



California Environmental Protection Agency
Department of Pesticide Regulation

Medidas de Mitigación para Cloropicrina

16 de enero de 2015

Comité de Registro y Evaluación de Plaguicidas

Correo electrónico para dudas que surjan durante la reunión:
precomments@cdpr.ca.gov

Nociones Generales

- Antecedentes – usos, riesgos, requisitos actuales
- Desarrollo de medidas adicionales del DPR
- Medidas de mitigación del DPR
 - Distancia de la zona de amortiguamiento – factores, tablas, mínimos, créditos
 - Preparación y Respuesta a emergencias
 - Notificación de intención
 - Superficie máxima en acres y superposición de amortiguamientos
 - Duración de la zona de amortiguamiento e intervalos de corte de carpa
 - Restricciones de agujeros
 - Restricciones de tiempo de fumigación
 - Combinación de productos
- Resumen y observaciones finales

Antecedentes: usos

- La cloropicrina se aplica a los campos antes de plantar para combatir hierbas, enfermedades, nematodos e insectos que son difíciles de controlar.
- La cloropicrina se inyecta en el suelo con un tractor o se aplica a través de irrigación por goteo y usualmente se cubre con una carpa



Fresas dañadas con verticillium

Tractor de fumigación por tubo de inyección



Fumigación por Goteo

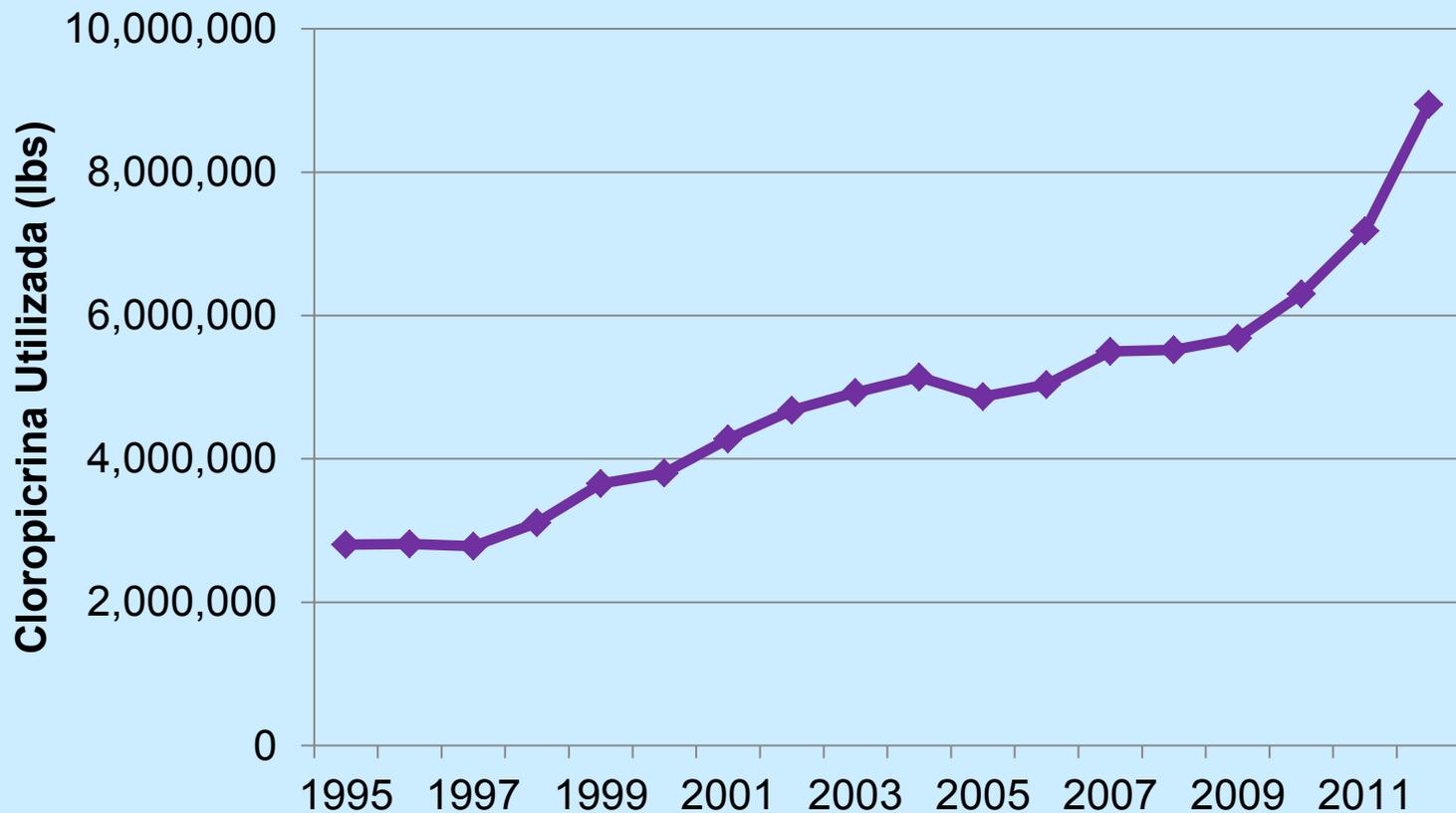
Antecedentes: tipos de producto

- La mayoría de la cloropicrina se aplica utilizando productos que también contienen bromuro de metilo (BM) o 1,3-dicloropropeno (1,3-D)

Tipo de Producto	Promedio anual 2010-2012		
	Libras	Acres	Aplicaciones
BM/cloropicrina (ej., Tri-Con, Terr-O-Gas)	35%	46%	53%
1,3-D/cloropicrina (ej., Inline, Pic-Clor)	44%	39%	37%
Cloropicrina sola (ej., Tri-Clor)	21%	15%	10%
TOTAL	7,488,172 lbs	61,617 ac	2,766 aps

Antecedentes: tendencia de uso

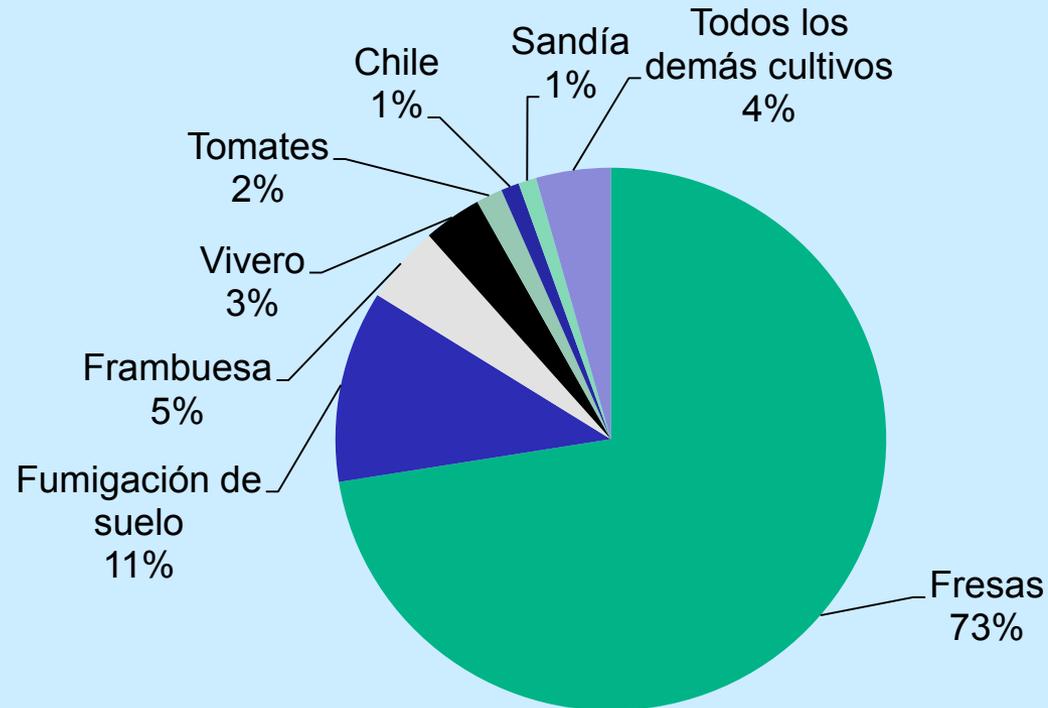
- El uso de cloropicrina se ha incrementado debido al aumento de superficie en acres plantadas y la eliminación gradual del bromuro de metilo que comenzó en 1995



Antecedentes: cultivos tratados

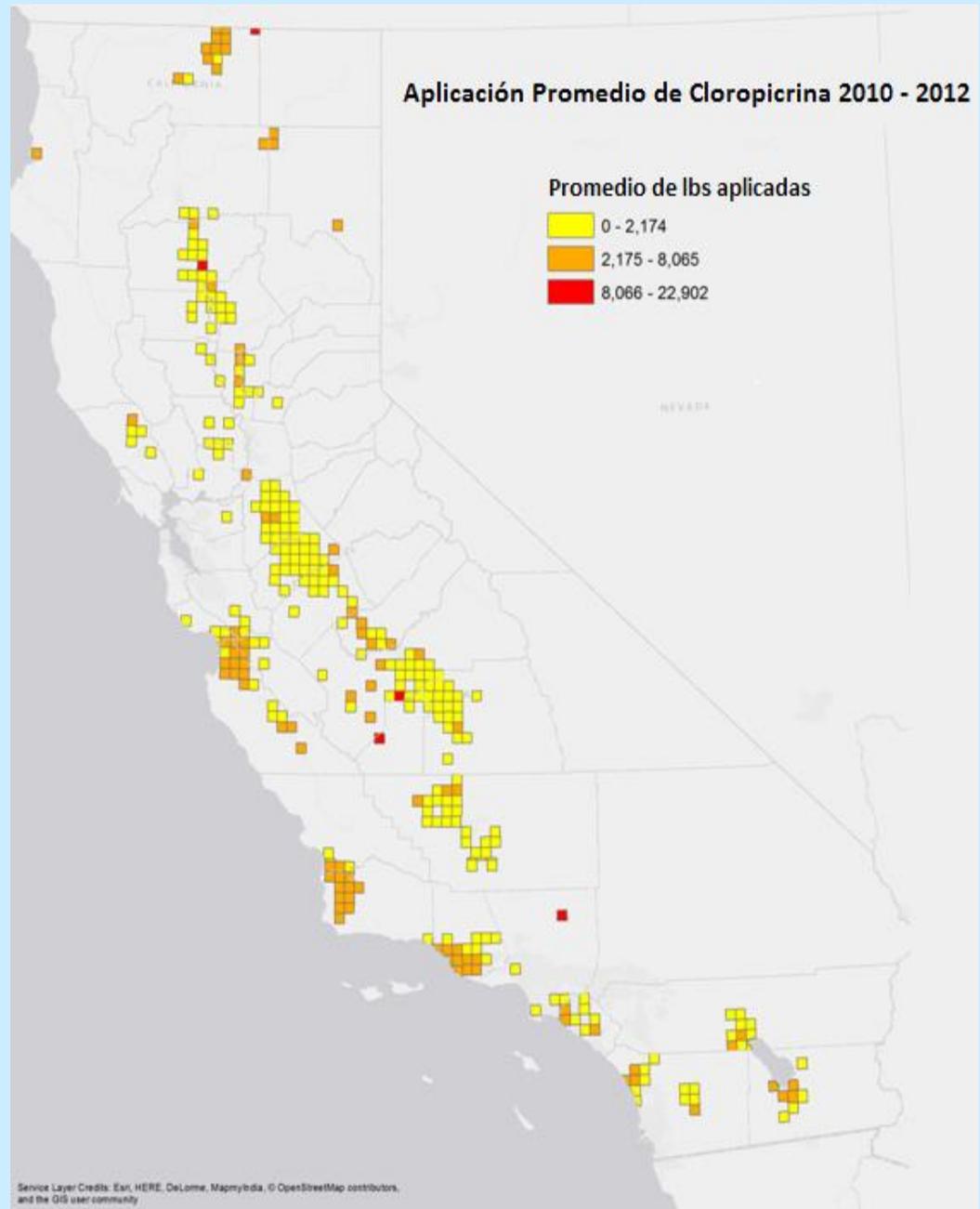
- La cloropicrina es principalmente utilizada para fumigar el suelo antes de plantar fresas, cultivos de vivero, frambuesas, tomates, chiles y melones

Uso 2010-2012 (porcentaje de libras)



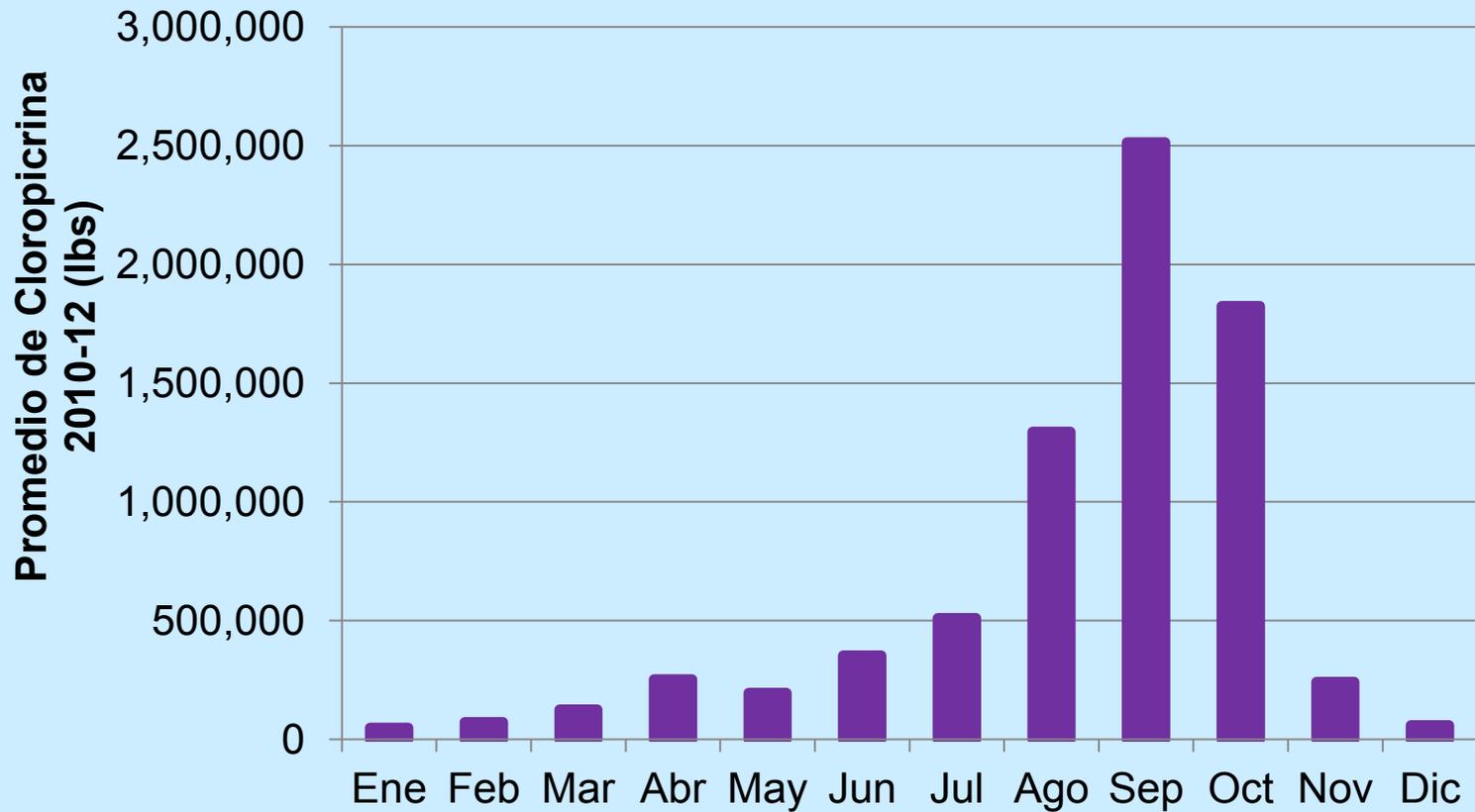
Antecedentes: ubicación de las aplicaciones

- 6 condados suman el 89% de las libras utilizadas (2010-12)
 - Ventura (30%)
 - Monterrey (26%)
 - Santa Bárbara (14%)
 - Santa Cruz (7%)
 - Siskiyou (7%)
 - San Luis Obispo (5%)



Antecedentes: periodo de aplicaciones

- El 75% de la cloropicrina se aplica durante el periodo de agosto a octubre



Antecedentes: riesgos potenciales a la salud

- Como lo exigen las leyes estatales y federales, la EPA y el DPR evaluaron los riesgos potenciales para la salud
 - Información toxicológica evaluada
 - Información de exposición (concentraciones en aire) evaluada
 - La irritación ocular y respiratoria es el efecto tóxico potencial más sensible
 - 33 episodios de enfermedad en California fueron investigados por los comisionados agrícolas del condado y el DPR durante el periodo 2001-2011
- La EPA revisó los requisitos de la etiqueta en 2011 y 2012 en base a su evaluación de riesgos y otros factores
- El DPR ha desarrollado medidas de mitigación en base a su evaluación de riesgos y otros factores

Antecedentes: requisitos actuales de uso

- **Etiqueta y otros requisitos de la EPA**
 - Fase 1 revisiones (ene 2011): protecciones del usuario
 - – Fase 2 revisiones (dic 2012): protecciones de transeúntes y residentes
- **Regulaciones del DPR:** la cloropicrina es un material restringido
 - Las aplicaciones deben ser realizadas o supervisadas por un aplicador certificado
 - Debe obtenerse un permiso del comisionado agrícola del condado
- **Condiciones del permiso del condado:** los comisionados agrícolas han implementado restricciones adicionales que varían de condado a condado
- Deberán adoptarse los requisitos más rigurosos, ya sea que estén especificados en las etiquetas, regulaciones o condiciones del permiso

Antecedentes: Fase 2 de EPA revisiones de la etiqueta y otros requisitos

- Capacitación del aplicador certificado
- Alcance comunitario
- Información para personal de servicio de emergencia
- Plan de respuesta a emergencias
- Zonas de amortiguamiento y requisitos relacionados

SOIL FUMIGANT APPLICATOR TRAINING CENTER

Welcome to the Soil Fumigant Applicator Training Center. This training program has been developed in compliance with the U.S. EPA training requirements for soil fumigant applicators. To apply soil fumigants, an applicator must (1) be a Certified Applicator in accordance with your state's program, and (2) complete an approved soil fumigant training program listed on the U.S. EPA website. The SFATC is an approved program and is listed on the U.S. EPA website.

REGISTER before you begin your training. [REGISTER](#)

ALREADY registered? Resume training. [RESUME](#)

Courses Please note these courses require Adobe Flash and speakers/headphones.

- **General Soil Fumigant Requirements** (All fumigant applicators must complete the Introduction and Modules 1-4.)
 - ▶ **Introduction** Soil Fumigant Training (Must be taken first.)
 - ▶ **Module 1** Soil Fumigants and How They Work; Hazards, First Aid and Safety; Understanding the Role of the Applicator and Handler
 - ▶ **Module 2** How to Protect Handlers and Bystanders; Emergency Response Plans and Emergency Preparedness and Response Measures
 - ▶ **Module 3** The Fumigation Management Plan; How to Recognize Unfavorable Application Conditions
 - ▶ **Module 4** Buffer Zones and How to Determine Buffer Zone Distances; Application Rates and How to Determine Broadcast Equivalent Rates
- **Active Ingredient Soil Fumigant Requirements** (Complete module(s) relevant to your specific use.)
 - ▶ **Module 5** 1,3-Dichloropropene (1,3-D) plus chloropicrin
 - ▶ **Module 6** Chloropicrin
 - ▶ **Module 7** Dazomet
 - ▶ **Module 8** Metam Sodium and Metam Potassium
 - ▶ **Module 9** Methyl Bromide with Chloropicrin

ATTENTION: Expect each module to take 45-60 minutes to complete. You can pause and resume training if needed.

Methyl Bromide Industry Panel | Chloropicrin Manufacturers' Task Force | Metam Task Force | AMVAC | Dow | Dow AgroSciences

FIELD FUMIGATION EMERGENCY RESPONDER GUIDE: CHLOROPICRIN	
THIS GUIDE IS FOR VAPOR EXPOSURES TO AIRBORNE EMISSIONS OF CHLOROPICRIN FOLLOWING SOIL INJECTION TO AGRICULTURAL FIELDS. CHLOROPICRIN MAY BE APPLIED ALONE OR IN COMBINATION WITH METHYL BROMIDE, 1,3-DICHLOROPROPENE, IODOMETHANE, OR DIMETHYL DISULFIDE. SEE FIELD POSTING FOR ACTUAL PRODUCT APPLIED. SEE EMERGENCY RESPONDER GUIDE FOR EACH CHEMICAL APPLIED. SEE PESTICIDE LABEL FOR EXPOSURE TO LIQUID OR SPILLS.	
POTENTIAL HAZARDS	
HEALTH	Chloropicrin behaves as a mild irritant at concentrations between 75 ppb and 150 ppb and is usually detected through odor and eye sensation, within 5 minutes of exposure. At concentrations of about 75 ppb, eye sensation (prickliness or pinching) can be felt in about 20 minutes. Symptoms are temporary and reversible at concentrations up to 150 ppb. At levels above 150 ppb headache, nausea and vomiting may occur. At levels above 500 ppb for 8 hours or 2000 ppb for 10 minutes, life-threatening effects including pulmonary edema or death can occur. The OSHA 8-hour TWA is 100 ppb. The NIOSH IDLH is 2000 ppb. Chloropicrin has been shown to not cause cancer in animal studies following long-term inhalation. Laboratory testing showed that at inhalation exposures below levels which produced permanent respiratory injury, birth defects or decrement in reproductive function did not occur. Chloropicrin is not expected to accumulate in human tissue.
CHEMICAL PROPERTIES	Chloropicrin is injected into the soil as a liquid where it becomes a vapor. Vapors are heavier than air, and will collect in low areas. Chloropicrin is volatile and concentrations may increase under still or low wind conditions. Vapors are not flammable or explosive.
PUBLIC SAFETY	

ENGLISH

ESPAÑOL

www.fumeinfo.org

Welcome to the Soil Fumigants Website

What Do Signs about Soil Fumigants Mean?

What is a Buffer Zone?

What Should You Do When You See a Buffer Zone Sign?

What Should You Do if You Believe You Might Have Been Exposed to a Soil Fumigant?

How to Report an Incident

About Soil Fumigants

Frequently Asked Questions

This webpage contains important information about soil fumigant buffer zones, buffer zone signs and soil fumigant applications.

Soil fumigants are applied to the soil before crops are planted to control pests in the soil that can cause significant damage to crops.

Soil fumigant buffer zones are intended to provide an extra band of safety around a soil fumigant application. Buffer zones are off limits to the public during and usually for 48 hours after a fumigant soil application to minimize potential exposure to the soil fumigant.

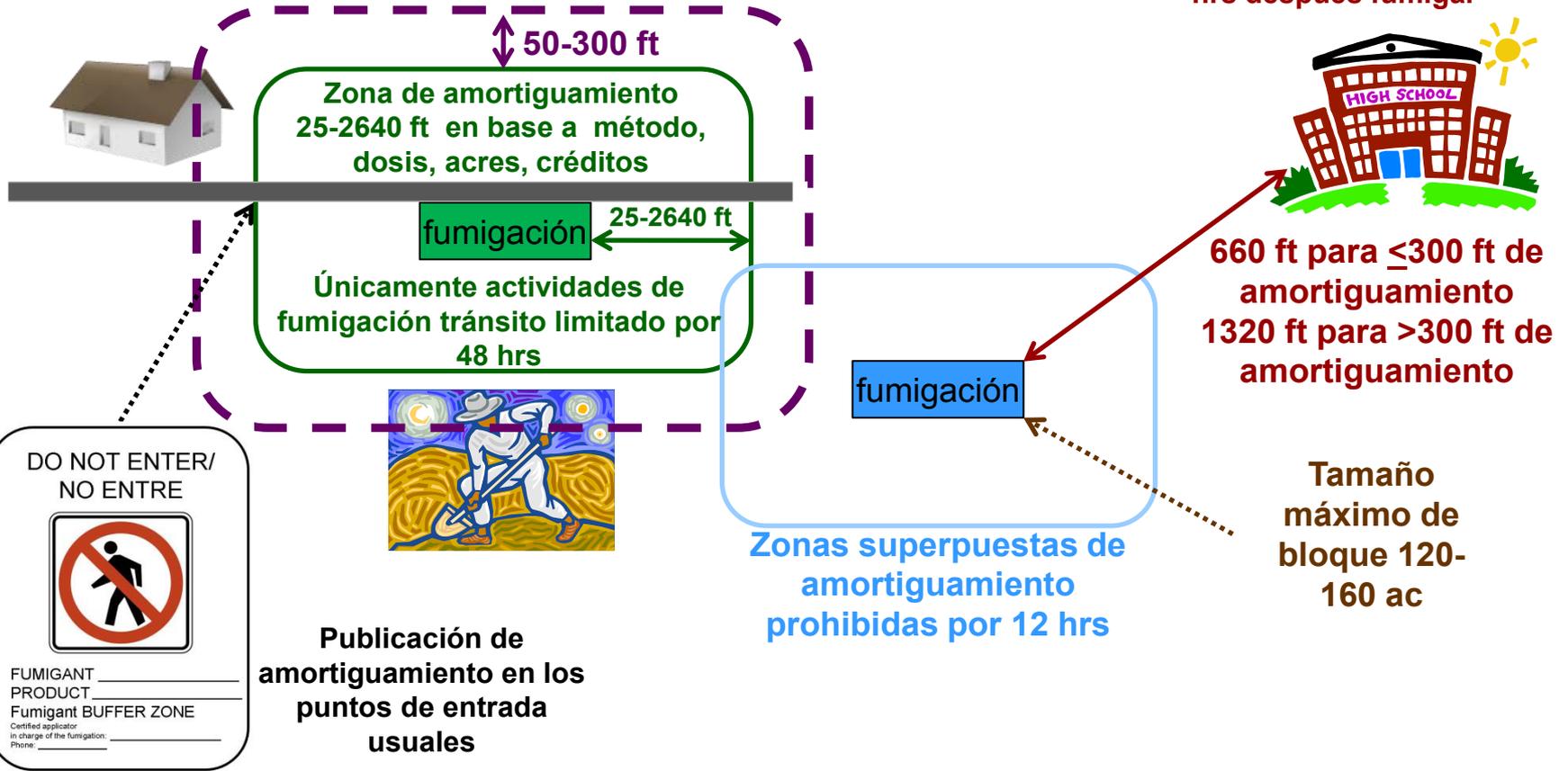
© 2013 Chloropicrin Manufacturers' Task Force, Methyl Bromide Industry Panel, and Metam Task Force. All rights reserved. [Privacy Policy](#)



Antecedentes: requisitos de la etiqueta para zonas de amortiguamiento y restricciones relativas

Preparación y respuesta a emergencias – si el amortiguamiento es >25 ft o se superpone, residencias y negocios dentro de la distancia especificada requieren de notificación o monitoreo

Sitios sin dificultad para evacuar dentro de 1/8 o 1/4 de milla de la fumigación por 36 hrs después fumigar



Nociones generales

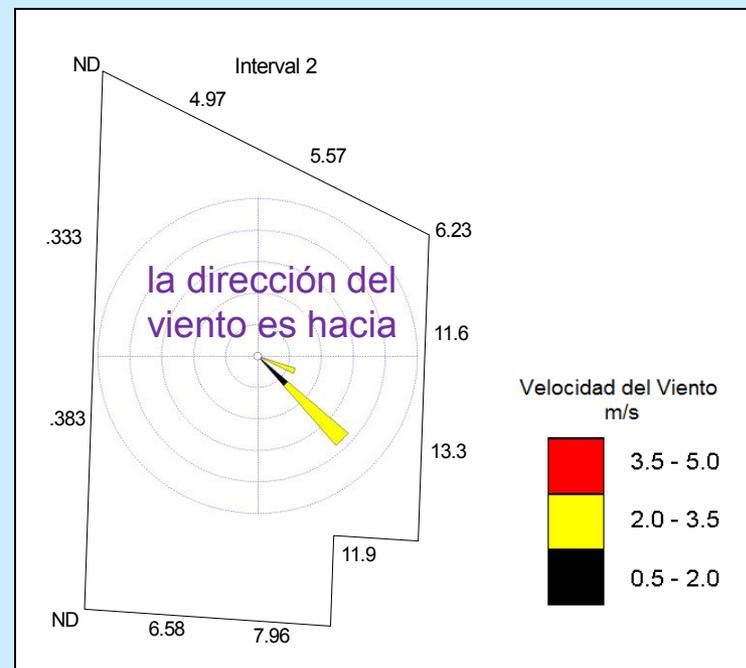
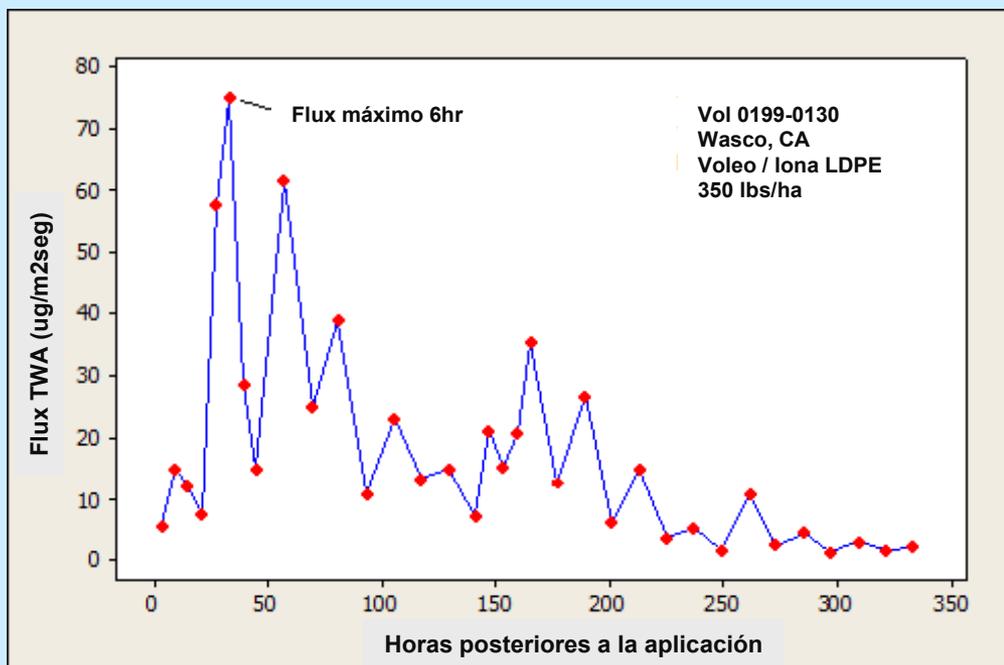
- Antecedentes – usos, riesgos, requisitos actuales
- **Desarrollo de medidas adicionales del DPR**
- Medidas de mitigación del DPR
 - Distancia de la zona de amortiguamiento – factores, tablas, mínimos, créditos
 - Preparación y Respuesta a emergencias
 - Notificación de intención
 - Superficie máxima en acres y superposición de amortiguamientos
 - Duración de la zona de amortiguamiento e intervalos de corte de carpa
 - Restricciones de agujeros
 - Restricciones de tiempo de fumigación
 - Combinación de productos
- Resumen y observaciones finales

Desarrollo de medidas adicionales del DPR

- En diciembre de 2010 el DPR emitió una directriz de gestión de riesgo para mitigar la exposición aguda, con una concentración objetivo de no más de 73 ppb como un promedio de 8-hr para residentes y transeúntes
- El DPR publicó una propuesta de mitigación para comentarios públicos y revisión inter pares en mayo de 2013
- Las medidas de mitigación finales incluyen revisiones en base a comentarios y correcciones a errores de información:
 - Las medidas de mitigación aplican a su uso como un ingrediente activo en fumigaciones de suelo (productos con >2% de cloropicrina)
 - Las medidas de mitigación aplican a productos que contengan cloropicrina sola con 1,3-dicloropropeno y con bromuro de metilo

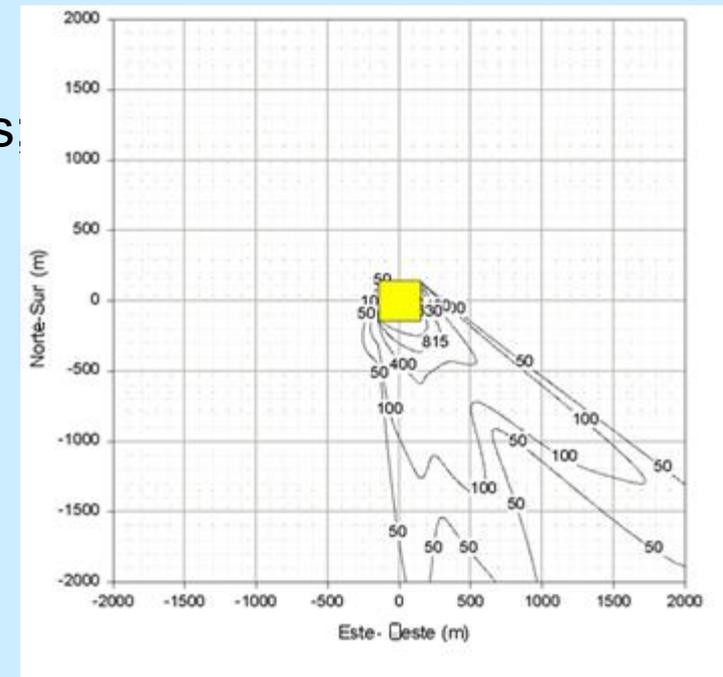
Desarrollo de medidas adicionales del DPR: monitoreo del aire

- El DPR utilizó información de monitoreo de 28 fumigaciones de campo con cloropicrina:
 - Las concentraciones en el aire varían con la ubicación, tiempo, método de fumigación, dosis de aplicación, acres y condiciones climáticas
 - Las mediciones de las concentraciones en el aire son usadas para estimar las emisiones (flux)



Desarrollo de medidas adicionales del DPR: modelado por computadora

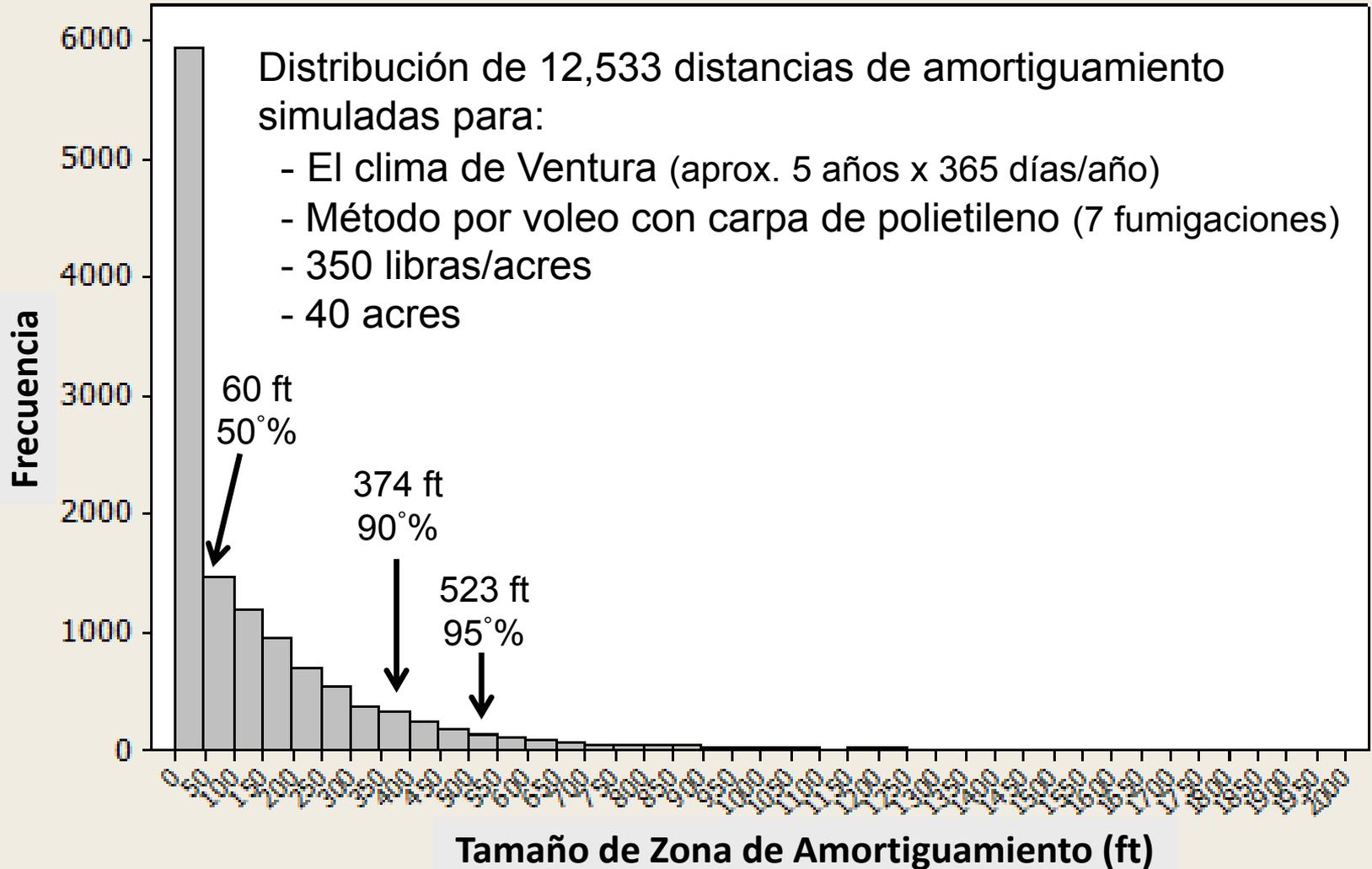
- El DPR complementó la información de monitoreo con modelado por computadora para estimar las concentraciones en el aire en base a las emisiones y a la información climática:
 - Emisiones de 28 fumigaciones – **diferente a la propuesta**
 - 5 años de historia climática de 5 estaciones – **diferente a la propuesta**
- La información climática y de emisiones utilizada para la propuesta contenía errores: **las correcciones dieron como resultado amortiguamientos menores.**
- El DPR simuló aproximadamente 250,000 fumigaciones para estimar distancias para la concentración objetivo regulatoria de 73 ppb.



Desarrollo de medidas adicionales del DPR : zonas de amortiguamiento

- Las etiquetas únicamente permiten actividades de fumigación y tránsito en amortiguamiento
- El tamaño de una zona de amortiguamiento del DPR es la distancia máxima desde el área fumigada hasta la concentración objetivo regulatoria de 73 ppb
- Varios miles de simulaciones por computadora muestran rangos de distancia de 0 a 4700+ pies
- El DPR seleccionó el percentil 95° de la distribución de las distancias de amortiguamiento:
 - El DPR estima que las concentraciones en el aire del 95% de las fumigaciones no será mayor a 73 ppb en el margen de amortiguamiento con viento a favor
 - Esto es consistente con la mitigación del DPR para otros fumigantes.

Desarrollo de medidas adicionales del DPR : ejemplo de distribución de zonas de amortiguamiento simuladas



Nociones generales

- Antecedentes – usos, riesgos, requisitos actuales
- Desarrollo de medidas adicionales del DPR
- Medidas de mitigación del DPR
 - **Distancia de la zona de amortiguamiento – factores, tablas, mínimos, créditos**
 - Preparación y Respuesta a emergencias
 - Notificación de intención
 - Superficie máxima en acres y superposición de amortiguamientos
 - Duración de la zona de amortiguamiento e intervalos de corte de carpa
 - Restricciones de agujeros
 - Restricciones de tiempo de fumigación
 - Combinación de productos
- Resumen y observaciones finales

Distancias de la zona de amortiguamiento: determinadas por cuatro factores

- 1. Región: costera y continental – diferente a la propuesta
- 2. Método de fumigación – diferente a la propuesta
 - Tipo de carpa
 - TIF (totalmente impermeable, 60% de crédito de amortiguamiento asignado)
 - No-TIF (polietileno estándar, 20% de crédito de amortiguamiento, 40% de crédito de amortiguamiento)
 - Sin carpa
 - Tipo de campo
 - Por voleo (fumigación del campo plano completo)
 - Por franjas (fumigación de huerta o filas de viñedos)
 - Por capas (fumigación de capas pre-formadas)
 - Tipo de equipo
 - Tractor de tubo de inyección (superficial o profunda)
 - Aplicación por goteo

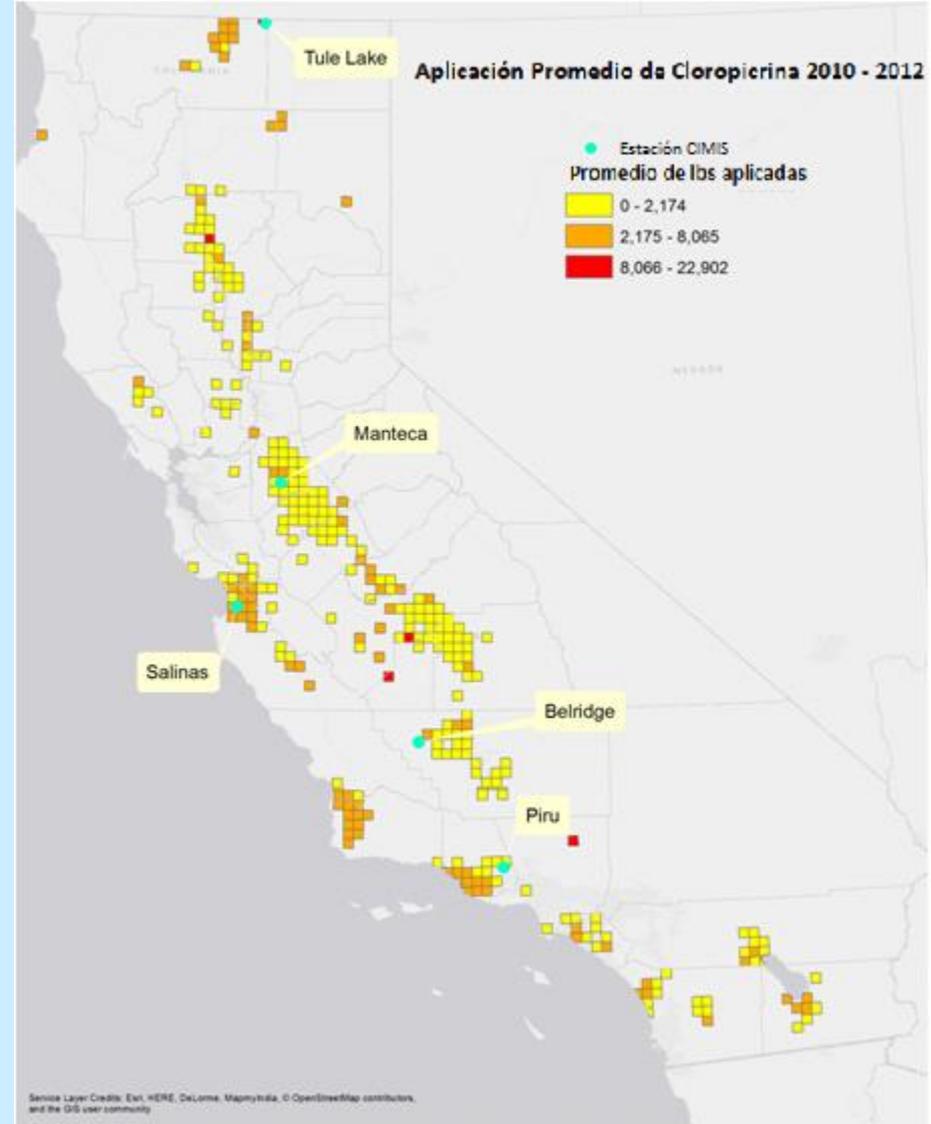
3. Dosis de aplicación

4. Acres



Distancias de la zona de amortiguamiento : regiones – diferente a la propuesta

- El DPR evaluó los amortiguamientos utilizando información climática de 5 estaciones en áreas de uso elevado
- Los amortiguamientos costeros están basados en el clima de Piru (Condado de Ventura); Salinas presentó amortiguamientos menores
- Los amortiguamientos continentales están basados en Manteca (Condado de San Joaquín)
 - Ninguna ubicación presentó consistentemente amortiguamientos más amplios
 - El lago Tule presentó más días de calma, más incertidumbre
 - El área de Belridge presentó menor uso



Distancias de la zona de amortiguamiento: 12 métodos de fumigación – diferente de la propuesta

1. Voleo inyección, carpa TIF
2. Capas inyección, carpa TIF
3. Franja inyección profunda, carpa TIF
4. Goteo, carpa TIF
5. Voleo inyección, carpa no-TIF
6. Capas inyección, carpa no-TIF
7. Franja inyección, carpa no-TIF
8. Goteo, carpa no-TIF
9. Voleo inyección superficial sin carpa
10. Voleo inyección profunda sin carpa
11. Capas inyección sin carpa
12. Goteo sin carpa

Distancias de la zona de amortiguamiento: tablas de amortiguamiento

- 18 tablas de amortiguamiento – **diferente a la propuesta**
 - 6 métodos de fumigación x 2 regiones (costera y continental) = 12
 - 6 métodos de fumigación predeterminados para los amortiguamientos de la etiqueta
- Cada tabla especifica distancias de amortiguamiento que varían con:
 - La dosis de aplicación (el equivalente a voleo para capas, franjas y goteo)
 - Acres
- Los amortiguamientos de la etiqueta difieren de los amortiguamientos del DPR debido a diferencias en entradas del modelado por computadora
- Las etiquetas prohíben aplicaciones con zonas de amortiguamiento >2640 ft (1/2 mi)



Distancias de la zona de amortiguamiento: ejemplo de zonas de amortiguamiento para voleo de inyección profunda sin carpa

Amortiguamientos costeros del DPR

Dosis de aplicación	5 ac	10 ac	40 ac
100 lbs/ha	100 ft	215 ft	702 ft
200 lbs/ha	488 ft	780 ft	2032 ft
350 lbs/ha	976 ft	1536 ft	3786 ft

Amortiguamientos continentales del DPR

Dosis de aplicación	5 ac	10 ac	40 ac
100 lbs/ha	100 ft	129 ft	462 ft
200 lbs/ha	350 ft	572 ft	1455 ft
350 lbs/ha	749 ft	1182 ft	2910 ft

Amortiguamientos de la etiqueta

Dosis de aplicación	5 ac	10 ac	40 ac
100 lbs/ha	30 ft	118 ft	405 ft
200 lbs/ha	272 ft	446 ft	1106 ft
350 lbs/ha	525 ft	820 ft	1990 ft

Los valores en naranja indican la distancia mínima

Los valores en morado indican >2640 ft, no está permitido



Distancias de amortiguamiento: comparación con amortiguamientos de la etiqueta

Método de Aplicación	Amortiguamiento Costero	Amortiguamiento Continental
1. Voleo TIF	DPR igual a la etiqueta	DPR igual a la etiqueta
2. Capas TIF	DPR igual a la etiqueta	DPR igual a la etiqueta
3. Franja profundo TIF	DPR igual a la etiqueta	DPR igual a la etiqueta
4. Goteo TIF	DPR igual a la etiqueta	DPR igual a la etiqueta
5. Voleo No-TIF	DPR igual a la etiqueta	DPR igual a la etiqueta
6. Capas No-TIF	DPR 4x – 8x más largo	DPR 3x – 6x más largo
7. Franja No-TIF	DPR 2.5x – 3.5x más largo	DPR 2x – 3x más largo
8. Goteo No-TIF	DPR 1x – 2.5x más largo	DPR 1x – 2x más largo
9. Superficial sin carpa	DPR 1.5x – 2x más largo	DPR 1.1x – 1.5x más largo
10. Profundo sin carpa	DPR 1.5x – 2x más largo	DPR 1.1x – 1.5x más largo
11. Capas sin carpa	DPR 2x – 4x más largo	DPR 2x – 3x más largo
12. Goteo sin carpa	DPR igual a la etiqueta	DPR igual a la etiqueta

Distancias de la zona de amortiguamiento: amortiguamiento mínimo

- El modelado del DPR y la EPA muestra concentraciones <73 ppb en el margen del campo en algunos casos, pero incertidumbre en el modelado
- Las zonas de amortiguamiento mínimas – diferente de la propuesta
 - Etiquetas: 25 ft
 - DPR TIF: 25 ft
 - DPR No-TIF ≤6 ha: 60 ft
 - DPR No-TIF >6 ha: 100 ft
 - DPR Sin carpa: 100 ft

Distancias de la zona de amortiguamiento : créditos de reducción

- Las etiquetas reducen las distancias de amortiguamiento hasta un 80% utilizando 11 “créditos” posibles para condiciones y prácticas con emisiones más bajas
- El DPR únicamente permite un crédito: crédito de 60% para carpas TIF
- Las carpas asignadas con crédito de 60% requieren aprobación de la EPA y el DPR – **diferente de la propuesta.**
- La evaluación adicional del DPR para otros créditos está en proceso.

Condición o Práctica	% de Reducción en Etiqueta
Carpa de baja permeabilidad	20, 40 o 60
CO del suelo 1-3%	10, 20 o 30
Arcilla >27%	10
Temperatura del Suelo <50° F	10
Simetría	10
Tiosulfato	15
Sello de agua	15

Nociones generales

- Antecedentes – usos, riesgos, requisitos actuales
- Desarrollo de medidas adicionales del DPR
- Medidas de mitigación del DPR
 - Distancia de la zona de amortiguamiento – factores, tablas, mínimos, créditos
 - **Preparación y Respuesta a emergencias**
 - **Notificación de intención**
 - Superficie máxima en acres y superposición de amortiguamientos
 - Duración de la zona de amortiguamiento e intervalos de corte de carpa
 - Restricciones de agujeros
 - Restricciones de tiempo de fumigación
 - Combinación de productos
- Resumen y observaciones finales

Preparación y respuesta a emergencias: detonadores

- Etiquetas: las mediciones no son requeridas si la zona de amortiguamiento es de 25 pies.
- Etiquetas: un aplicador certificado debe proporcionar información de respuestas O conducir un monitoreo sensorial si:

La zona de amortiguamiento es:	Y existen residencias o negocios dentro de:
>25 ft pero \leq 100 ft	50 ft del margen de la zona de amortiguamiento
>100 ft pero \leq 200 ft	100 ft del margen de la zona de amortiguamiento
>200 ft pero \leq 300 ft	200 ft del margen de la zona de amortiguamiento
>300 ft o amortiguamientos superpuestos	300 ft del margen de la zona de amortiguamiento

Preparación y respuesta a emergencias: información de respuesta para vecinos

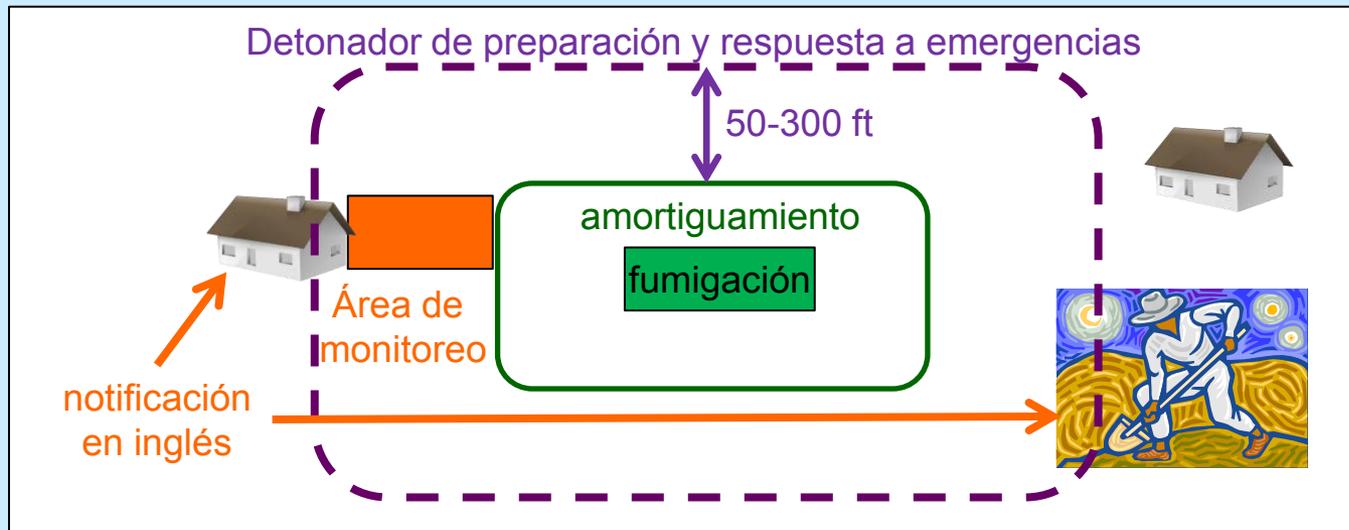
- Para esta opción, las etiquetas requieren que un aplicador certificado proporcione:
 - Ubicación de la fumigación (bloque de aplicación)
 - Productos fumigante aplicado
 - Información de contacto del aplicador certificado y del dueño de la propiedad
 - Periodo de tiempo en que la aplicación está planeada (1-4 semanas previas a la aplicación)
 - Signos y síntomas tempranos, qué hacer en caso de exposición
 - Cómo encontrar información adicional acerca de fumigantes
 - Personas que deben ser notificadas nuevamente si la aplicación no ocurre durante el periodo de tiempo especificado
- Medida adicional de DPR: debe ser proporcionada información de respuesta en inglés y en español

Preparación y respuesta a emergencias: monitoreo sensorial

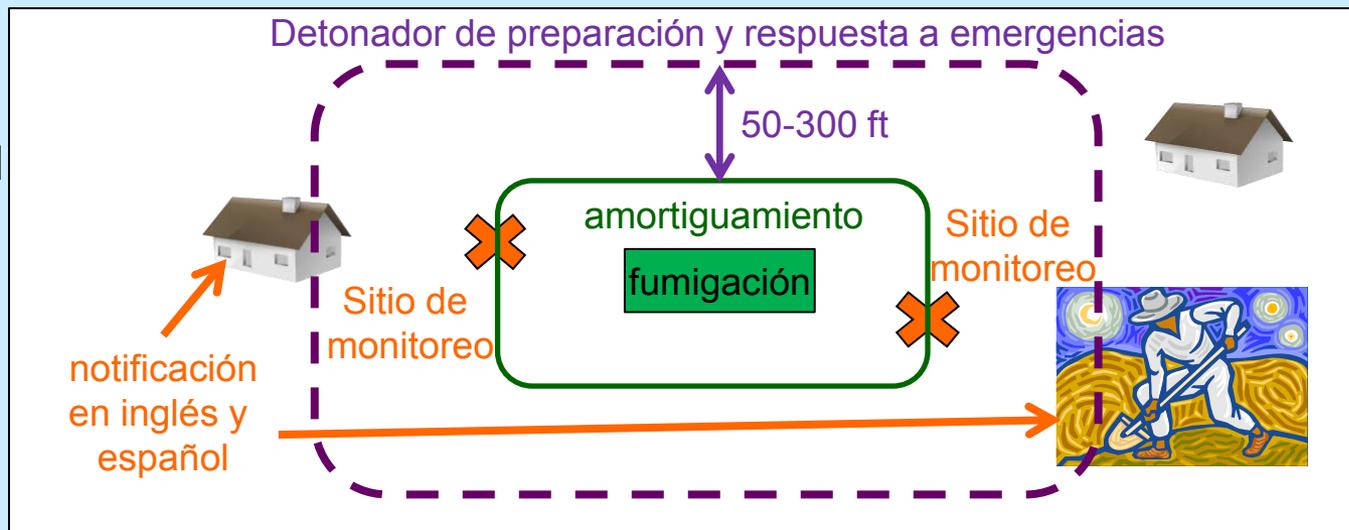
- Para esta opción, las etiquetas requieren que un aplicador o usuario certificado:
 - Monitoree al menos 8 veces mientras el amortiguamiento está en efecto (48 hrs), incluyendo:
 - 1 hr antes del anochecer
 - Durante la noche
 - 1 hr antes del amanecer
 - Durante el día
 - Implemente un plan de respuesta a emergencias si ocurre irritación sensorial
- Medidas más restrictivas del DPR:
 - Monitorear en el margen de la zona de amortiguamiento
 - Monitorear al menos dos ubicaciones en dirección de residencias, negocios y a favor del viento; monitorear todas las áreas de amortiguamiento si el viento cesa.
 - La persona que monitorea debe contar con plena capacidad olfativa

Preparación y respuesta a emergencias: notificación O monitoreo

Etiqueta



Mitigación del
DPR



Plan de respuesta a emergencias

- Etiquetas: el plan debe incluir:
 - Rutas de evacuación
 - Información de contacto
 - Teléfono de las ubicaciones
 - Procedimientos/responsabilidades
- Medida adicional del DPR: el comisionado agrícola debe ser notificado inmediatamente – **diferente de la propuesta**

Notificación de intención (NOI, por sus siglas en inglés) presentada al comisionado agrícola

- Las regulaciones actuales requieren que la NOI sea presentada al menos 24 hrs antes de la aplicación
- Requerimientos adicionales para cloropicrina:
 - Presentar la NOI al menos 48 hrs antes de la aplicación y especificar el tiempo de inicio
 - La aplicación inicia dentro de las 12 hrs del tiempo especificado o presentarla nuevamente


(8463-323913)

Notice of Intent To Apply Restricted Materials

County Monterey	Nursery No	Sec. 11	Twn. 14S	Rng. 02E	Base M	Method Ground 1143	Property Operator Harvest Moon Ag Services	Applicator Name and Address TriCal PO Box 1327 Hollister 95024 Applicator ID: 30596	
Permit No. 2700944		Site ID 05			Planted Area 418 Acres				
Location STROBEL RANCH				Block ID 050005					
Est. Application Time 2014-11-14 05:00:00				Est. Treatment Area 25 Acres		Commodity STRAWBERRY			
Chem No	Product Applied					Rate	Dilution	Pest	
	NOI TriCal, Inc. Tri-Con 50/50 (11220-10) (49.70% - Chloropicrin)					350 Lb / Acre	0 Ga	Verticillium	
Re-Entry Interval 7 Days		Pre-Harvest Interval 0 Days		Applied / Supervised By Abbie Wiseman					
Environmental Changes / Comments Restrictions: Avoid Drift -- Certified Applicator Required -- Notice of Intent Required -- Posting Required -- Toxic To Birds									
Submitted By Abigail Wiseman		Date/Time 2014-11-11 20:44:35		PCA Name & License Abigail Wiseman 121891					
Received By		Box #	Date		Approved or Declined				
Adjacent Crops, Schools, Dwellings, Etc.									

Converted From REC-2346119 © Copyright 2014, Agrian, Inc. All Rights Reserved. Created 2014-11-11 20:44:35
 Shared With - Trical, Inc. - Hollister, Richard Pozzi

Nociones generales

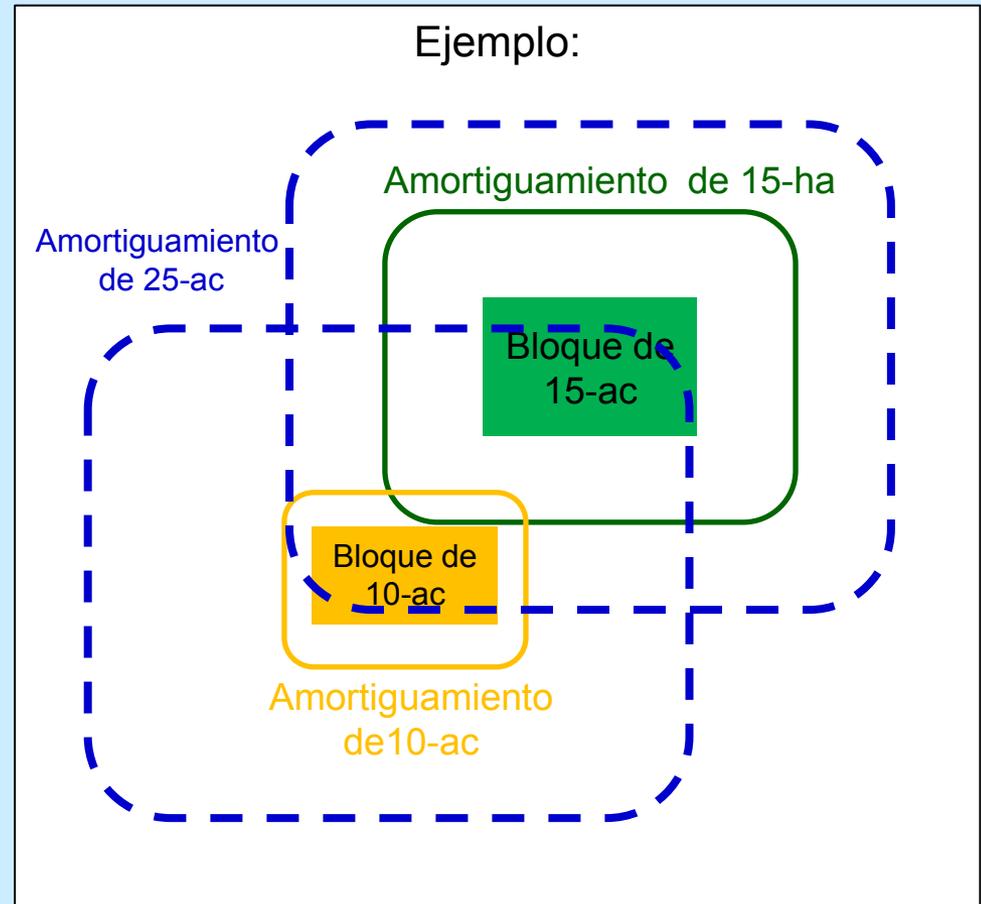
- Antecedentes – usos, riesgos, requisitos actuales
- Desarrollo de medidas adicionales del DPR
- Medidas de mitigación del DPR
 - Distancia de la zona de amortiguamiento – factores, tablas, mínimos, créditos
 - Preparación y Respuesta a emergencias
 - Notificación de intención
 - **Superficie máxima en acres y superposición de amortiguamientos**
 - **Duración de la zona de amortiguamiento e intervalos de corte de carpa**
 - **Restricciones de agujeros**
 - **Restricciones de tiempo de fumigación**
 - **Combinación de productos**
- Resumen y observaciones finales

Superficie máxima en acres

- La superficie máxima en acres fumigada en 24 hrs en un sitio:
 - Etiqueta para goteo: 120 ac
 - Etiqueta para otros métodos: 160 ac
 - DPR no-TIF/sin carpa: 40 ac
 - DPR TIF: 60 ac – diferente de la propuesta

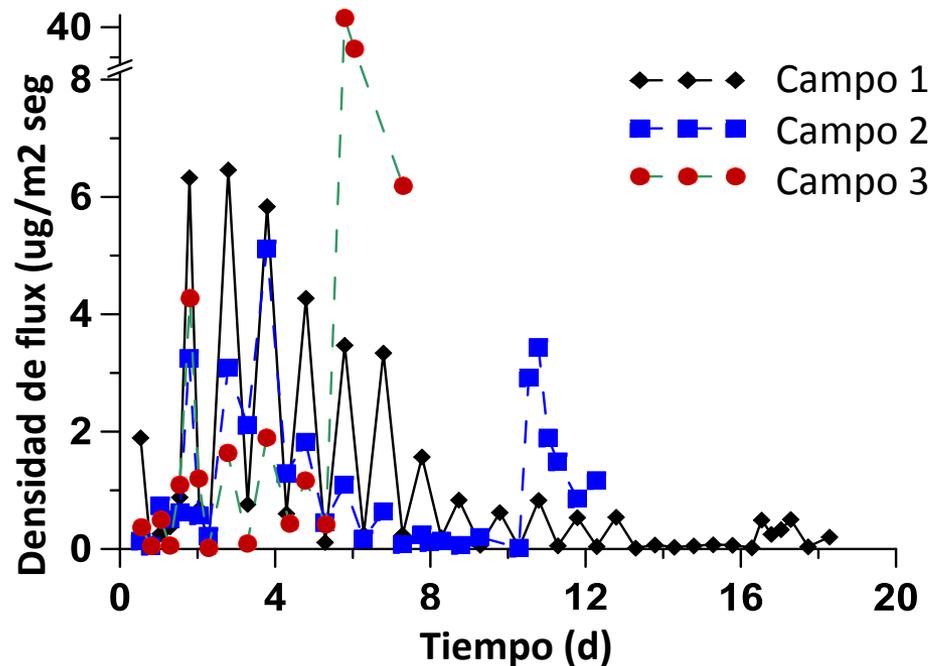
Superposición de amortiguamientos

- Etiquetas: la superposición de amortiguamientos está prohibida por 12 horas
- Medidas adicionales del DPR
 - La superficie en acres se combina para determinar el amortiguamiento si se superpone durante las primeras 36 hrs
 - La superficie en acres combinada no puede exceder las 40 acres
 - Superficie en acres TIF, excluida
 - **diferente de la propuesta**



Duración del amortiguamiento e intervalos del corte de carpa

- El amortiguamiento expira 48 horas después de la aplicación (etiquetas y DPR)
- El intervalo mínimo de corte de carpa del DPR es de 9 días a partir del término de la aplicación para carpas con algún crédito de amortiguamiento; las etiquetas requieren 5 días



Restricciones de agujeros

- Etiquetas:
 - Zona de amortiguamiento 25 ft
 - Dosis máxima de aplicación = 1 lb/agujero, 435 lbs/ac
- Medidas adicionales del DPR: limites en el número de agujeros y superficie en acres en cada sitio en 24 hrs – **diferente de la propuesta**

Agujeros/ Acres Máximos	Acres Máximas
50	40
75	10
100	5
200	1



Restricciones de tiempo de fumigación – diferente de la propuesta

- Las etiquetas no tienen restricciones acerca del tiempo de fumigación
- Siendo todos los otros factores iguales, las concentraciones en el aire más altas ocurren por la noche debido a las inversiones y a una atmósfera más estable
- Para ayudar a evitar el flux pico por la noche para fumigaciones no-TIF y sin carpa:
 - Las aplicaciones no deben iniciar antes de 1 hr después del amanecer
 - Las aplicaciones no deben terminar después de 3 hrs antes del anochecer
- Las fumigaciones TIF no tienen restricciones de tiempo

Combinación de productos

- Productos de 1,3-D/cloropicrina:
 - Los amortiguamientos se basan en la cloropicrina
 - Los productos 1,3-D también requieren 100 ft de distancia de estructuras ocupadas
- Productos de bromuro de metilo/cloropicrina – las regulaciones del DPR continúan aplicando:
 - Dependiendo del método de fumigación, la cloropicrina regularmente controlará las distancias de amortiguamiento cuando se presente al 33% – 43% o más
 - Los más rigurosos mínimos de amortiguamiento del cloruro de metilo no cambiarán, sin importar la mezcla
 - Las carpas TIF están permitidas con bromuro de metilo, pero no hay reducción en la distancia de amortiguamiento y a un máximo de 40 ac
 - Las fumigaciones por agujeros están limitadas a 1 ac

Nociones generales

- Antecedentes – usos, riesgos, requisitos actuales
- Desarrollo de medidas adicionales del DPR
- Medidas de mitigación del DPR
 - Distancia de la zona de amortiguamiento – factores, tablas, mínimos, créditos
 - Preparación y Respuesta a emergencias
 - Notificación de intención
 - Superficie máxima en acres y superposición de amortiguamientos
 - Duración de la zona de amortiguamiento e intervalos de corte de carpa
 - Restricciones de agujeros
 - Restricciones de tiempo de fumigación
 - Combinación de productos
- **Resumen y observaciones finales**

Resumen comparativo de requerimientos

Requerimiento	Etiquetas	DPR
Distancia máx. de amortiguamiento	TIF: 290 ft No-TIF: 725 ft Sin carpa: 1990 ft	TIF: distancias de la etiqueta No-TIF: 1x – 8x de la etiqueta Sin carpa: 1x – 6x de la etiqueta
Distancia min. de amortiguamiento	25 ft	25–100 ft
Créditos de amortiguamiento	11 créditos	Únicamente 60% de carpa TIF aprobada por el DPR
Preparación y respuesta a emergencias	Notificar en inglés O monitorear 1 ubicación	Notificar en inglés y español O monitorear 2+ ubicaciones; Com. Agrario notificado de inmediato
Notificación de intención	Ninguna	48 hrs
Máximo de acres	Manzana de 120–160 ha	TIF 60 ha ; otros métodos 40 ac
Superposición de amortiguamientos	Superposición de amortiguadores prohibido por 12 hrs	Amortiguamientos no-TIF y sin carpa con base en la superficie en acres combinada durante 36 hrs
Tiempo mínimo de carpa	5 días	9 días para carpas 20%, 40%, 60%
Límites de agujeros	Ninguna	50–200 agujeros/ha, 40 ha máximo
Límites de tiempo de fumigación	Ninguna	No-TIF y sin carpa inicia 1 hr después de la salida del sol y finaliza 3 hrs antes de la puesta del sol

Observaciones finales

- Siguiendo pasos:
 - Condiciones para permisos provisionales
 - Cambios en regulaciones o etiqueta
- El documento de mitigación, las respuestas a comentarios y otra información se encuentran disponibles en el sitio web del DPR:
 - www.cdpr.ca.gov
 - Sección de “INFORMACIÓN Y NOTICIAS RECIENTES”