.
- El DPR tiene como objetivo 4 o 5 aplicaciones, como mínimo, en las áreas de estudio; más productores pueden probar métodos alternativos para evaluar la viabilidad.
 - Los campos deben cumplir con los criterios de selección para producir datos de alta calidad.
 - El registrante también está investigando tres métodos o más, además de los programas piloto del DPR.
 - El programa piloto podría servir para demostrar la viabilidad de los métodos a todos los productores que confían en el 1,3-D.

Esquema de Monitoreo del Campo



- Muestreadores de aire que utilizan tubos sorbentes distribuidos alrededor del campo.
- Intervalo de muestreo de más de 7 días para capturar las emisiones del campo.
- Cientos de muestras generadas por campo.

Consideraciones Potenciales para el SRP en 2021

- Oportunidad para obtener retroalimentación sobre los campos iniciales identificados o seleccionados y métodos alternativos monitoreados.
- Revisión y análisis de los datos generados en varias etapas del programa piloto.
 - Comparar y analizar las reducciones de emisiones mediante métodos alternativos. ¿Los métodos cumplen el objetivo de reducción del 60%?
 - Comparar y analizar los resultados del modelado y del seguimiento.

Muchas
gracias



¿Alguna
pregunta?

Nan Singhasemanon

Director Adjunto, División de Programas de Pesticidas
Departamento de Regulación de Pesticidas de California

Nan.Singhasemanon@cdpr.ca.gov