

# **Evaluación del Estado de la Salud Ambiental a lo Largo de la Región Fronteriza México-Arizona**

**Dra. Aminata P. Kilungo**

Sonora Environmental Research Institute, Inc.

Simposio: Protegiendo la Salud Ambiental de la Niñez  
en la Región Fronteriza México-EE.UU.



---

## **Reseña de la Presentación**

- Presentación de SERI
- Metas y objetivos
- Reseña de la región fronteriza México-Arizona
- Retos en materia de salud ambiental
- Brechas de información y problemáticas que obstaculizan la vigilancia de la salud ambiental

## Quienes Somos

- OSC constituida en 1994
- Labora en Arizona y el norte de México
- Temas de Justicia Ambiental
- Temas Ambientales en la Franja Fronteriza México-EE.UU.
- Proyectos de participación comunitaria



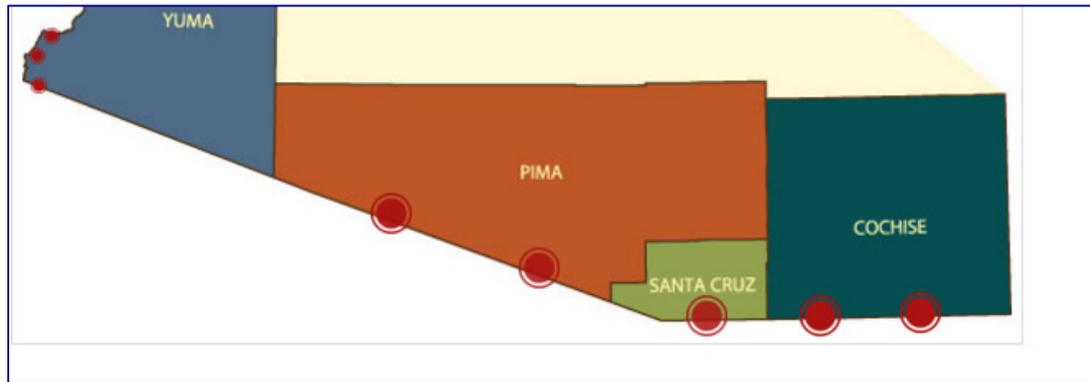
---

## Metas y objetivos

- Recopilar, compilar y analizar tendencias a fin de comprender el estado que guarda la salud ambiental en la región fronteriza México-Arizona
- El informe se utilizará para:
  - Identificar brechas de datos
  - Informar la toma de decisiones y políticas
  - Guiar investigaciones y recursos futuros

---

# Reseña de la Región Fronteriza



## **San Luis AZ - San Luis Colorado, Sonora**

Agricultura

Uso intenso de plaguicidas

Sitio Industrial Abandonado *Yuma  
Marine Corps Air Station* (Superfund)

## **Douglas AZ - Agua Prieta, Sonora**

Fundidora para minas de cobre ubicadas  
en Bisbee

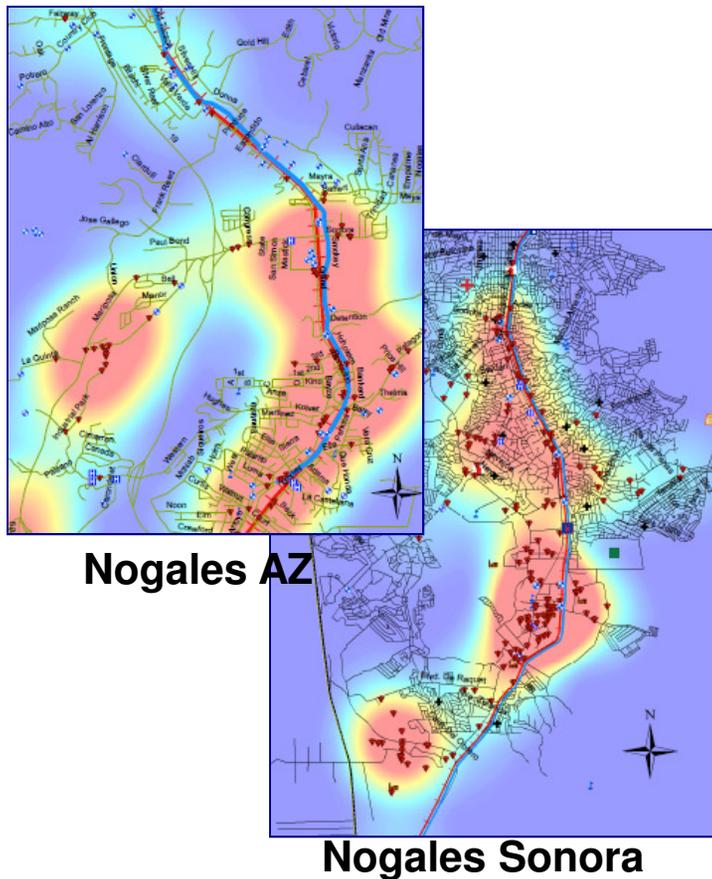
Agricultura

## **Naco AZ – Naco, Sonora**

## **Lukeville AZ – Sonoyta, Sonora**

## **Sasabe AZ – Sasabe, Sonora** 5

# Reseña de la Región Fronteriza



**Nogales AZ – Nogales,  
Sonora**  
Maquiladoras  
Múltiples agrupaciones de  
casos de Mieloma y Lupus

**Tucson**  
Sitio Industrial Abandonado  
(Superfund) del Área del  
Aeropuerto Internacional de  
Tucson

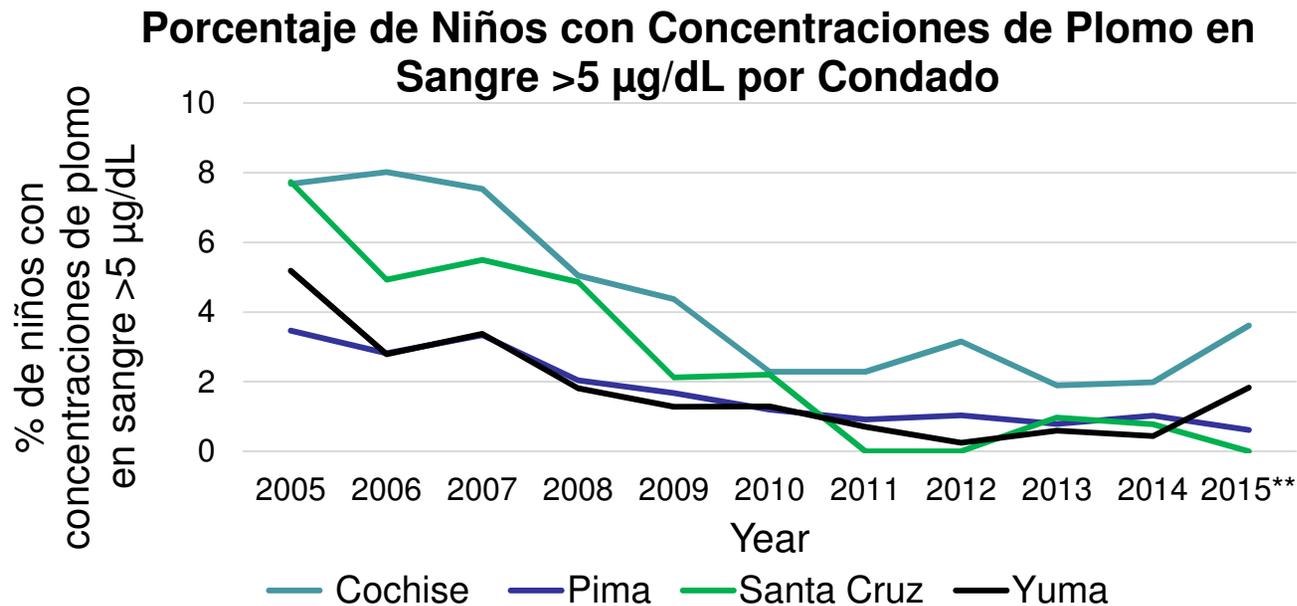
---

# Plomo y Plomo en Sangre

## Exposiciones particulares a Arizona

- Proximidad a la frontera México-Arizona
  - p. ej., pintura con plomo traída de México
- Inmigración
  - o. ej., artículos importados como alfarería y especias
- Minería
  - En ciertas partes de Arizona el suelo contiene por naturaleza elevadas concentraciones de plomo y las actividades de minería pueden ocasionar la liberación natural del plomo

# Plomo en sangre



- Datos se basan en ~20% de pruebas de detección en niños en riesgo
- Disminución generalizada en los 4 condados a < 5 µg/dL a principios de 2009
- \*\* datos de ene-jun 2015

---

## Plomo en sangre

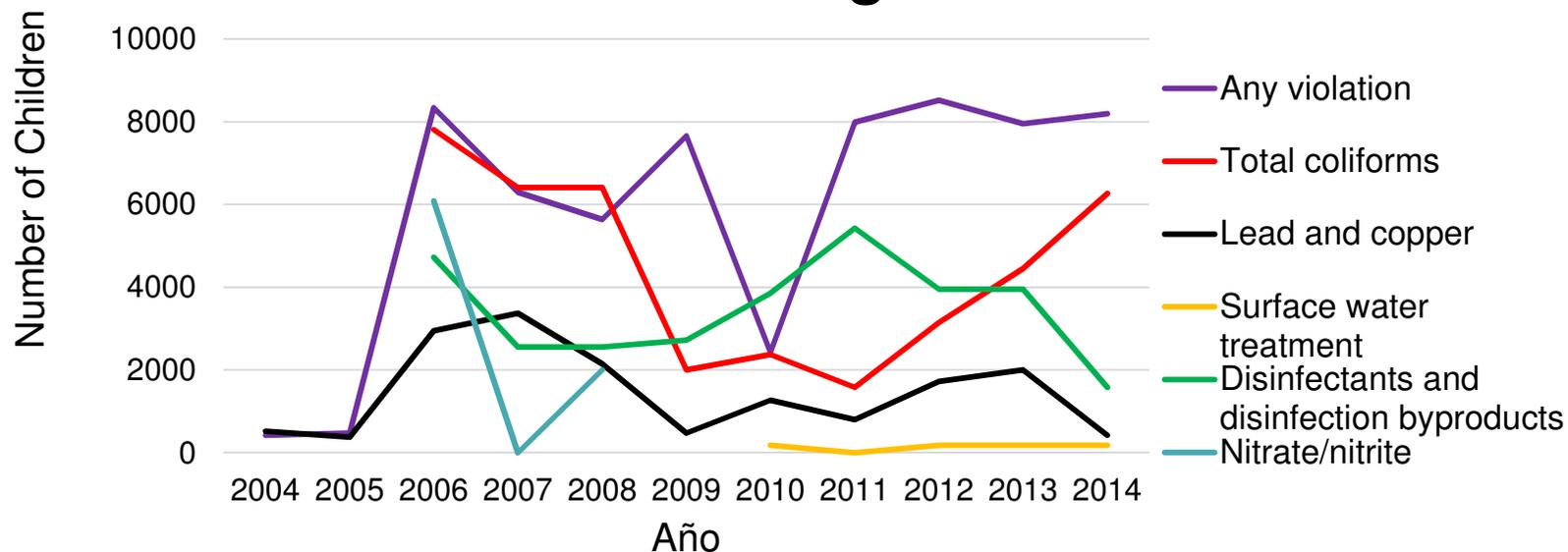
- El porcentaje de niños a quienes se les hacen pruebas de detección es bajo
  - ADHS planea aumentar la tasa de pruebas de detección a 85% en los códigos postales objetivo en un plazo máximo de 3 años
- Actualmente el grupo objetivo para pruebas de detección se basa en un índice de riesgo
  - p. ej., % de la población que se auto-identifica como hispana o latina y que habla español
    - Se pierden oportunidades para identificar otros casos de intoxicación por plomo

---

## Se Debe Eliminar la Exposición al Plomo

- ADHS recomienda que se realicen pruebas de detección a todos los niños en los códigos postales objetivo a las 12 y los 24 meses
  - Fuera de estos códigos postales deben recibir cuestionario de evaluación
- Se necesitan fondos perdidos para asistir y eliminar la exposición al plomo y la intoxicación por plomo desde su punto de origen
- Se recomienda que las organizaciones que ofrecen educación en prevención de la intoxicación por plomo incluyan a comunidades inmigrantes no hispanas

## Niños cuyo Suministro de Agua Proviene de Sistemas con Incumplimientos de Normas de Inocuidad de Agua Potable



- Datos se basan en 13 escuelas con incumplimientos reportados
- Aproximadamente el 4% de los niños en edad escolar reciben su agua potable de sistemas con al menos un incumplimiento

---

## Agua Potable y Contaminantes

- De las 13 escuelas, 4 recibían su suministro de sistemas que no cumplían con todas las normas de agua potable aplicables **en materia de salud**
  - Arsénico; 12 ppm (\*MCL 10 ppm)
  - Coliformes
  - Subproductos de desinfectantes; Total Trihalometanos Totales; 0.102 mg/L (MCL es 0.08 mg/L)

\* MCL – nivel máximo de contaminante según lo norma EPA

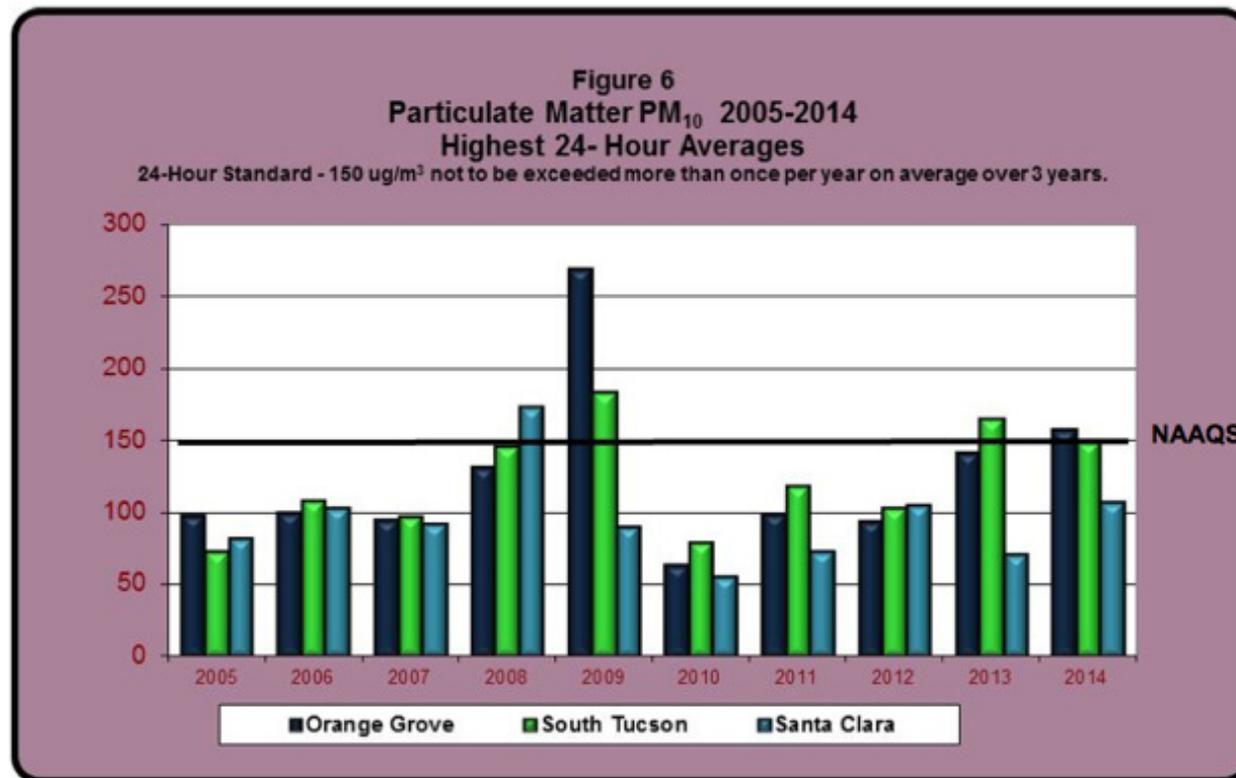
---

## Agua Potable y Contaminantes

- En 2007 se estima que el 5% de la población de Arizona extraía su agua de pozos propiedad de particulares
  - Más de 100,000 pozos que suministran a aproximadamente 300,000 personas
  - ~3000 nuevos pozos se agregan cada año
  - Estos pozos no tienen obligación de cumplir con las normas estatales y federales de monitoreo
- Existe necesidad de evaluar la calidad el agua en comunidades rurales
  - Necesidades de recursos, educación y capacitación

# Contaminantes Atmosféricos Criterio

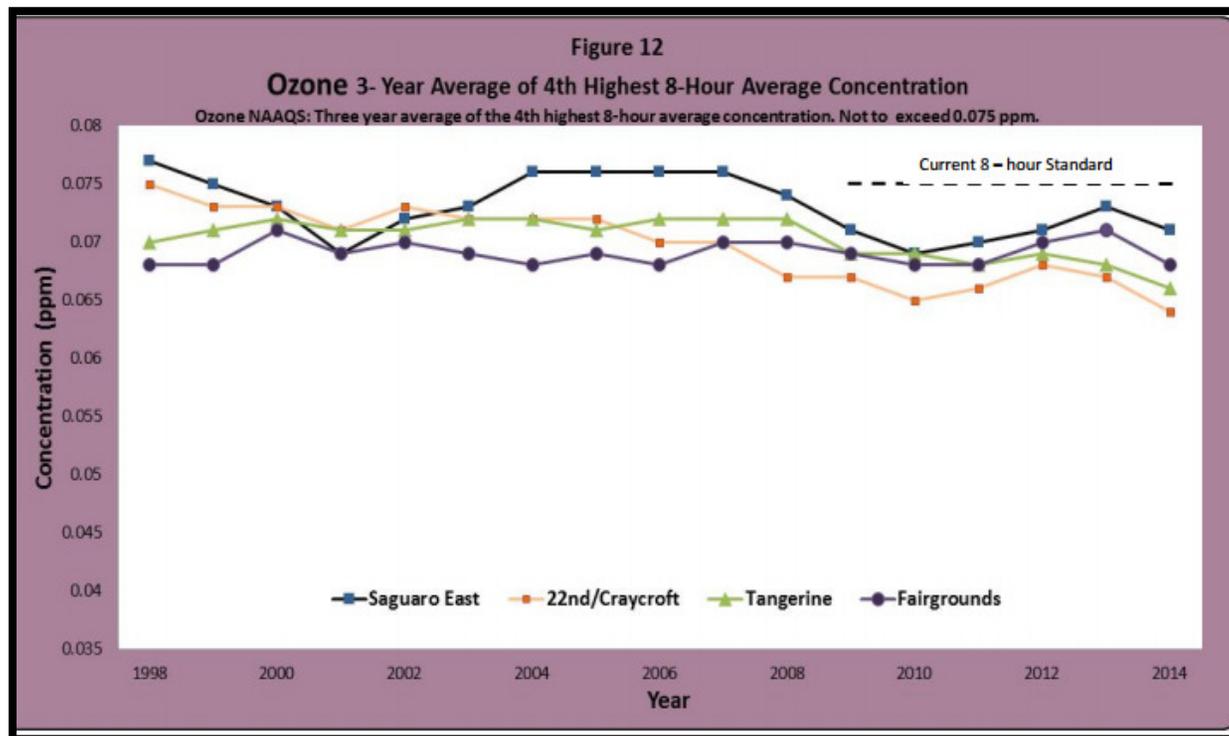
## Condado de Pima



- Lecturas elevadas de partículas debido a condiciones de sequía y varios días con fuertes vientos

# Contaminantes Atmosféricos Criterio

## Condado de Pima



- Estable a 95% de la norma para ozono

---

## **Retos que Obstaculizan la Vigilancia**

- Brechas en servicios en comunidades fronterizas, por lo que no se monitorean todos los indicadores de salud ambiental
  - particularmente del lado mexicano de la frontera
- En los casos en que se cuenta con datos para México, puede resultar difícil acceder a ellos si no se encuentran almacenados en una base de datos en línea
- Trabajando en alianza con dependencias binacionales
  - Mejorar plataformas de intercambio de datos

---

# Referencias

1. Arizona Department of Health Services (ADHS): Targeted Lead Screening Plan for the Prevention of Childhood Lead Poisoning, 2014.  
<http://azdhs.gov/preparedness/epidemiology-disease-control/childhood-lead/index.php>
2. Arizona Department of Health Services (ADHS): Lead Score Card 2014.  
<http://azdhs.gov/documents/preparedness/epidemiology-disease-control/childhood-lead/2014-lead-scorecard.pdf>
3. Environmental Protection Agency (EPA): Safe Drinking Water Information Systems  
[http://iaspub.epa.gov/enviro/sdw\\_form\\_v3.create\\_page?state\\_abbrev=AZ](http://iaspub.epa.gov/enviro/sdw_form_v3.create_page?state_abbrev=AZ)
4. Environmental Protection Agency (EPA): National Ambient Air Quality Standards  
<http://www3.epa.gov/ttn/naaqs/criteria.html>
5. Environmental Protection Agency (EPA): What are the Six Common Air Pollutants ?  
<http://www3.epa.gov/airquality/urbanair/>
6. Pima County Department of Environmental Quality (ADEQ): 2014 Air Quality Summary Report  
[https://webcms.pima.gov/UserFiles/Servers/Server\\_6/File/Government/Environmental%20Quality/Air/Air%20Monitoring/2014AQSummaryReport.pdf](https://webcms.pima.gov/UserFiles/Servers/Server_6/File/Government/Environmental%20Quality/Air/Air%20Monitoring/2014AQSummaryReport.pdf)