

California Department of Pesticide Regulation Departamento de Reglamentación de Pesticidas



1,3-DICHLOROPROPENE REGULATIONS

by Yvan Delgado, PhD



Effective 01-01-2024

Agenda

- Background
- Mitigation measures
- Regulations:
 - ✓ Setbacks from structures
 - ✓ Methods and TIF tarps
 - ✓ Soil moisture requirements
 - ✓ Use and reports
- Questions

Agenda

- Antecedentes
- Medidas de mitigación
- Reglamentos:
 - ✓ Distancias de restricción
 - ✓ Métodos y lonas TIF
 - ✓ Requisitos de humedad del suelo
 - ✓ Uso, informes y report anual
- Preguntas

Background

- 1,3-Dichloropropene (1,3-D or Telone) is a pesticide designated as a restricted material by DPR and can only be used in agriculture.
- Restricted materials are considered to have a higher potential to cause harm to human health and the environment. A license and permit are required for their application.

Antecedentes

- El 1,3-dicloropropeno (1,3-D o Telone) es un pesticida designado como material restringido por el DPR y solo se puede usar en la agricultura.
- Se considera que los materiales restringidos tienen un mayor potencial para causar daños a la salud humana y al medio ambiente. Se requiere una licencia y un permiso para su aplicación.

Background

- Though not in regulation, since 1990 the Township Cap program limited the amount of 1,3-D applied in an area and was intended to mitigate cancer risk.
- After a legal challenge, the court ordered DPR develop regulations on 1,3-D to mitigate cancer risks.
- In addition to these regulations, the Township Cap remains currently in place.

Antecedentes

- Aunque no es un reglamento, desde 1990 el programa Township Cap limita la cantidad de 1,3-D aplicada en un área con la intención de mitigar el riesgo de cáncer.
- Luego de un recurso legal, la corte ordenó al DPR que desarrollara reglamentos para mitigar los riesgos de cáncer del 1,3-D.
- El límite del programa Township Cap sigue vigente hoy en día.

Mitigation measures

- To mitigate the 72-hour acute risk and the 70-year lifetime cancer risk for non-occupational bystanders, which includes residents and children living in the region.
- Acute risk is the human health hazard associated with a short-term exposure to a particular pesticide.
- Exposure is determined by monitoring or computer modeling, and hazard is determined from toxicity testing.
- DPR scientists used worst-case application scenarios, computer models, and public comments to develop this regulation.

Medidas de mitigación

- Mitigar el riesgo agudo de 72 horas y el riesgo de cáncer de 70 años para los transeúntes no ocupacionales, que incluye a los residentes y niños que viven en la región.
- El riesgo agudo es el peligro para la salud humana asociado con una exposición a corto plazo a un pesticida en particular.
- La exposición se determina mediante monitoreo o computadoras, y el peligro se determina a partir de pruebas de toxicidad.
- Los científicos del DPR utilizaron los peores escenarios de aplicación, modelos informáticos y comentarios públicos para desarrollar estos reglamentos.

Mitigation measures

- To reduce the potential exposure to 1,3-D by reducing the release of 1,3-D in the air through the following measures:
 1. Setbacks from occupied structures and related requirements
 2. Alternative field fumigation methods (FFM) and total impermeable film (TIF) tarps
 3. Soil moisture requirements
- For tracking effectiveness, DPR will publish quarterly summaries and an annual report on 1,3-D use.

Medidas de mitigación

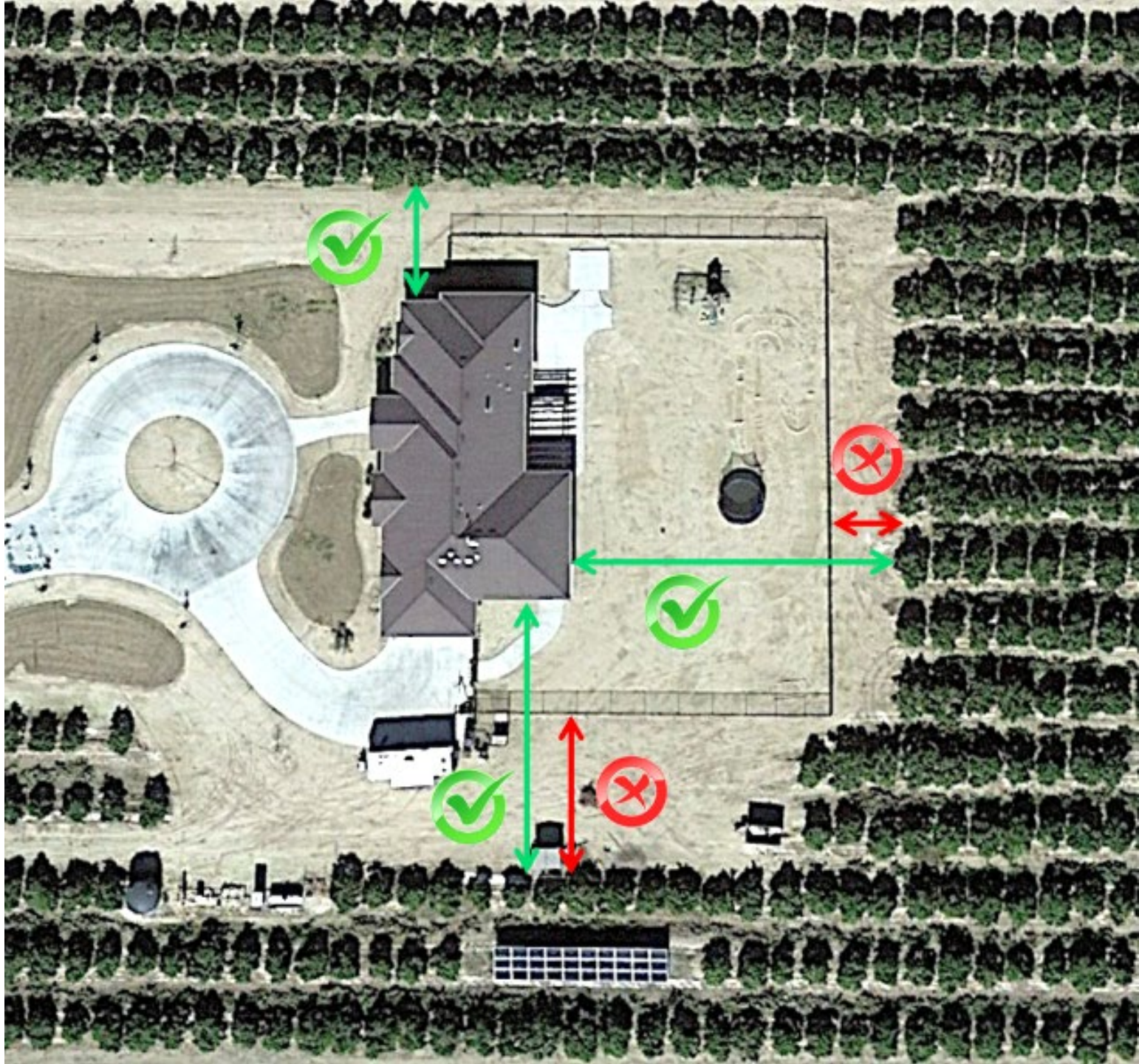
- Reducir la exposición potencial al 1,3-D mediante la reducción de la liberación de 1,3-D en el aire con las siguientes medidas:
 1. Distancias restringidas de estructuras ocupadas además de otros requisitos
 2. Métodos alternativos de fumigación de campo (FFM) y lonas totalmente impermeables (TIF)
 3. Requisitos de humedad del suelo
- Para el seguimiento de la efectividad, el DPR publicará resúmenes sobre el uso de 1,3-D cada 3 meses, y un reporte anual.

1. Setback Distance

- Occupied structures: residences, schools, convalescent homes, hospitals, businesses, or other similar sites identified by the County Agricultural Commissioner.
- Non-occupied structures: Non-residential ag buildings, barns, livestock facilities, sheds, and outhouses.
- Setback distance is 100-500 ft depending on:
 - Field fumigation method (FFM)
 - Application date: Mar-Oct or Nov-Feb
 - Region: Coastal or Inland
 - Application rate and acreage

1. Distancias restringidas

- Estructuras ocupadas: residencias, escuelas, casas de convalecencia, hospitales, negocios u otros sitios similares identificados por el Comisionado de Agricultura del Condado.
- Estructuras no ocupadas: edificios agrícolas no residenciales, graneros, instalaciones ganaderas, cobertizos y letrinas.
- La distancia restringida es de 100 a 500 pies (30 a 150 metros) dependiendo de:
 - Método de fumigación de campo (FFM)
 - Mes de aplicación: mar-oct o nov-feb
 - Región: Costa o Interior
 - Cantidad de aplicación y área del campo



Online setback distance calculator / Calculadora virtual de distancias restringidas

Select County

Fumigation Method

Application Month

Application Rate (lb/ac)
 (Broadcast Equivalent)

County	Field Fumigation Method (FFM)	FFM Code	Application Date	Application Rate (lb/ac)	Field Size (ac)	Setback Distance (ft)
Fresno	Nontarpaulin/18 inches/broadcast or bed	1206 - notarp/18/bc-b	November to February	90	30 ac	100
Fresno	Nontarpaulin/18 inches/broadcast or bed	1206 - notarp/18/bc-b	November to February	90	45 ac	200
Fresno	Nontarpaulin/18 inches/broadcast or bed	1206 - notarp/18/bc-b	November to February	90	65 ac	300
Fresno	Nontarpaulin/18 inches/broadcast or bed	1206 - notarp/18/bc-b	November to February	90	80 ac	400
Fresno	Nontarpaulin/18 inches/broadcast or bed	1206 - notarp/18/bc-b	November to February	90	---	500

Three hyphens indicate that the occupied structure distance is not applicable because a shorter distance is sufficient for a maximum application block of 80 ac.

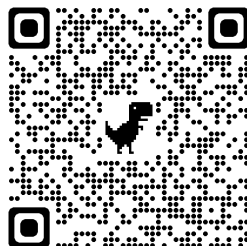


2. TIF tarps and Field fumigation methods (FFM)

- Addition of totally impermeable films (known as TIF tarps) that keep the fumigant beneath the tarp.
- DPR conducted field testing of alternative FFM that include injecting 1,3-D deeper into the soil (up to 24 inches), which reduces potential for 1,3-D movement into the air.
- New FFM were developed using computer models and data from studies conducted in Shafter and other communities.

2. Lonas TIF y Métodos de fumigación de campo (FFM)

- Adición de lonas totalmente impermeables (conocidas como lonas TIF) que mantienen el fumigante debajo de la lona.
- El DPR realizó pruebas de campo con FFM alternativos que incluyen la inyección de 1,3-D más profundo en el suelo (hasta 24 pulgadas), lo que reduce la liberación del 1,3-D en el aire.
- Se desarrollaron nuevos FFM utilizando modelos informáticos y datos de estudios realizados en Shafter y otras comunidades.



3. Soil Moisture Requirements

- In DPR pilot studies, another effective mitigation measure was to increase the soil moisture from 25% to 50%. The options to accomplish 50% are:
 - Irrigate with 3 inches of water 48 to 72 hours prior to fumigation.
 - Determine the soil moisture using the “feel and appearance method”.
 - Determine the soil moisture content using a “soil moisture sensor”.

3. Requisitos de humedad del suelo

- En los estudios piloto del DPR, otra medida de mitigación efectiva fue aumentar la humedad del suelo del 25% al 50%. Las opciones para alcanzar el 50% son:
 - Regar 3 pulgadas (8 cm) de agua 48 a 72 horas antes de la fumigación.
 - Utilizando el “método de tacto y apariencia”.
 - Utilizando un “sensor de humedad del suelo”.



Quarterly and Annual Reports

- Quarterly summaries and an annual report of 1,3-D use statewide.
- 1,3-D use in each township and evaluation of the top 10 townships in different counties.
- Monitoring data and evaluation of locations including:
 - 24-hour peak
 - 72-hour peak
 - 1-year concentrations
- This will help determining if additional restrictions are needed.

Informes trimestrales y anuales

- Resúmenes trimestrales y un informe anual del uso de 1,3-D en todo el estado.
- Uso de 1,3-D en cada municipio y evaluación de los 10 principales municipios en diferentes condados.
- Monitoreo de datos y evaluación de ubicaciones, incluyendo:
 - Pico de 24 horas
 - Pico de 72 horas
 - Concentraciones de 1 año
- Esto ayudará a determinar si se necesitan restricciones adicionales.

Summary

- New setback distances (100 -> 500 ft) and new acreage limit of 80 ac.
- New inclusion of TIF tarps.
- New field fumigation methods (18 -> 24").
- New soil moisture requirements (25 -> 50%)
- New quarterly and annual reports.
- In summary, a combination of these new mitigation measures will result in less 1,3-D released into the air.

Resumen

- Nuevas distancias restringidas (100 -> 500 pies) y nuevo límite de área de 80 acres
- Nueva inclusión de lonas TIF.
- Nuevos métodos de fumigación de campo (18 -> 24").
- Nuevos requisitos de humedad del suelo (25 -> 50%).
- Nuevos informes trimestrales y anuales.
- En resumen, la combinación de estas nuevas medidas de mitigación dará como resultado una menor liberación de 1,3-D en el aire.

What to do if exposed to 1,3-D ?

- Potential symptoms:
 - Irritating to the skin, eyes, and mucous membranes.
 - Chest pain or breathing difficulties.
- If you are experiencing a pesticide-related **emergency, such as difficulty breathing, call 911** immediately.
- For **non-emergencies**, call the Kern County Agricultural Commissioner at 661-868-6320.
- 1-87pest-line (1-877-378-5463) will connect you to your County Agricult. Commissioner.

¿Qué hacer si te expones al 1,3-D?

- Posibles síntomas:
 - Irritación en la piel, ojos y/o membranas mucosas.
 - Dolor en el pecho o dificultades para respirar.
- **Si tiene una emergencia** relacionada con pesticidas, **llame al 911** de inmediato.
- Para casos que **no** sean de emergencia, llame al Comisionado Agrícola del Condado de Kern al 661-868-6320.
- El 1-87pest-line (1-877-378-5463) lo conectará con su Comisionado Agrícola.

What to do if exposed to a pesticide ?

- Get help from a local hospital or healthcare provider as soon as possible.
- Let the health providers know you may have been exposed to a pesticide.
- If possible, take a picture of the pesticide container or label.
- Call Poison Control Center 1-800-222-1222 for free, immediate first-aid information and advice on what to do next.
 - Available 24 hours a day, 7 days a week, and translation services available.

¿Qué hacer si te expones a un pesticida?

- Obtenga ayuda del hospital o un proveedor de atención médica lo antes posible.
- Infórmele a los enfermeros que es posible que haya estado expuesto a un pesticida.
- Si es posible, tome una foto del envase o la etiqueta del pesticida.
- Llame al Centro de Envenenamientos al 1-800-222-1222 para obtener información gratuita e inmediata sobre primeros auxilios y consejos sobre qué hacer a continuación.
 - Disponible las 24 horas del día y 7 días de la semana con servicios de traducción.

Questions?
¿Preguntas?

