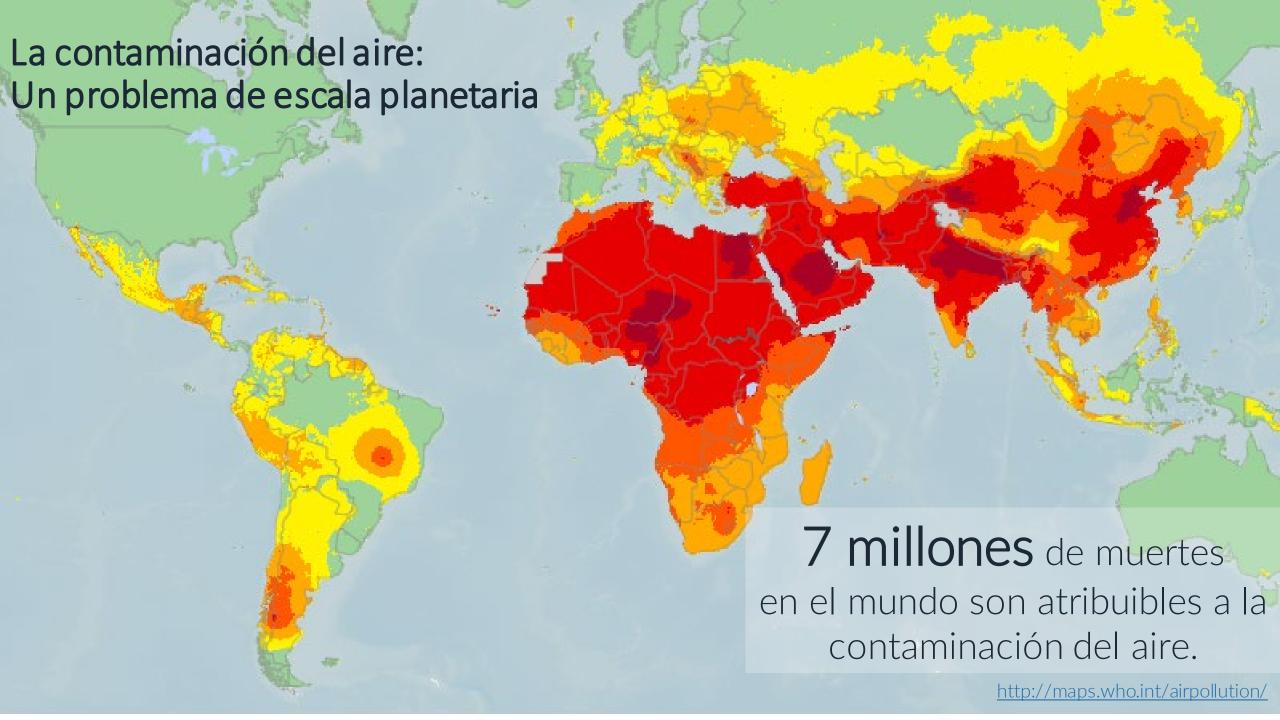
¿Qué nos dice la carga de enfermedad por contaminación del aire acerca de Las Américas?

Juan José Castillo. Asesor de Calidad del Aire y Salud castilljua@paho.org

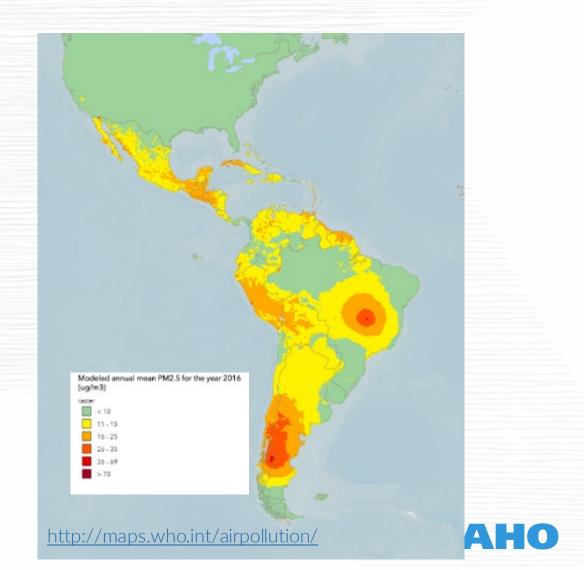
Unidad de Cambio Climático y Determinantes Ambientales de la Salud Departamento de Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud





Y un reto común para América Latina y el Caribe...

- + de 150 millones de personas en América Latina viven en ciudades que exceden las Guías de Calidad del Aire de la OMS.
- + de **300,000 mortalidades** atribuibles a la contaminación del aire en la región.
- Contaminación del Aire es el principal riesgo ambiental para la salud en las Américas
- Costos de externalidades alcanzan entre el
 2 4% del PIB en países en desarrollo



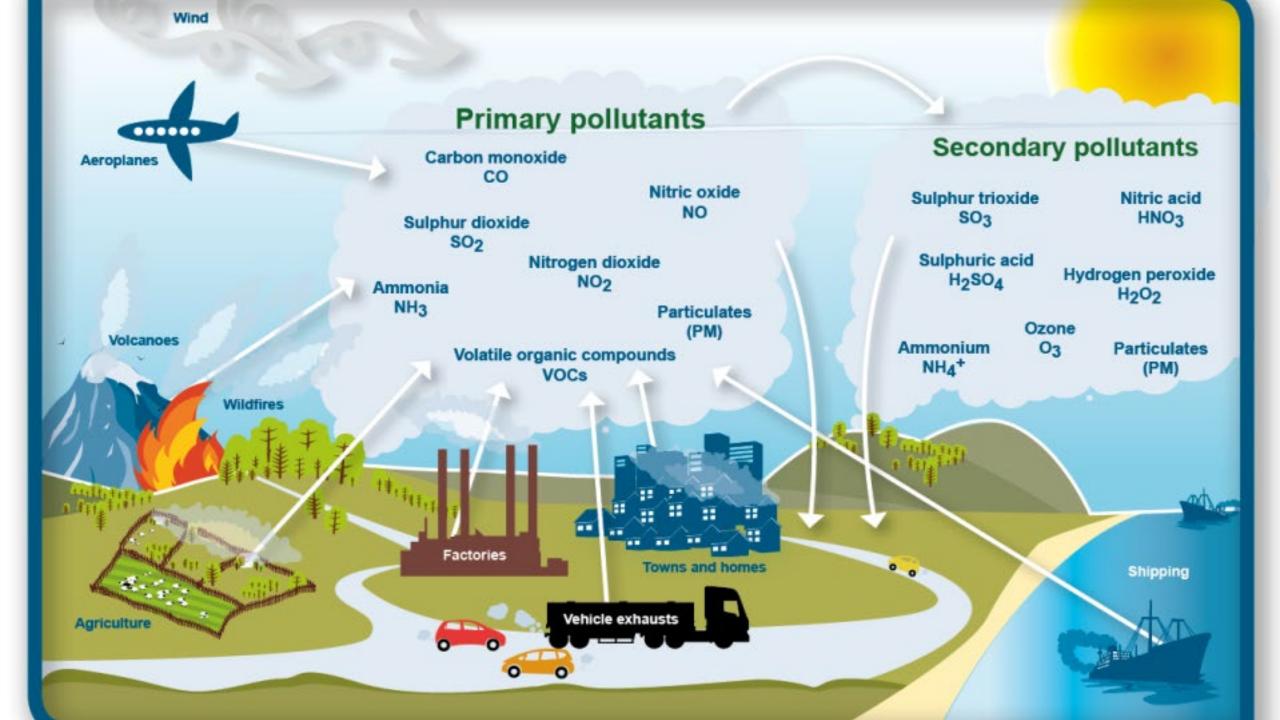
...con causas comunes

- El transporte público es el modo dominante pero la flota es antigua y el servicio suele ser deficiente
- La región tiene el mayor crecimiento en la tasa de motorización en el mundo y los combustibles suelen tener alto contenido de azufre.
- En algunos países de la región se sigue usando leña y carbón para cocinar, inclusive en áreas urbanas.
- Planificación urbana que combina zonas residenciales e industriales.
- Problemática de erosión e incendios.















000

¿Qué tan grande es el problema? (y cómo lo estimamos)



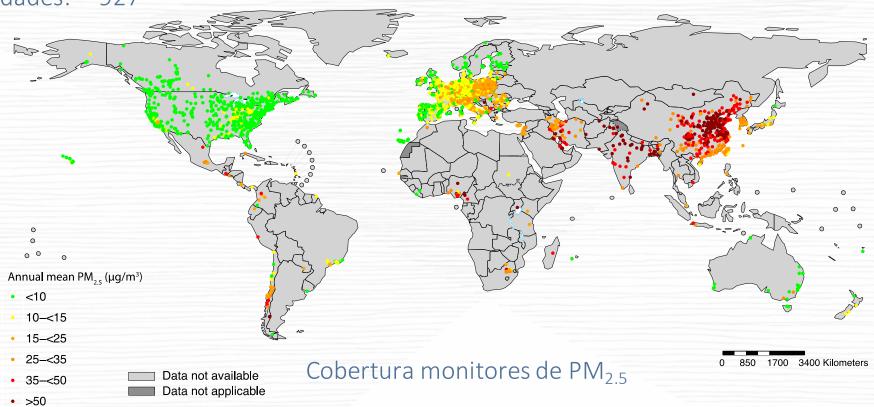
Base de Datos de Calidad del Aire

000

Cobertura de la base de datos para las Américas

Número de países: 20

• Número de ciudades: 927

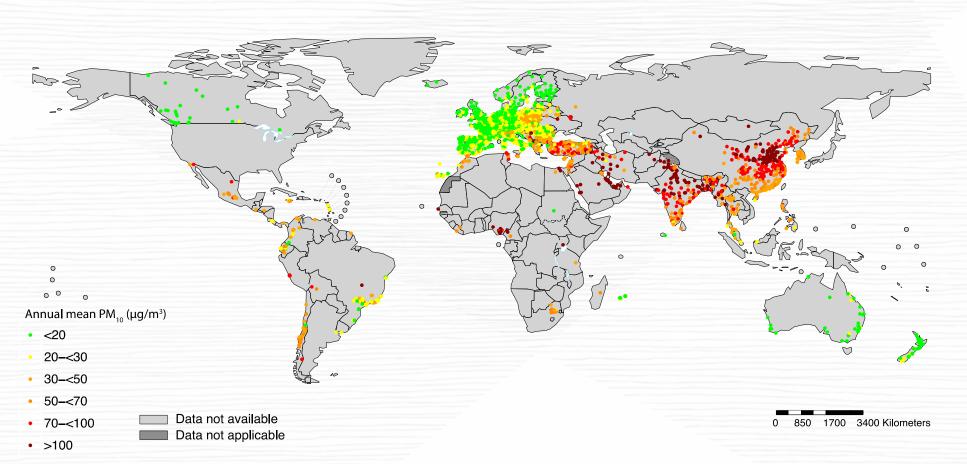




Base de Datos de Calidad del Aire

000

Cobertura de monitores de PM₁₀





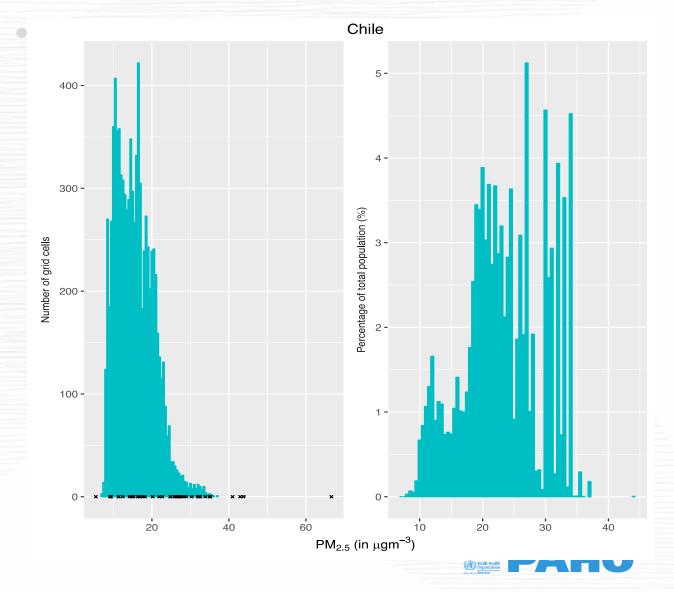
Estimados Modelados de PM_{2.5}

¿Para qué?:

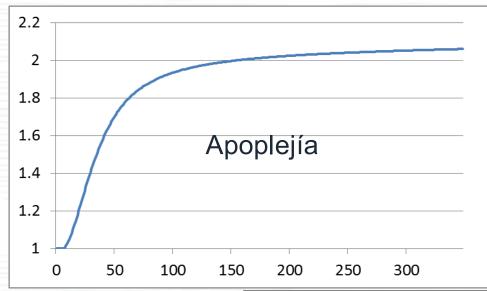
- Estimar concentraciones en áreas sin cobertura de estaciones de monitoreo.
- Para permitir la estimación de la exposición de la población

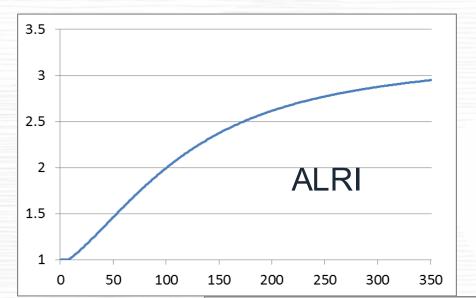
¿Cómo?:

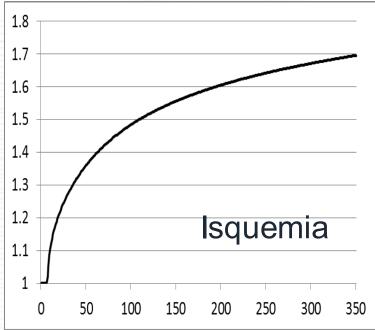
- Integración de datos para modelación de la calidad del aire
 - Uso de monitoreo satelital (Aerosol optical depth) comparado con datos de monitores de campo.
 - Población
 - Resolución: 0.1° × 0.1° globalmente (cerca de 10 km × 10 km)

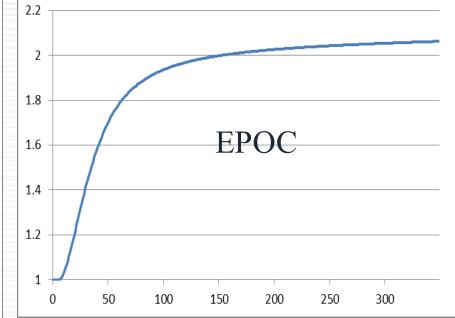


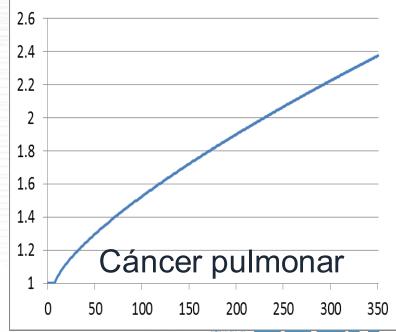
PAHO/WHO





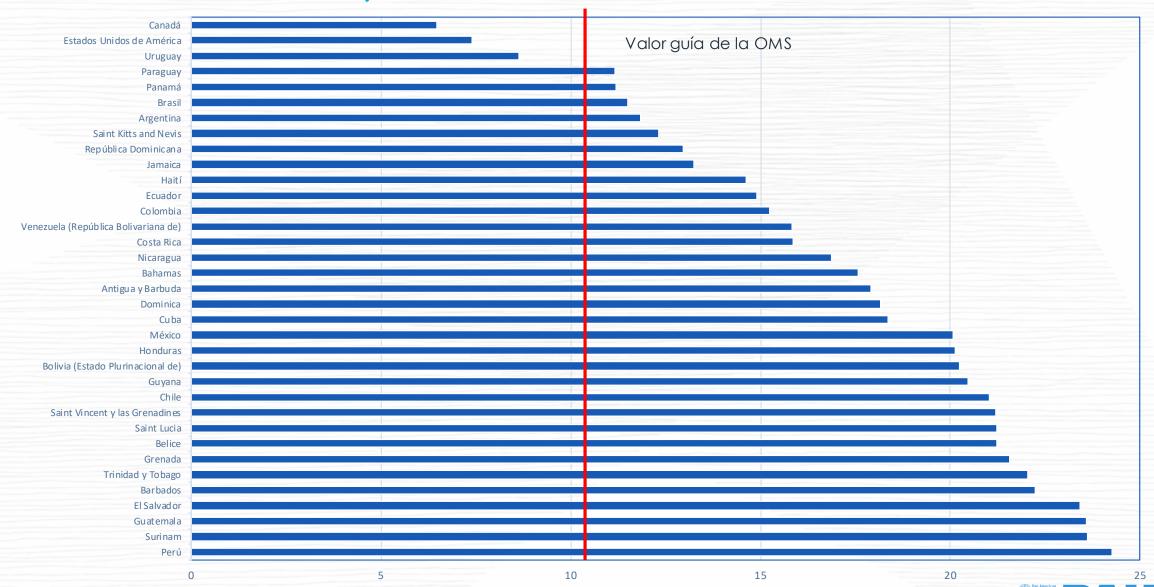




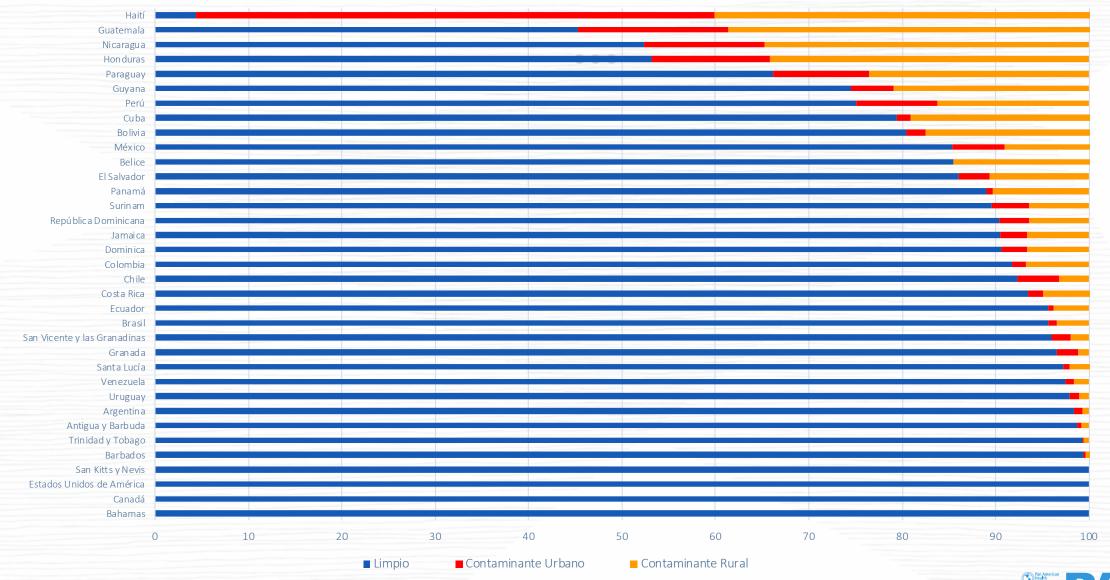


Concentraciones promedio de PM2.5 a nivel nacional, 2016

PAHO/WHO



Porcentaje de personas que usaron energía contaminante en las viviendas, 2016





Impacto de la contaminación del aire en la salud en

las Américas

EL **ASESINO INVISIBLE**

Puede que no siempre se perciba, pero la contaminación atmosférica puede resultar letal.







34%

ACCIDENTE CEROBROVASCULAR



27%

CARDIOPATÍAS



43%

DE LAS MUERTES POR **ENFERMEDAD PULMONAR**











Muertes atribuibles a la contaminación del aire en las Américas





000

¿Por qué es importante actuar? ...y hacerlo pronto



Contribuye al logro de los ODS





RELACIÓN BENEFICIO – COSTO (ZONA DE CONTROL DE EMISIONES DE MÉXICO)

BENEFICIOS

\$ 43.1

BILLONES USD

Salud y productividad

10:1

relación

beneficio:costo

COSTO MUNDIAL

\$ 4.5

BILLONES USD

Combustible y modernización

COSTOS PARA MÉXICO

\$ 130

MILLONES USD

Conversión Combustible

332:1

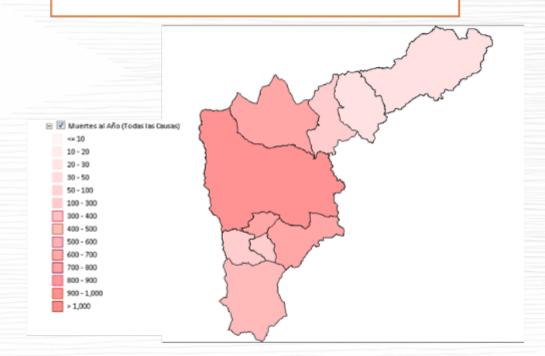
relación beneficio:costo Neto para México

Fuente: Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte

Planes de Gestión de la Calidad del Aire

<u>Año base:</u>

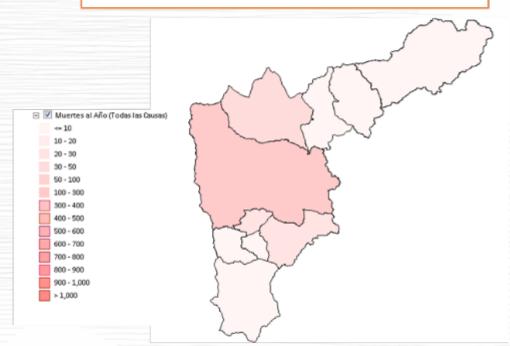
- Mortalidad todas las causas, adultos: 1,658
- Mortalidad infantil: 42



USD 793 Millions

Implementación Plan (OI-3):

- · Mortalidad todas las causas, adultos: 426
- · Mortalidad Infantil: 11



USD 206 Million



PAHO/WHO

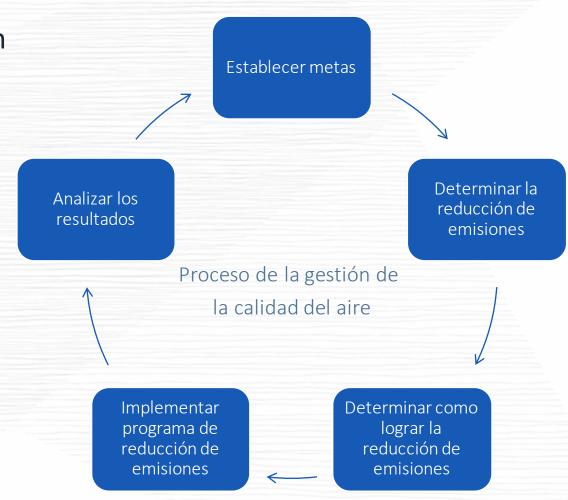
000

¿Cuáles son las acciones clave para mejorar?



Las acciones estratégicas

- Reducción de la exposición de la población (con énfasis en población vulnerable).
- Transición hacia energías limpias y uso de combustibles limpios
- Control de emisiones.
- Fortalecimiento de las herramientas de gestión (inventarios, monitoreo, modelos de pronóstico, elementos regulatorios etc).
- Vigilancia epidemiológica y alertas tempranas
- Gestión intersectorial para la mejora de la calidad del aire e integración del sector salud.
- Vinculación de la academia y grupos ciudadanos a la gestión de la calidad del aire.





Algunas Herramienta de la OMS

- <u>BreatheLife</u>: campaña de comunicación en calidad del aire y salud.
- AirQ+: software para estimación de carga de enfermedad (compatible con windows y mac)
- <u>CarbonH</u>: herramienta de cálculo para estimar co-beneficios de reducción de la mitigación de carbono.
- HEAT: herramienta en línea para estimación de beneficios por movilidad activa





Juan José Castillo Asesor, Calidad del Aire castilljua@paho.org

Unidad de Cambio Climático y Determinantes Ambientales de la Salud Departamento de Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud

