

CARB's Pesticide Air Monitoring Overview

Background:

- CARB has cooperatively worked with DPR for over 30 years monitoring for pesticides in the State of California.
- More recently in 2017 - 2018, CARB successfully completed six seasonal pesticide studies in Fresno, Kern, Imperial, Tulare, Santa Barbara and Siskiyou Counties.
- CARB previously ran five pesticide network sites along with DPR's three pesticide sites, totaling eight pesticide network sites in California. Limited term monitoring for CARB.

Resumen del Monitoreo de Pesticidas en el Aire por CARB

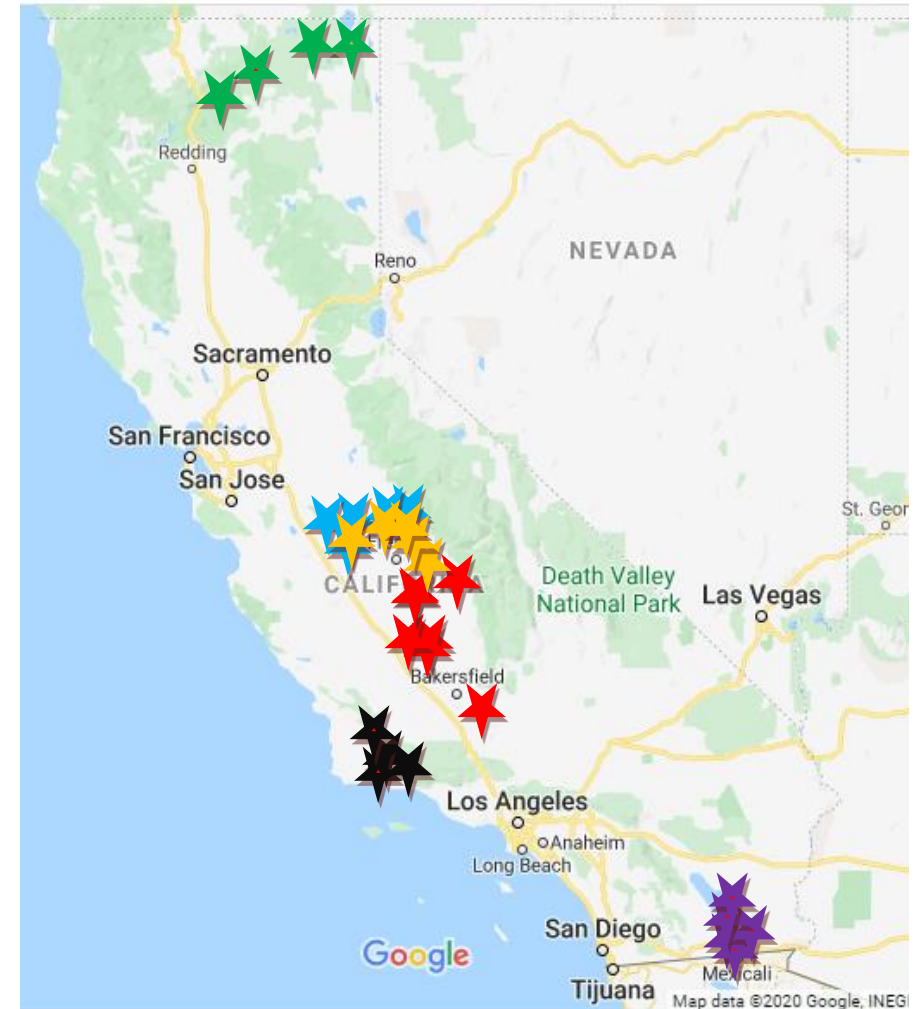
Antecedentes:

- CARB ha trabajado cooperativamente con DPR por más de 30 años monitoreando pesticidas en el estado de California.
- Más recientemente, en 2017 – 2018, CARB completó con éxito seis estudios de pesticidas estacionales en los condados de Fresno, Kern, Imperial, Tulare, Santa Barbara y Siskiyou.
- Anteriormente, CARB administraba cinco sitios de la red de pesticidas junto con los tres sitios de DPR de pesticidas, totalizando ocho sitios de la red de pesticidas en California. Monitoreo de plazo limitado por CARB.

Types of Pesticide Air Monitoring

Seasonal Monitoring

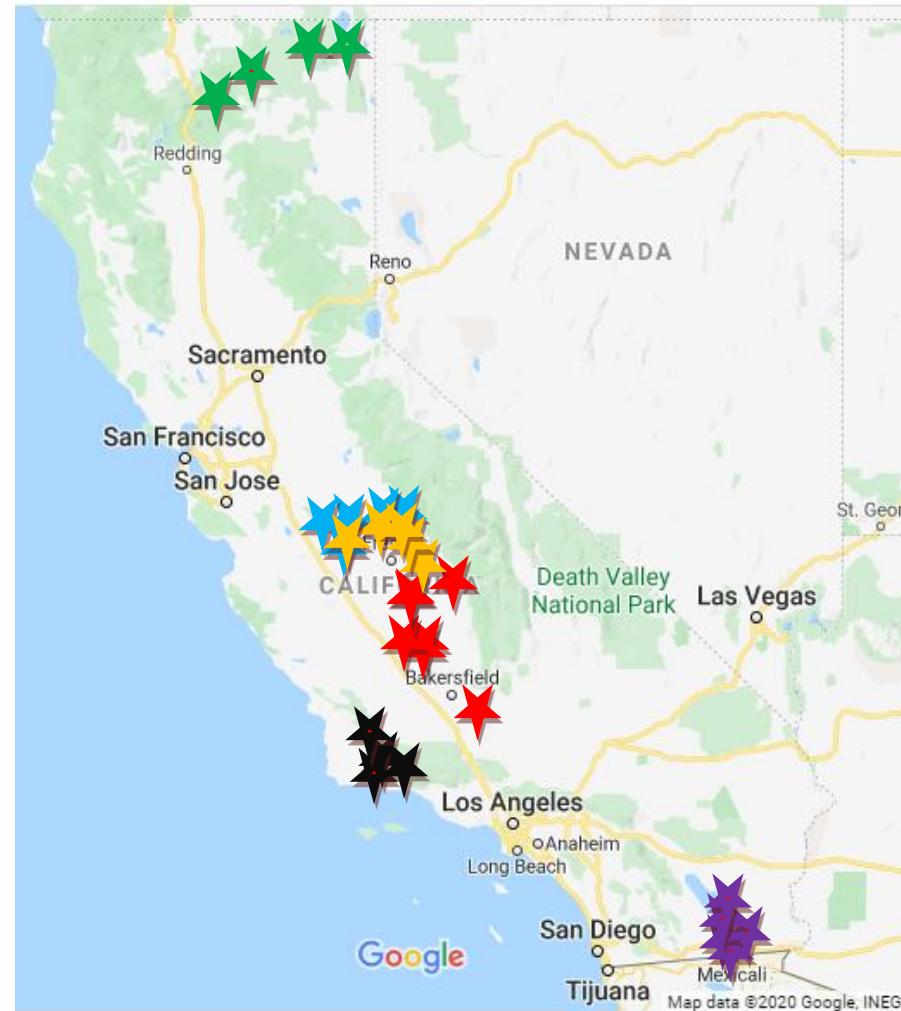
- Targeted pesticide monitoring; monitored during expected high-use application period.
- Monitored in or near communities, especially at elementary schools.
- Usually comprised of 4 – 5 sites in a region.
- Short term monitoring; 10 – 12 weeks.



Tipos de Monitoreo para los Pesticidas en el Aire

Monitoreo Estacional

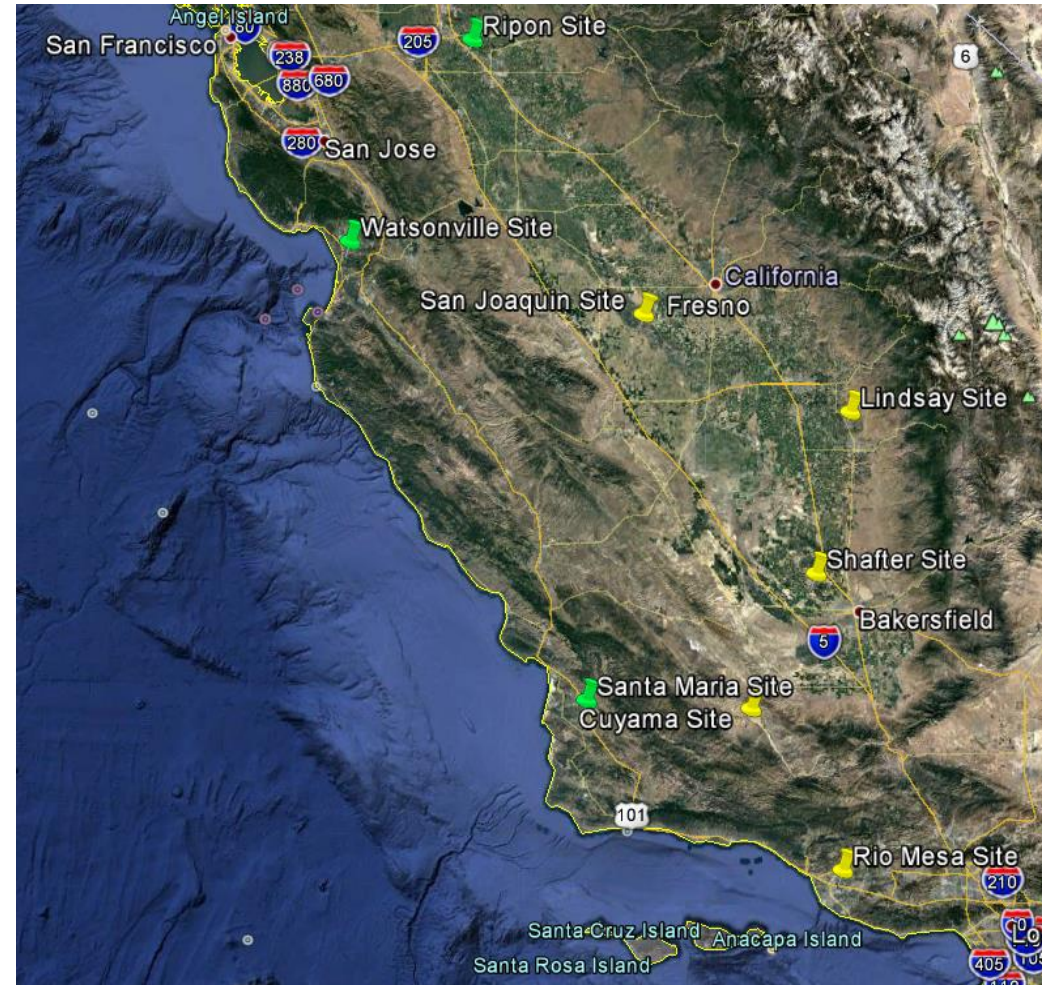
- Monitoreo dirigido a pesticidas; monitoreado durante la temporada de aplicación de alto uso anticipado.
- Monitoreado en o cerca de las comunidades, especialmente en las escuelas primarias.
- Usualmente compuesto de 4 – 5 sitios en una región.
- Monitoreo a corto plazo; 10 – 12 semanas.



Types of Pesticide Air Monitoring (cont.)

Network Monitoring

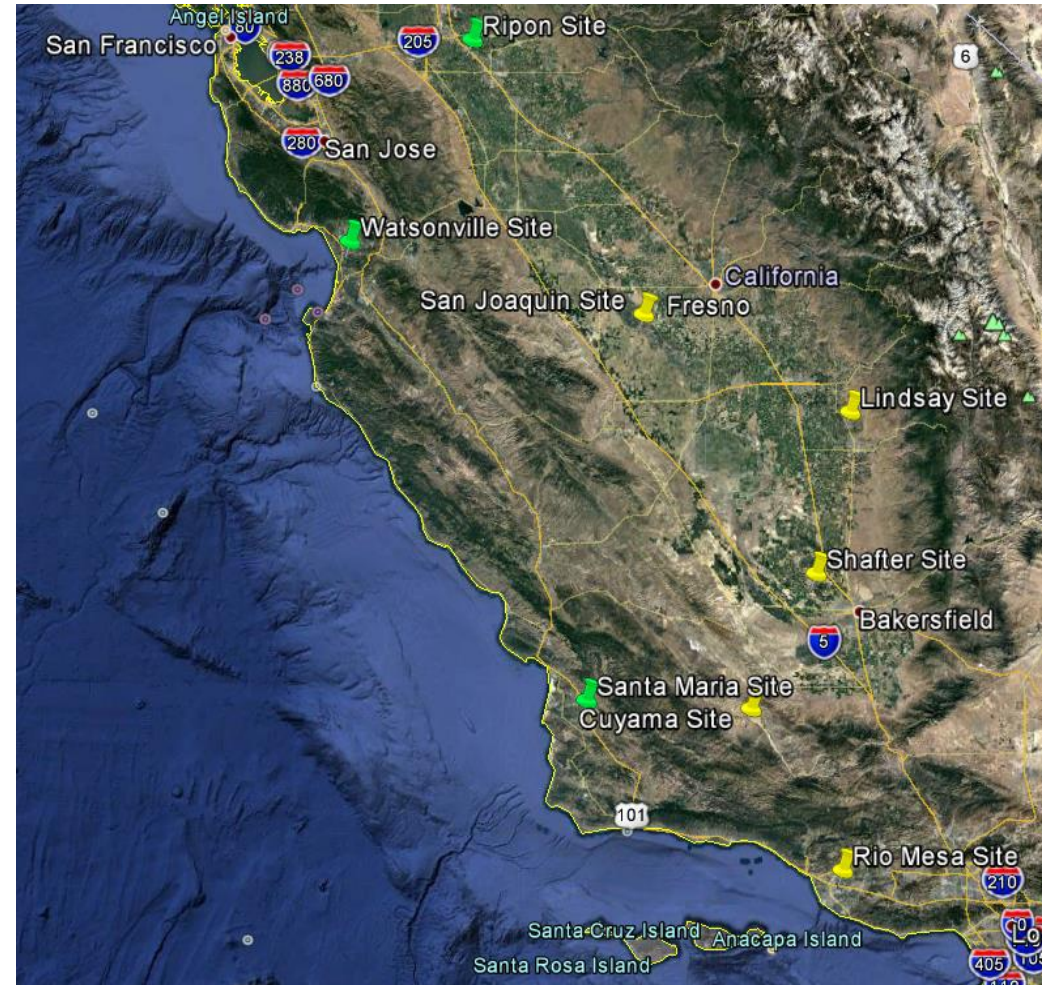
- 8 sites throughout the State; completed two years and now reduced to a few sites.
- Limited term monitoring; sites were transferred to DPR in early 2020.



Tipos de Monitoreo para los Pesticidas en el Aire (cont.)

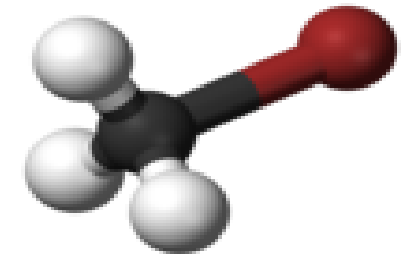
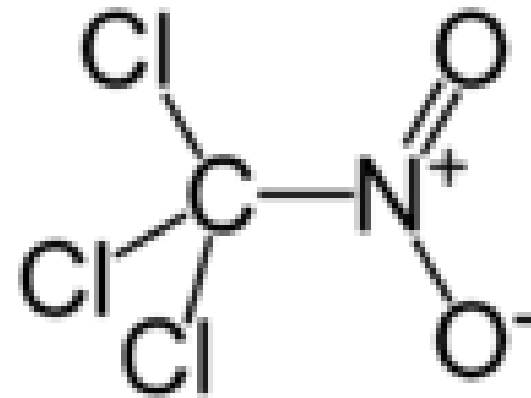
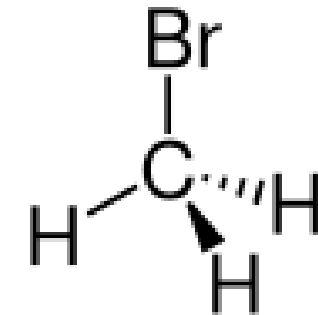
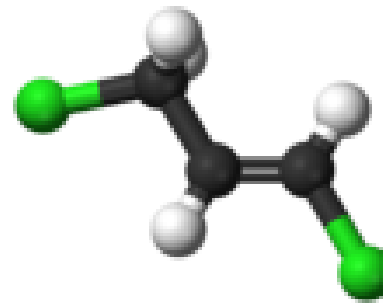
Monitoreo de Red

- 8 sitios en todo el estado; dos años completados y ahora reducido a unos pocos sitios.
- Monitoreo de plazo limitado; sitios fueron transferidos a DPR en principios de 2020.



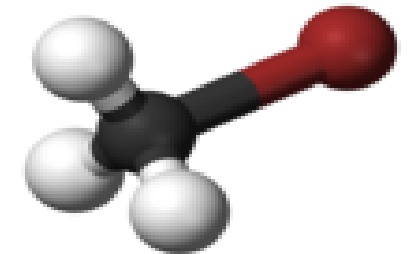
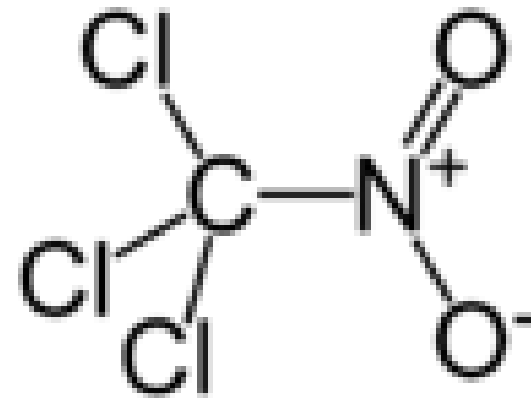
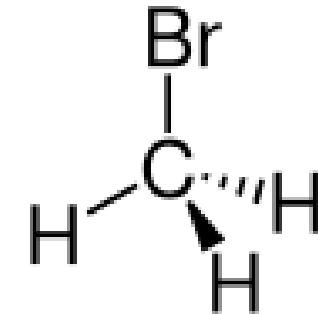
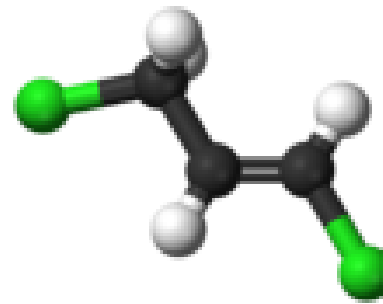
Pesticide Compounds of Concern during Monitoring Campaign

1, 3 dichloropropene (Telone)
Methyl isothiocyanate (MITC)
Methyl bromide
Chloropicrin
Chlorpyrifos
Parathion
Malathion
Diazinon
Phosmet
+ other OP active ingredients



Compuestos de Pesticidas de Preocupación durante la Campaña de Monitoreo

1, 3 dicloropropeno (Telone)
Isotiocianato de metilo (MITC)
Bromuro de metilo
Cloropicrina
Clorpirifós
Paratión
Malatión
Diazinón
Fosmet
+ otros ingredientes activos de organofosfatos



Monitoring Equipment

- Xonteck
- P-SASS
- Vacuum Pumps



Different monitoring equipment with different flow rates are used for different targeted pesticide compounds

Instrumentos para el Monitoreo

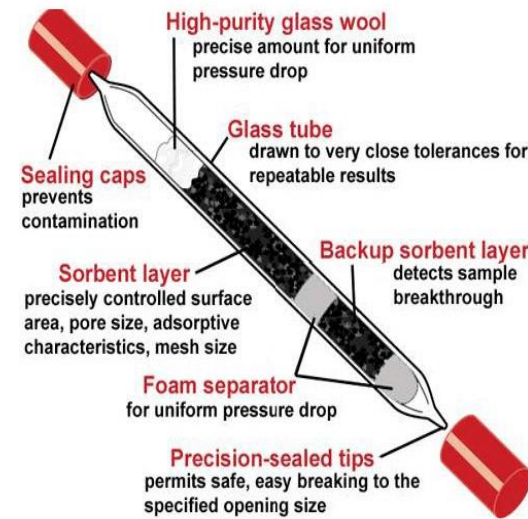
- Xonteck
- P-SASS
- Bomba Aspiradora



Diferentes instrumentos con diferentes flujos son utilizados para diferentes compuestos de pesticidas de interés

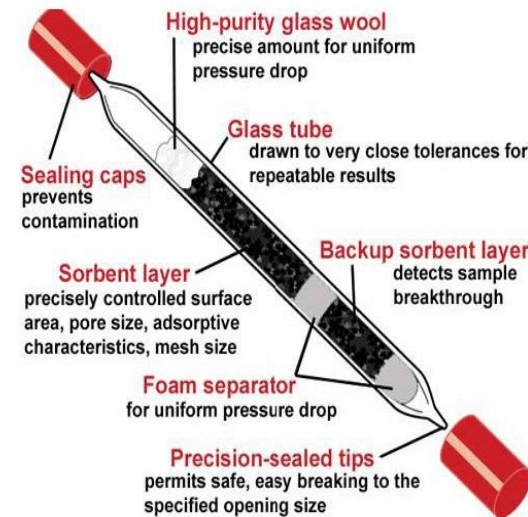
Sampling Media

- XAD
- Coconut Charcoal
- Summa Canisters



Medios para Recolectar Muestras

- XAD
- Carbón de Coco
- Recipiente Summa



Sample Handling and Methods

- 24-hour samples
- 4 samples per week (seasonal) or 1 sample per week (network)
- Dry ice for storage and transport
- Flows, temperature, and pressure must meet strict monitoring requirements
- Samples returned to laboratory for analysis



Manejo de Muestras y Métodos

- Muestras de 24-horas
- 4 muestras por semana (temporal) o 1 muestra por semana (red)
- Hielo seco para almacenamiento y transporte
- Los flujos, la temperatura, y la presión deben cumplir con los requisitos estrictos de monitoreo
- Muestras son entregadas al laboratorio para análisis



Defensible Data and Deliverables

- Utilize field and laboratory standard operation procedures.
- Proper documentation-use chain of custody forms.
- Use traceable flow standards.
- Publish public report of data findings.

https://www.cdpr.ca.gov/docs/emon/airinit/air_monitoring_reports.htm

Datos Defendibles y Entregables

- Utilizar procedimientos de operación estándar de campo y laboratorio.
- Documentación adecuada – el uso de formularios de cadena de custodia.
- Usar estándares de flujos trazables.
- Publicar informe público de hallazgos de datos.

https://www.cdpr.ca.gov/docs/emon/airinit/air_monitoring_reports.htm

Contacts:

Xiaoxi Liu

(626) 575 – 6694

Xiaoxi.liu@arb.ca.gov

Fernando Amador

(626) 575 – 6635

Fernando.amador@arb.ca.gov

Contactos:

Xiaoxi Liu

(626) 575 – 6694

Xiaoxi.liu@arb.ca.gov

Fernando Amador

(626) 575 – 6635

Fernando.amador@arb.ca.gov