Air Monitoring Results for 2024
Resultados del Monitoreo del Aire en 2024

1,3-D Report

Yvan Delgado, PhD
Department of Pesticide Regulation
Dpt. de Reglamentación de Pesticidas

Potential Health Effects

- Detections indicate the presence of a pesticide in the air, yet it is not indicative of a health risk.
- DPR sets health effects thresholds (screening levels or regulatory targets) at levels to help prevent health effects from occurring.
- DPR evaluates the potential for health effects by comparing the pesticide concentrations to health screening levels or regulatory targets.

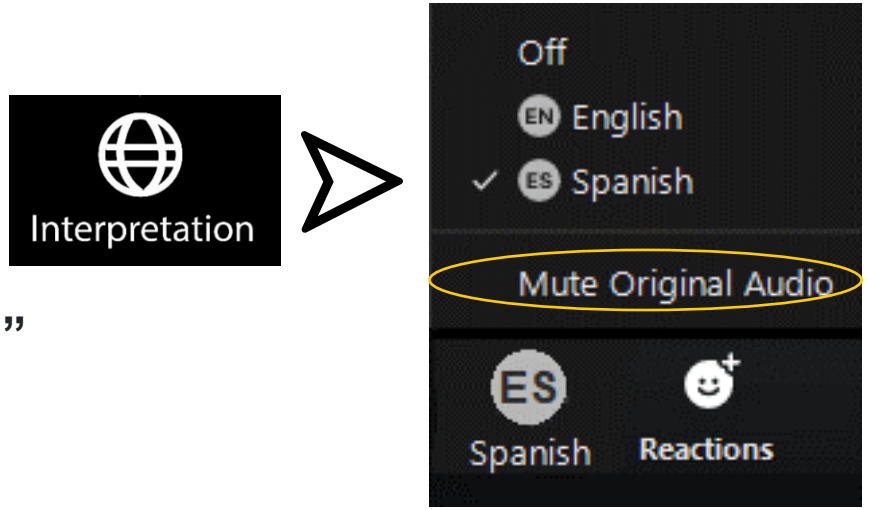
Posibles efectos a la salud

- Las detecciones indican la presencia de un pesticida en el aire, pero no es indicativo de un riesgo para la salud.
- El DPR establece limites de efectos en la salud (niveles establecidos o limites reglamentarios) a niveles que ayudan a prevenir que ocurran efectos en la salud.
- El DPR evalúa el potencial de efectos contra la salud comparando las concentraciones de pesticidas con niveles establecidos o limites reglamentarios.

Language Access | Acceso a Idiomas

Spanish Interpretation

1. In your meeting controls, click **Interpretation**.
2. Click **Spanish**.
3. To only hear Spanish audio, click **Mute Original Audio**.



Interpretación al Español

1. En sus controles de la reunión, haga clic en **“Interpretation”** (Interpretación).
2. Haga clic en **“Spanish”** (Español).
3. Para escuchar sólo el audio en Español, haga clic en **“Mute Original Audio”** (Desactivar audio original).

Agenda

Introduction to DPR and the Air Program		Introducción del DPR y Programa del Aire
Air Monitoring Background		Antecedentes del estudio
Monitoring Results		Resultados
Summary and Questions		Resumen y preguntas

Questions

We will be answering questions at the end of the presentation.

Two ways to ask questions:

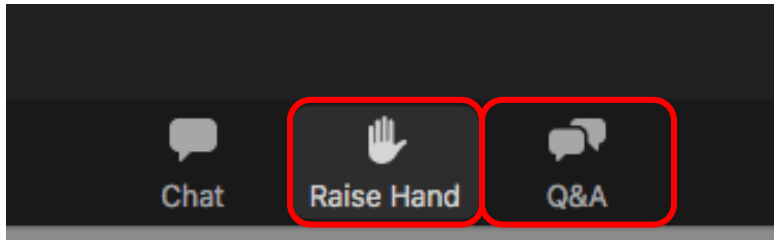
- Raise hand function
- Enter questions in the Q&A Box

Preguntas

Responderemos sus preguntas al final de la presentación.

Dos formas de hacer preguntas:

- Botón de levantar la mano
- Escribirlos en el botón Q&A



Our Mission

Nuestra Misión

Department of Pesticide Regulation's (DPR) mission is to protect public health and the environment by fostering sustainable pest management and regulating pesticides.

La misión del Departamento de Reglamentación de Pesticidas (DPR) es proteger la salud pública y el medio ambiente mediante el fomento del manejo sostenible de plagas y la reglamentación de pesticidas.

Our Mission

We advance our mission by:

- Evaluating pesticides for risks and impacts to people and the environment before they are registered for use in California
- Fostering sustainable pest management
- Enforcing pesticide use laws with County Agricultural Commissioners
- Continuously evaluating pesticides and mitigating risks

Nuestra Misión

Avanzamos con nuestra misión:

- Evaluando los riesgos e impactos de los pesticidas antes de que se registren para su uso en California
- Fomentando de la gestión sostenible de plagas
- Haciendo cumplir las leyes sobre el uso de pesticidas
- Evaluamos continuamente los pesticidas y mitigamos los riesgos para las personas y el medio ambiente

DPR’s Air Program

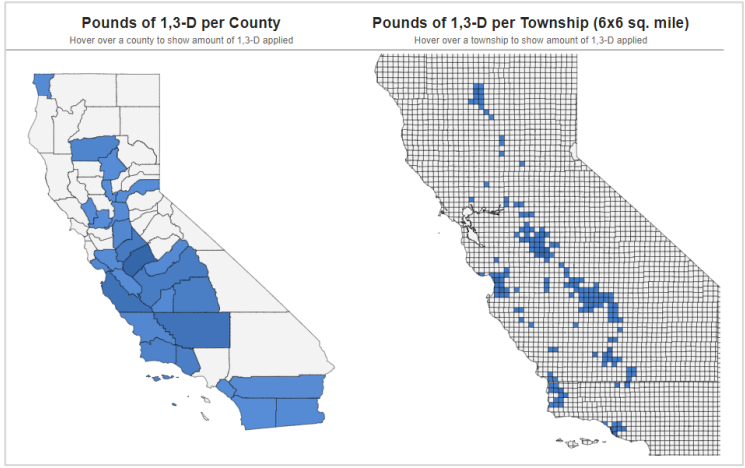
Part of DPR's continuous evaluation of pesticides:

- We collect air samples and measure pesticide concentrations in the air.
- We use computer models to help analyze the data.
- We use the data to inform actions that mitigate risks associated with exposure to pesticides, if risks are identified.

Programa del Aire

Parte de la evaluación continua de pesticidas del DPR:

- Recolectamos muestras de aire y medimos las concentraciones de pesticidas en el aire.
- Utilizamos modelos informáticos para ayudar a analizar los datos.
- Si se identifican riesgos. Utilizamos los datos para tomar acciones que mitiguen los riesgos asociados con la exposición a pesticidas.



DPR's Air Program

- We have protective measures in place that reduce exposures to pesticides.
- Are pesticides in the air at levels that have potential to cause health effects?
- As needed, we improve or add new protective mitigation measures.

Programa del Aire

- Tenemos medidas de protección que reducen la exposición a los pesticidas.
- ¿Los pesticidas en el aire están a niveles que tienen el potencial de causar efectos en la salud?
- Si es necesario, mejoramos o añadimos medidas de mitigación y protección.

What is a mitigation measure?

Requirements enforced by the County Agricultural Commissioners to limit:

- How close to homes, schools, and community centers a pesticide can be applied
- How much pesticide is used
- Who is allowed to apply a pesticide
- How to use the pesticide or if it can be used based on weather
- How many acres a pesticide can be applied to

¿Qué es una medida de mitigación?

Requisitos impuestos por los Comisionados de Agricultura del Condado para limitar:

- Qué tan cerca de casas, escuelas y centros comunitarios se puede aplicar un pesticida
- La cantidad de pesticida que se utiliza
- Quién puede aplicar un pesticida
- Cómo usar el pesticida o si se puede usar según el clima
- Numero de acres en las que el pesticida se puede aplicar

Potential Health Effects

- Detections indicate the presence of a pesticide in the air, yet it is not indicative of a health risk.
- DPR sets health effects thresholds (screening levels or regulatory targets) at levels to help prevent health effects from occurring.
- DPR evaluates the potential for health effects by comparing the pesticide concentrations to health screening levels or regulatory targets.

Posibles efectos a la salud

- Las detecciones indican la presencia de un pesticida en el aire, pero no es indicativo de un riesgo para la salud.
- El DPR establece limites de efectos en la salud (niveles establecidos o limites reglamentarios) a niveles que ayudan a prevenir que ocurran efectos en la salud.
- El DPR evalúa el potencial de efectos contra la salud comparando las concentraciones de pesticidas con niveles establecidos o limites reglamentarios.

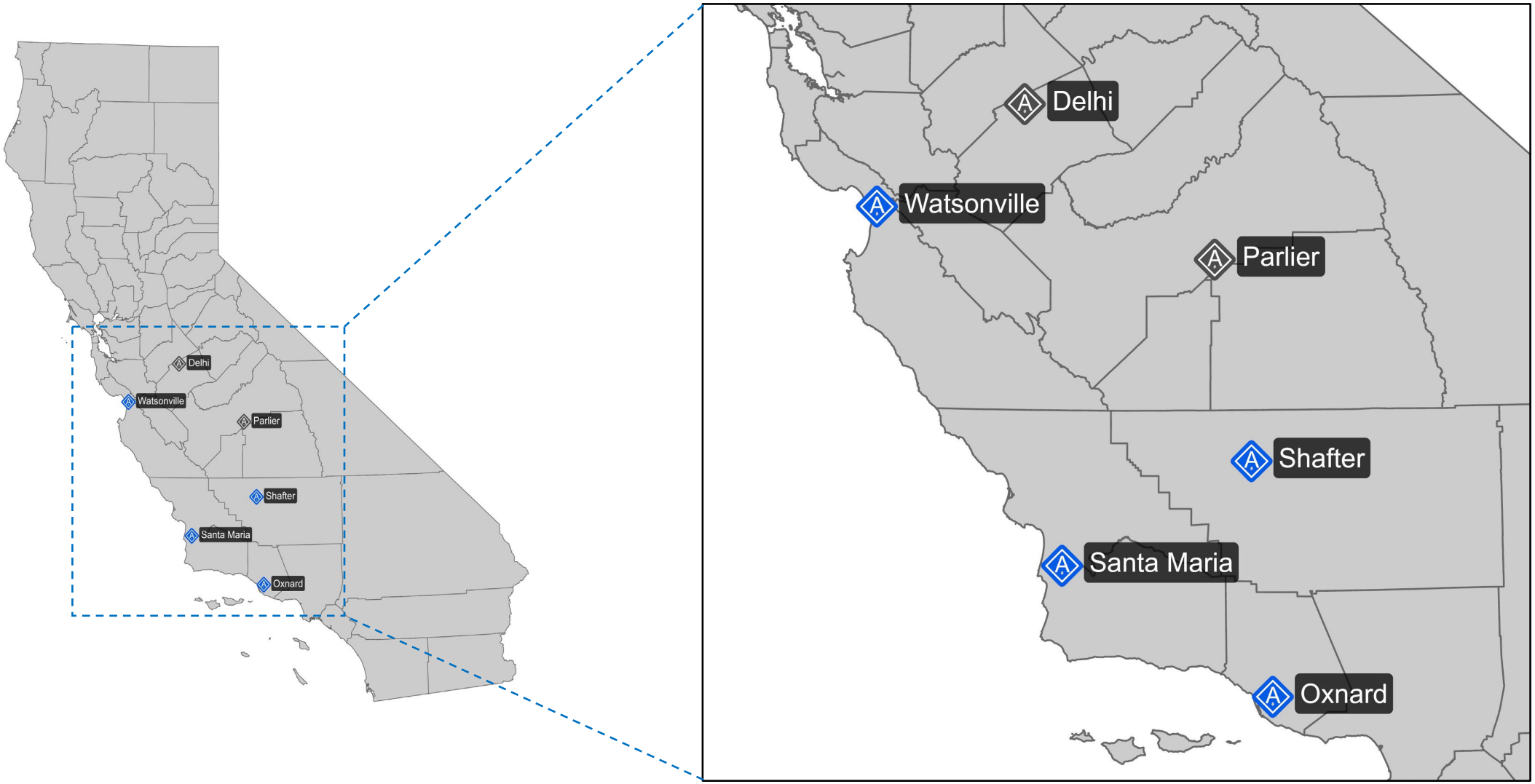
Potential Health Effects

- **Screening levels (SL)** are air concentrations at which no health effects are expected to occur for all populations. Additional conservative factors are included to account for uncertainties.
- **Regulatory targets (RT)** are like screening levels but are associated with regulatory actions.
- Concentrations above SL or RT do not necessarily mean a health effect occurred but do indicate that more evaluation is necessary.

Posibles efectos a la salud

- **Niveles Establecidos (SL)** son concentraciones en las que no se espera que se produzcan efectos en la salud en la población. Estos incluyen factores de protección adicionales.
- **Limites Reglamentarios (RT)** son como los niveles establecidos, pero están asociados con acciones regulatorias.
- Las concentraciones por encima de los SL o RT no significan necesariamente que haya un efecto en la salud, pero sí indican que es necesaria una mayor evaluación.

Monitoring Locations Estaciones de Monitoreo



Delhi & Parlier Stations / Estaciones

Schendel Elementary School (Delhi)

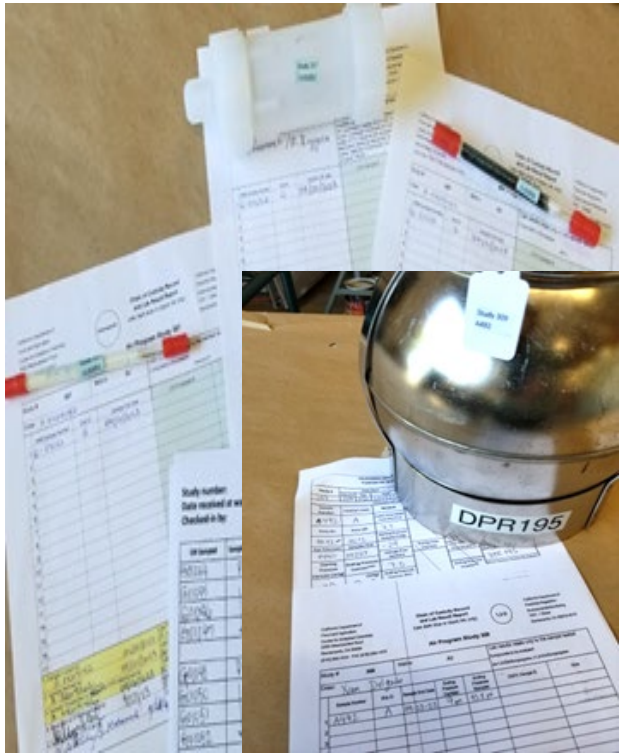
Escuela Primaria Schendel (Delhi)

UC Agricultural Research Center (Parlier)

Centro de Investigación Agrícola (Parlier)

Sampling Procedures

Muestreo



Sampling Procedures

Muestreo

- Each week, one stainless steel canister was set up to monitor 1,3-Dichloropropene concentrations in the ambient air

- Monitoring took place for 24 consecutive hours every week for a total of 52 sampled canisters in 2024

- Cada semana, se instaló un contenedor de acero para monitorear las concentraciones de 1,3-dicloropropeno en el aire

- El monitoreo se llevó a cabo durante 24 horas consecutivas cada semana para un total de 52 muestras en 2024

Detection Levels

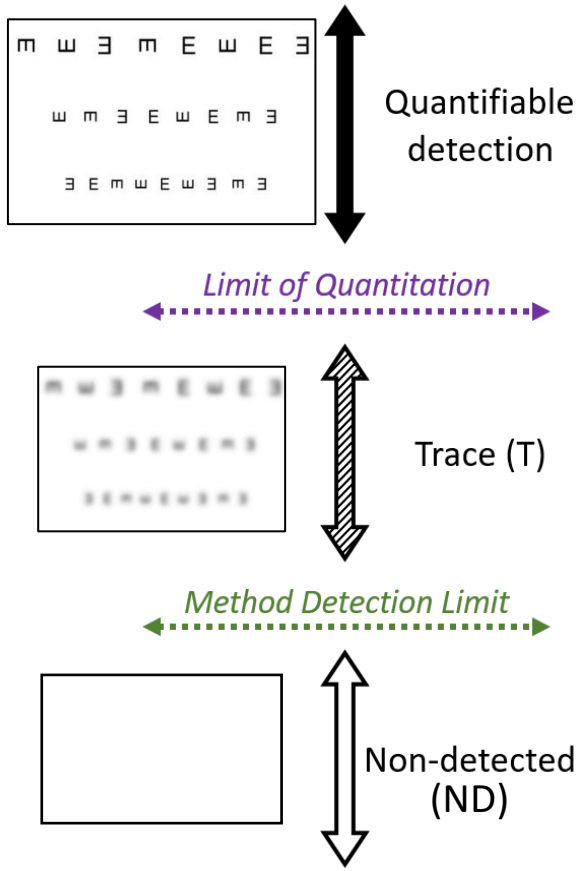
Niveles de detección

Terms used to describe detections:

1. **Quantifiable** detections refer to pesticide concentrations above the limit of quantitation

2. **Trace** detections refer to pesticide concentrations below the limit of quantitation but above the method detection limit

3. **Non-detect** (**ND**) below the method detection limit



Términos para describir las detecciones:

1. Las detecciones **cuantificables** se refieren a concentraciones de plaguicidas por encima del límite de cuantificación

2. Las detecciones de **trazas** se refieren a concentraciones de plaguicidas por debajo del límite de cuantificación pero por encima del límite de detección del método

3. **No detección** (**ND**) por debajo del límite de detección del método

Data Comparisons

Concentrations are compared to DPR's acute, subchronic, and chronic screening levels or regulatory targets.

- Short-term: 24-hour concentrations are compared to acute levels
- Medium-term: 13-week average concentrations to subchronic levels
- Long-term: 1-year average concentrations are compared to chronic levels

Comparaciones de datos

Las concentraciones se comparan con los niveles establecidos o reglamentarios agudo, subcrónico y crónico del DPR.

- A corto plazo: las concentraciones de 24 horas se comparan con los niveles agudos
- A medio plazo: concentraciones promedias de 13 semanas con los niveles subcrónicos
- A largo plazo: las concentraciones promedio de 1 año se comparan con los niveles crónicos

Data Comparisons

$$\frac{\text{Pesticide Concentration}}{\text{Screening Level}} \times 100 = \%$$

Values below 100% mean that health effects are unlikely to occur.

Values of 100% means that the concentration is equal to the screening level. This does not necessarily mean a health effect has occurred.

Comparaciones de datos

$$\frac{\text{Concentración del Pesticida}}{\text{Nivel Establecido}} \times 100 = \%$$

Valores por debajo del 100% significan que es poco probable que ocurran efectos sobre la salud.

Valores del 100% significan que la concentración es igual a los niveles establecidos. Esto no significa necesariamente que se hayan producido efectos en la salud.

Results

- Delhi: out of 52 collected canisters, 23 samples detected at quantifiable concentrations.
- Parlier: out of 52 collected canisters, 26 samples detected at quantifiable concentrations.
- 1,3-D concentrations in Delhi and Parlier were below acute, subchronic, and chronic screening levels and regulatory targets.

Resultados

- Delhi: de las 52 muestras, 23 fueron detectadas en concentraciones cuantificable.
- Parlier: de las 52 muestras, 26 fueron detectadas en concentraciones cuantificables.
- Las concentraciones de 1,3-D estuvieron por debajo de los niveles establecidos agudos, subcrónicos y crónicos.

Acute - Agudo

Highest 24-hour Acute Concentrations
Concentraciones Agudas más altas de 24 horas

Community	24-h conc. (ppb)	24-h Acute RT	Percent of RT
Delhi	1.42	55	2.6 %
Parlier	2.35	55	4.3 %

No pesticide exceeded its RT

Ningún pesticida excedió su RT

Subchronic - Subcrónico

Highest 13-week Subchronic Concentrations
Concentraciones Subcrónicas más altas de 13 semanas

Community	13-w conc. (ppb)	13-w Subchronic SL	Percent of SL
Delhi	0.34	3	11.3 %
Parlier	0.52	3	17.3 %

No pesticide exceeded its SL

Ningún pesticida excedió su SL

Chronic - Crónico

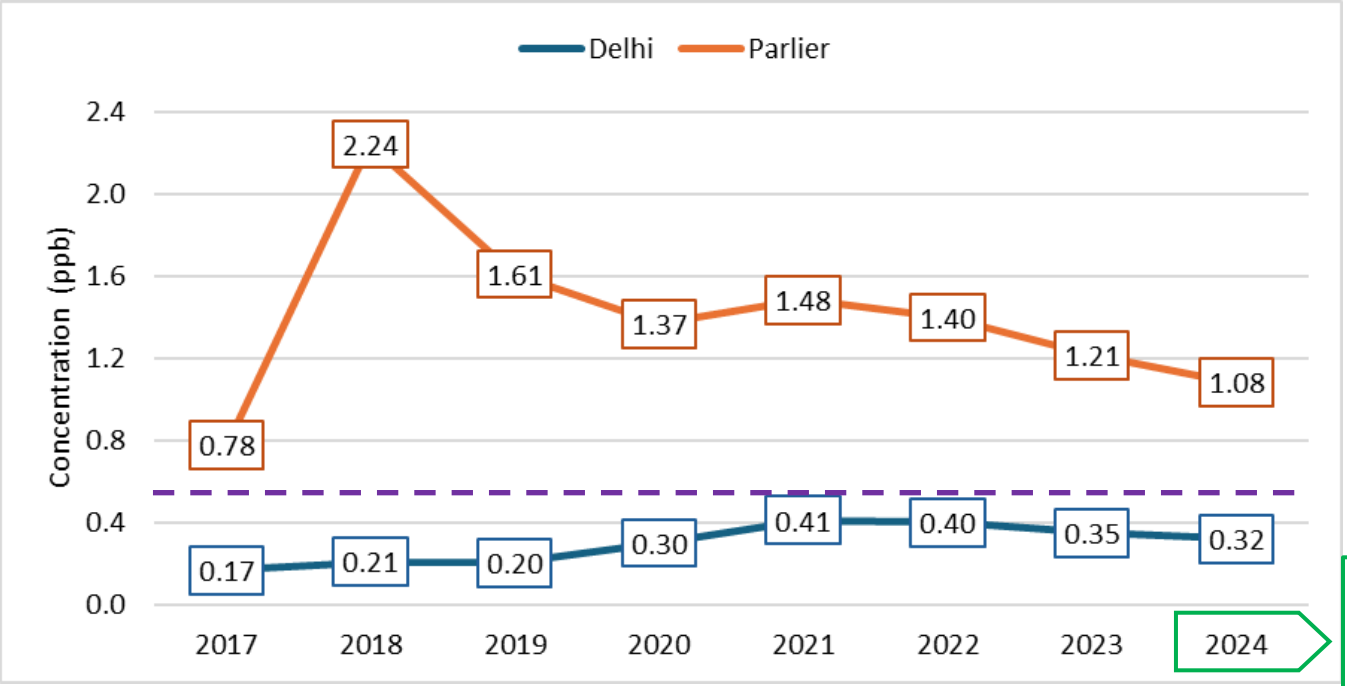
Chronic 1-year Concentrations
Concentraciones Crónicas anuales

Community	1-y conc. (ppb)	1-y Chronic SL	Percent of SL
Delhi	0.11	2	5.5 %
Parlier	0.16	2	4.4 %

No pesticide exceeded its SL

Ningún pesticida excedió su SL

Lifetime - De Por Vida



This is the first year of monitoring after the 1,3-D regulation went into effect

In the absence of 70 years of monitoring data, DPR uses the historic average concentration since 2017 when the monitoring stations in these communities were established.

A falta de 70 años de datos de monitoreo, el DPR utiliza la concentración promedio histórica desde 2017, cuando se establecieron las estaciones de monitoreo en estas comunidades.

Summary

- Measured 2024 air concentrations did not exceed human health screening levels for acute, subchronic or chronic exposures.
- The 8-year average concentration in Parlier was above the lifetime 70-year air concentration of 0.56 ppb. In the last 4 years, the annual concentration has decreased from 1.95 ppb in 2021 to 0.98 ppb in 2022, 0.10 ppb in 2023, and 0.16 ppb in 2024.

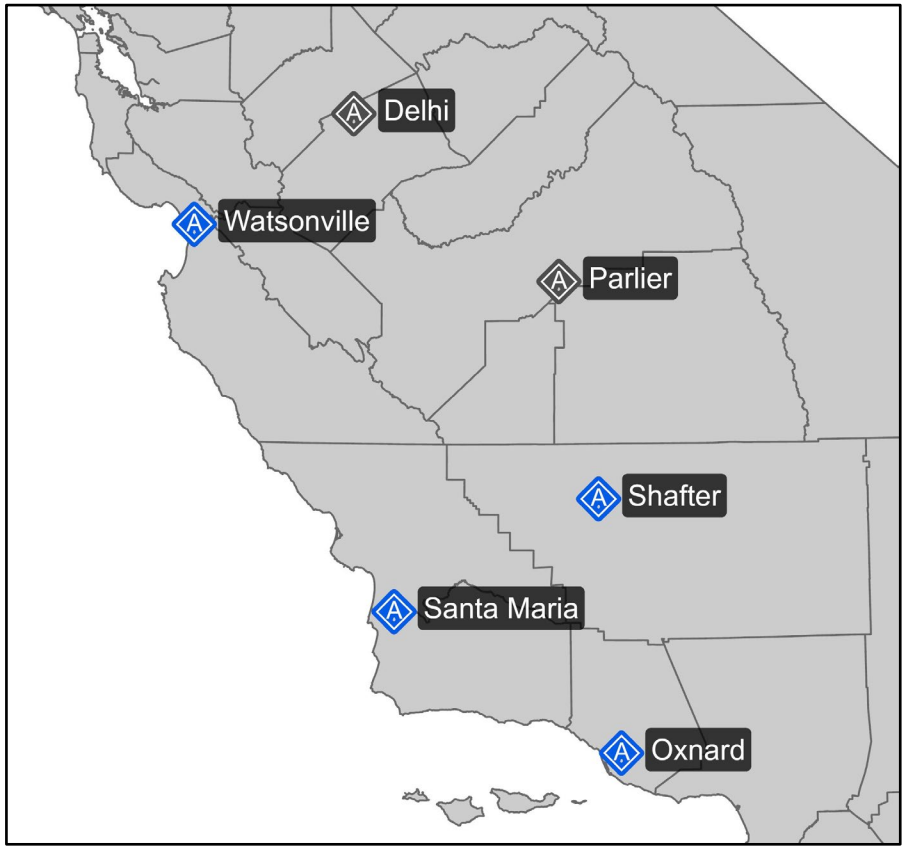
Resumen

- Las concentraciones en el aire medidas en 2024 no excedieron los niveles de detección de salud humana para exposiciones agudas, subcrónicas o crónicas.
- La concentración promedio de 8 años en Parlier estuvo por encima de la concentración de aire de 70 años de 0.56 ppb. En los últimos 4 años, la concentración anual ha disminuido de 1.95 ppb en 2021 a 0.98 ppb en 2022, 0.10 ppb en 2023 y 0.16 ppb en 2024.

Effective 01/01/2026

Study 309: Air Monitoring of 1,3-Dichloropropene
Pesticides: 1,3-dichloropropene only

Study 257: Air Monitoring Network (AMN)
Pesticides: 35 + 5 breakdown products
(including 1,3-dichloropropene)



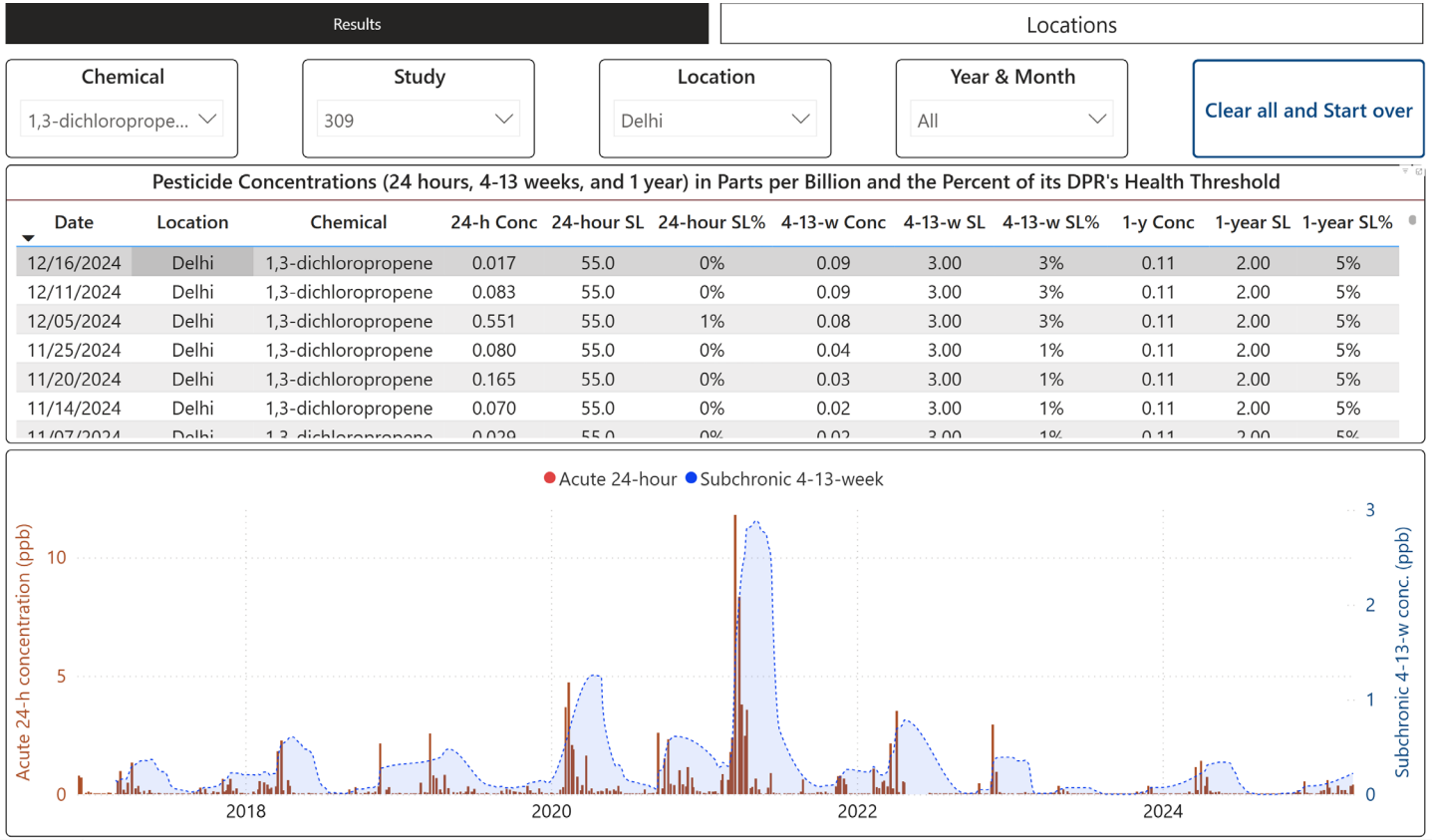
Reports & Data

Reportes y Datos

cdpr.ca.gov -> Data and Reports -> Environmental Monitoring -> Air Monitoring
scroll down to **Pesticide Air Monitoring Results Database**

- DPR publishes annual reports on 1,3-D monitoring and recently added a data visualization tool to its website to show acute, subchronic, and chronic exposure estimates.

- El DPR publica informes anuales sobre el monitoreo de 1,3-D y en su sitio web tiene una herramienta de visualización de datos que muestra estimaciones de exposición aguda, subcrónica y crónica.



Date	Location	Chemical	24-h Conc	24-hour SL	24-hour SL%	4-13-w Conc	4-13-w SL	4-13-w SL%	1-y Conc	1-year SL	1-year SL%
12/16/2024	Delhi	1,3-dichloropropene	0.017	55.0	0%	0.09	3.00	3%	0.11	2.00	5%
12/11/2024	Delhi	1,3-dichloropropene	0.083	55.0	0%	0.09	3.00	3%	0.11	2.00	5%
12/05/2024	Delhi	1,3-dichloropropene	0.551	55.0	1%	0.08	3.00	3%	0.11	2.00	5%
11/25/2024	Delhi	1,3-dichloropropene	0.080	55.0	0%	0.04	3.00	1%	0.11	2.00	5%
11/20/2024	Delhi	1,3-dichloropropene	0.165	55.0	0%	0.03	3.00	1%	0.11	2.00	5%
11/14/2024	Delhi	1,3-dichloropropene	0.070	55.0	0%	0.02	3.00	1%	0.11	2.00	5%

Questions? Preguntas?

Maziar Kandelous, PhD
Air Program Branch Chief
Environmental Monitoring Branch
maziar.kandelous@cdpr.ca.gov
916-445-0981

Aniela Burant, PhD
Air Program Supervisor
Aniela.Burant@cdpr.ca.gov
916-445-2799