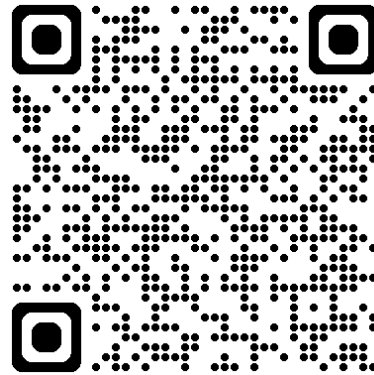


# Air Monitoring Results for 2024

## Resultados del Monitoreo del Aire en 2024



### AMN Report



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



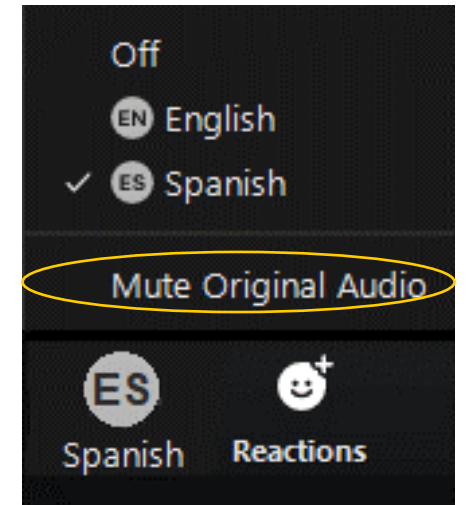
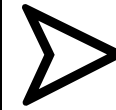
# Language Access | Acceso a Idiomas

## 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



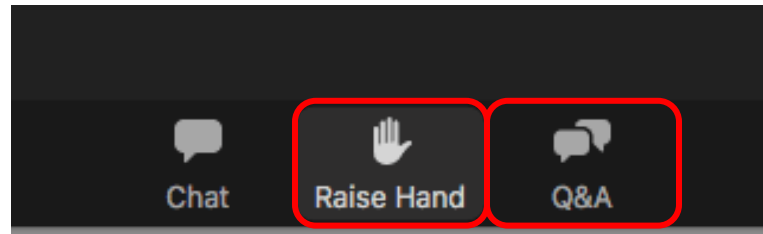
Resumen y preguntas

# 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

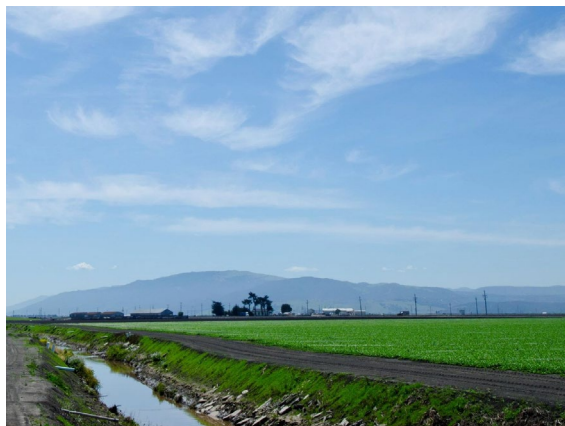
Responderemos sus preguntas al final de la presentación.

Dos formas de hacer preguntas:

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

# Our Mission

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



# Nuestra Misión

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

# Nuestra Misión

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

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

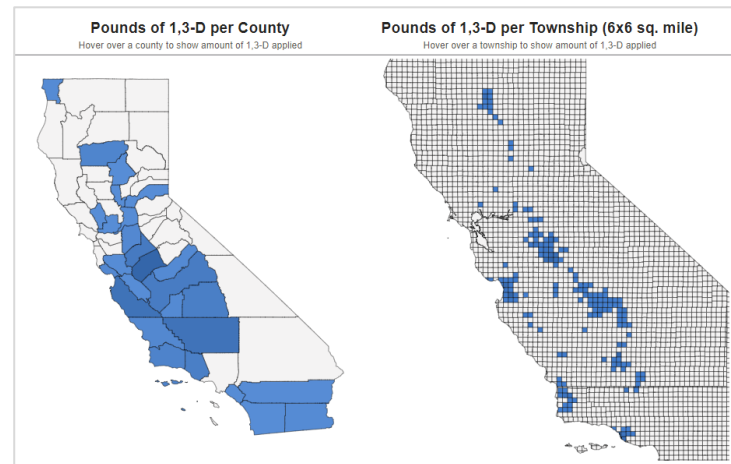
# Programa del Aire

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.

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 límites de efectos en la salud (niveles establecidos o límites 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 límites 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.

# Potential Health Effects

## Short-term: Acute, 24 hours

- Eye, nose, and throat irritation, nausea, stomach aches, vomiting, skin irritation, blurred vision, headaches and dizziness

## Medium-term: Subchronic, 4-13 weeks

- Similar to acute

## Long-term: Chronic, 1 year

- Birth defects, nervous system problems, and reproductive harm if exposure is persistent

## Lifetime: 70 years

- Cancer-risk
- Not all pesticides have a lifetime exposure value because not all pesticide exposures can cause cancer

# Posibles efectos a la salud

## Corto plazo: Agudo, 24 horas

- Irritación de ojos, nariz y garganta, náuseas, dolores de estómago, irritación de la piel, visión borrosa, dolores de cabeza y mareos

## Mediano plazo: Subcrónico, 4-13 semanas

- Similar a agudo

## Largo plazo: Crónico, 1 año

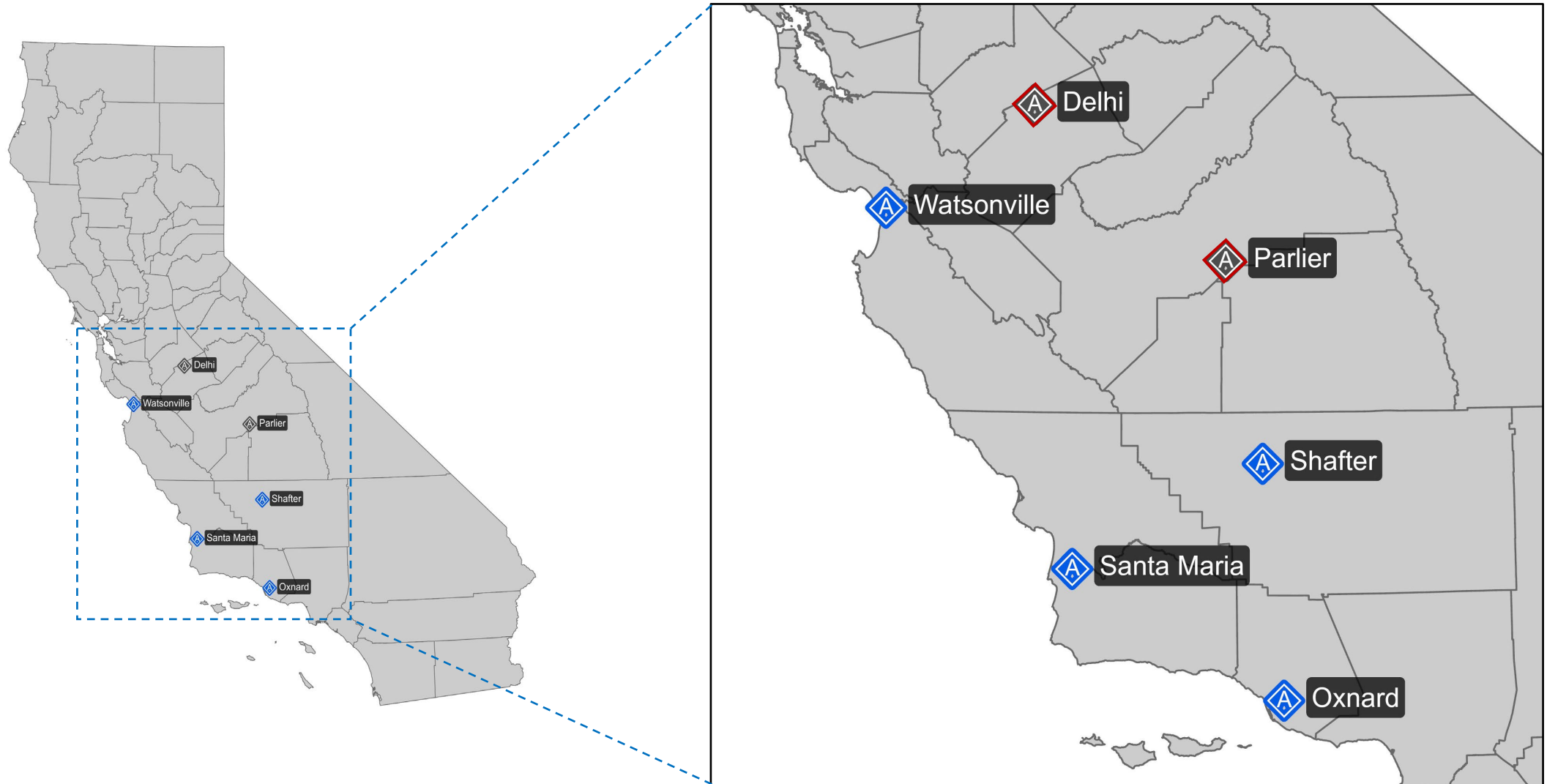
- Defectos de nacimiento, problemas en el sistema nervioso o reproductivo

## De por vida: 70 años

- Riesgo de cáncer
- No todos los pesticidas tienen un valor de exposición de por vida porque no todos los pesticidas causan cáncer

# Monitoring Locations

# Estaciones de Monitoreo



# Watsonville | Ohlone Station / Estación

Ohlone Elementary School (Watsonville)



Escuela Primaria de Ohlone (Watsonville)

# Sampling Procedures

# Muestreo

- We collect one set of samples per week at each sample station.
- A sample set consists of three sorbent tubes and one canister.
- 40 analyses are conducted on each sample set.

- Tomamos un conjunto de muestras por semana por sitio.
- Un conjunto de muestras consta de tres tubos y un recipiente.
- Se realizan 40 análisis por cada conjunto de muestras.



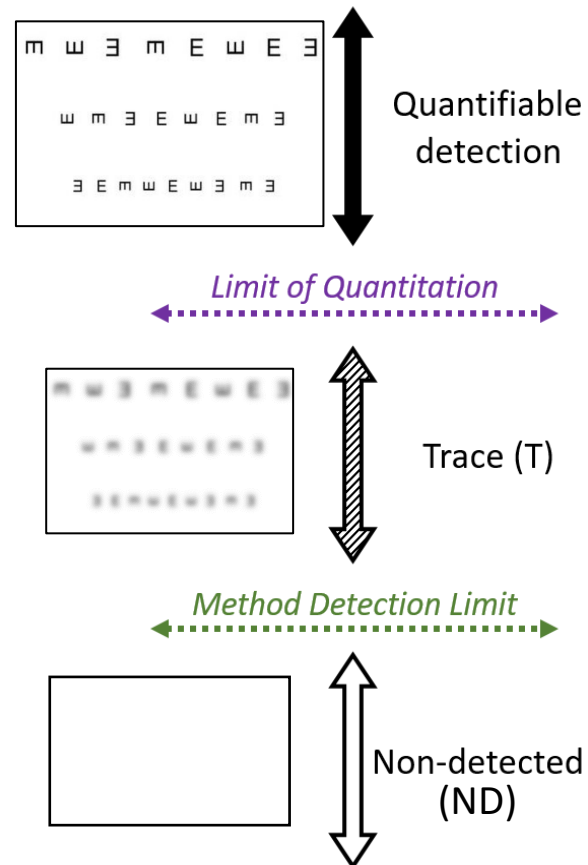


# Detection Levels

# Niveles de detección

Three types of 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



Tres tipos de 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: 4-week average concentrations (13-week for 1,3-D and chloropicrin) 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 son comparadas los niveles agudos
- A medio plazo: concentraciones promedias de 4 semanas (13 semanas para 1,3-D y cloropicrina) son comparadas con los niveles subcrónicos
- A largo plazo: las concentraciones promedio de 1 año son comparadas con los niveles crónicos

# Data Comparisons

# Comparaciones de datos

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

- 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.

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

- Valores por debajo del 100% significa que es poco probable que ocurran efectos en la salud.
- Valores del 100% significa que la concentración es igual a los niveles establecidos. Esto no significa necesariamente que se hayan producido efectos en la salud.

# Watsonville Results - Resultados

- Out of 51 collected sample sets, a total of 2,004 analyses were performed.
- Out of the 40 chemicals monitored, **four** pesticides were detected at quantifiable concentrations.
- All pesticides were **below** health screening levels or regulatory targets.
- De los 51 sets de muestras recopilados, se realizaron un total de 2,004 análisis.
- De los 40 pesticidas monitoreados, **cuatro** químicos fueron detectados en concentraciones cuantificables.
- Todos los químicos estuvieron **por debajo** de los niveles de establecidos o reglamentarios.

# Acute - Agudo

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

Chemical	Detection date	Highest 24-h concentration	24-hour acute SL	Percent of acute SL
1,3-dichloropropene	09/05/2024	0.44	55	0.81 %
Chloropicrin	10/22/2024	1.1	73	1.4 %
Malathion	09/15/2024	0.001	8.3	0.011 %
Methyl Bromide	11/21/2024	0.045	210	0.022 %

No pesticide exceeded its RT

Ningún pesticida excedió su RT

# Subchronic - Subcrónico

## Highest 4-13-week Subchronic Concentrations Concentraciones Subcrónicas más altas de 4 o 13 semanas

Chemical	Detection date	Highest 4-13-w concentration	4-13-week subchronic SL	Percent of subchronic SL
1,3-dichloropropene	10/17/2024	0.092	3	3.1 %
Chloropicrin	11/06/2024	0.25	0.35	70.2 %
Malathion	09/15/2024	0.001	6	0.005 %
Methyl Bromide	12/08/2024	0.025	5	0.5 %

No pesticide exceeded its SL

Ningún pesticida excedió su SL

# Chronic - Crónico

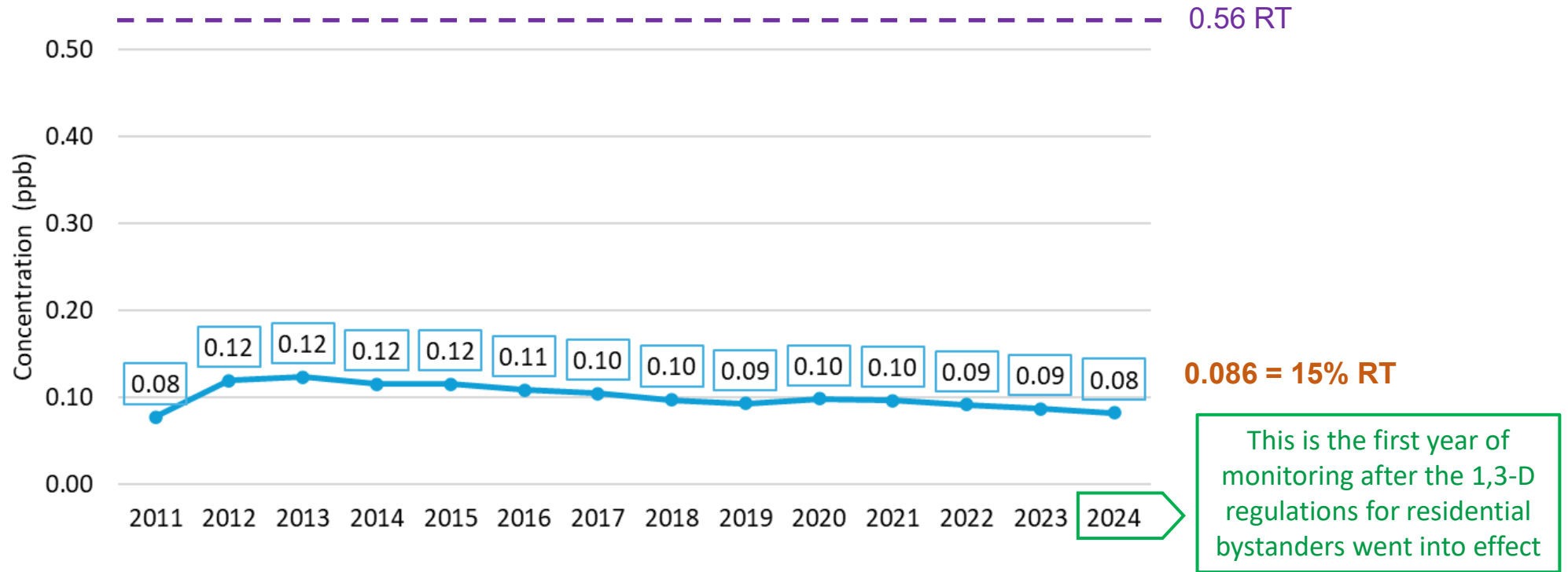
## Chronic 1-year Concentrations Concentraciones Crónicas anuales

Chemical	Annual 1-y concentration	1-year chronic SL	Percent of chronic SL
1,3-dichloropropene	0.028	2	1.4 %
Chloropicrin	0.068	0.27	25.1 %
Malathion	0.001	0.6	0.011 %
Methyl Bromide	0.006	1	0.61 %

No pesticide exceeded its SL

Ningún pesticida excedió su SL

# 1,3-D Lifetime - De Por Vida



In the absence of 70 years of monitoring data, DPR uses the historic average concentration since 2011 when the monitoring station in this community was established.

A falta de 70 años de datos de monitoreo, el DPR utiliza la concentración promedio histórica desde 2011, cuando se estableció la estación de monitoreo en esta comunidad.

# Summary

# Resumen

- Measured 2024 air concentrations did not exceed human health screening levels for acute, subchronic or chronic exposures.
- For all monitoring results go to:

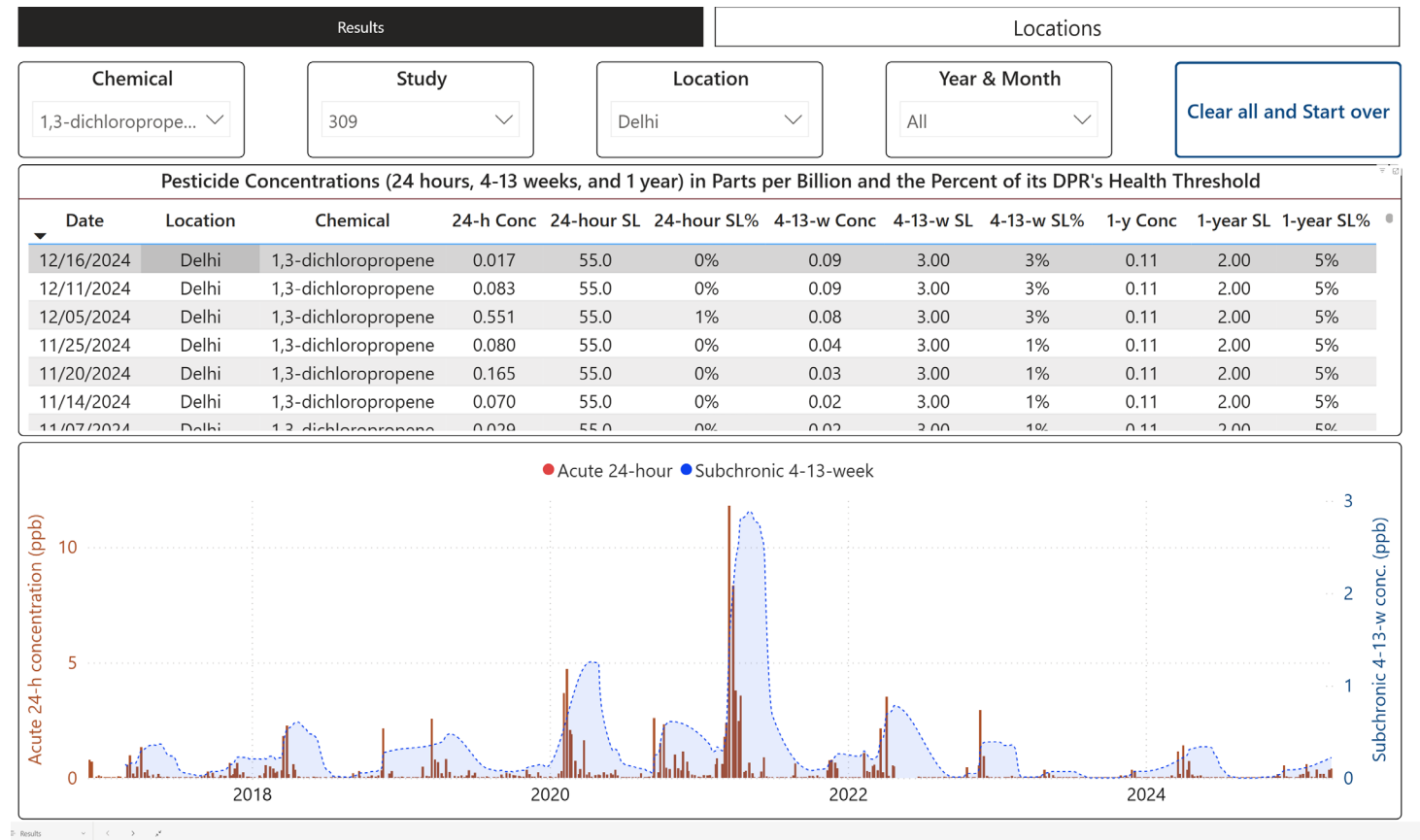
cdpr.ca.gov → Data and Reports → Environmental Monitoring → Air Monitoring  
scroll down to *Pesticide Air Monitoring Results Database*

- Las concentraciones en el aire en 2024 no excedieron los niveles de detección de salud humana para exposiciones agudas, subcrónicas o crónicas.
- Para más resultados y reportes, visite:

# Reports & Data

# Reportes y Datos

- DPR publishes annual reports on air 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 del aire y en su sitio web tiene una herramienta de visualización de datos que muestra estimaciones de exposición aguda, subcrónica y crónica.



# Questions?

# Preguntas?

**Maziar Kandelous, PhD**

Air Program Branch Chief  
Environmental Monitoring Branch

[maziar.kandelous@cdpr.ca.gov](mailto:maziar.kandelous@cdpr.ca.gov)

916-445-0981

**Aniela Burant, PhD**

Air Program Supervisor

[Aniela.Burant@cdpr.ca.gov](mailto:Aniela.Burant@cdpr.ca.gov)

916-445-2799



# Near-Term Changes in DPR's Monitoring Stations: Effective 01/01/2026

DPR is relocating the monitoring station from Ohlone Elementary School to Pajaro Middle School

Preliminary analysis indicates that monitoring at Pajaro Middle School would yield more health-protective results than at Ohlone Elementary School

This relocation addresses concerns expressed by community members that Ohlone (located at a higher elevation) is not representative of the area, especially the Pajaro Valley

