

Air Quality Outreach Materials

Air Quality Communication Workshop

San Salvador, El Salvador

April 16-17, 2012



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



CCAD
COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO

ACUERDO DE COOPERACIÓN USAID - CCAD

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales



Who Uses Air Quality Information?

- **Public:**
 - Make decisions about reducing exposure to atmospheric pollutants
 - Take action to reduce pollutant emissions
- **Media:**
 - Publicize air quality events
 - Provide general information on air quality and health
- **Government Officials:**
 - Make decisions about protecting public health
 - Communicate health messages
 - Develop regulations to reduce pollutant emissions

Communicating Air Quality Information

- Air quality information should be clear, concise, and consistent
- Use the AQI to communicate pollutant concentrations
- Use non-technical terms for clear understanding
- Make health messages concise and direct
- Standardize health messages and tips for consistency
- Educate the public, media, and government officials on air quality issues so they are prepared when events occur

Common Questions from the Media

- What is air quality?
- Why is air quality important?
- How does air quality affect people?
- What are the common pollutants in our area?
- Where can the media find air quality information?
- What can people do to protect their health during an air quality event?
- Are air quality measurements accurate?
- How should the media communicate air quality information to the public?
- What can people do to reduce air pollution?

Common Questions from Government Officials

- What are the health effects of exposure to particle pollution?
 - Chronic (long-term) exposure (e.g., years)
 - Acute (short-term) exposure (e.g., hours to days)
- Who is at risk from exposure to particle pollution?
- What can people do to protect themselves when particle pollution is high?
- What can people do to reduce particle pollution...
 - every day?
 - when PM concentrations are high?
- Where can people find particle pollution concentrations for our city/country?

Working with the Government and Media

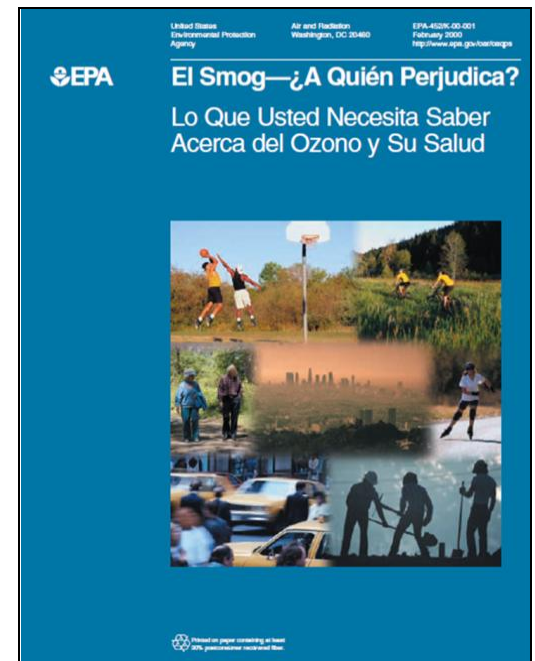
- Establish a relationship:
 - Visit government officials and travel to media outlets (e.g., TV stations, newspapers)
 - Provide information in advance of air quality events
 - Be proactive
- Provide materials for communicating air quality information that are:
 - Easy-to-use
 - Customized
 - Informative
- Make air quality information relevant to current events, interests, etc.

Air Quality Outreach Materials

- Create and distribute a variety of outreach materials
- Choose appropriate materials based on:
 - Cost
 - Usability
 - Longevity
 - Target market
 - Production time
 - Need for internet
 - Amount of time viewers will have to see it
 - Method of distribution
- Offer a range of materials
 - Not everyone learns in the same way
 - Different materials will reach different audiences

Contents of Published Materials

- Explain why air quality information is important (i.e., how pollution affects the public)
- Sources of air pollution
- Ways the public can change their behavior to reduce emissions
- Clear, practical health tips
- Simple, standardized health messages



Posters

Advantages:

- Visually interesting
- Contain a lot of information
- Can be placed on buses, on trains, in health clinics, and in public service offices

Disadvantages:

- Reach a relatively limited audience
- Take time to produce

Efectos de los Contaminantes Comunes del Aire

EFECTOS RESPIRATORIOS

Síntomas

- Tos
- Fiebre
- Opresión en el pecho
- Respiración sibilante
- Falta de aire

Aumento de enfermedades y muerte prematura causado por:

- Alergia
- Bronquitis (aguda o crónica)
- Enfisema
- Neumonía

Desarrollo de otras enfermedades

- Bronquitis crónica
- Empeoramiento prematuro de los pulmones

Cómo los contaminantes causan síntomas

Efectos en la función pulmonar

- Cierreamiento de las vías respiratorias (broncoconstricción)
- Reducción del flujo de aire

Inflamación de las vías respiratorias

- Ausencia de glóbulos blancos
- Producción anormal de mucosidad
- Acumulación de líquido e hinchazón (edema)
- Muerte y eliminación de las células que revisten las vías respiratorias

Mayor susceptibilidad a infección respiratoria

Inflamación vascular

- Mayor riesgo de formación de coágulos
- Cierreamiento de las vasos sanguíneos (vasoconstricción)
- Mayor riesgo de ruptura de la placa aterocárdica

EFECTOS CARDIOVASCULARES

Síntomas:

- Opresión en el pecho
- Dolor de pecho (angina de pecho)
- Palpitaciones
- Falta de aire
- Fatiga inusual

Aumento de enfermedades y muerte prematura causado por:

- Enfermedad de las arterias coronarias
- Fibras cardíacas anormales
- Insuficiencia cardíaca congestiva

Cómo los contaminantes pueden causar síntomas

Efectos en la función cardiovascular

- Baja oxigenación de los glóbulos rojos
- Fibras cardíacas anormales
- Alteración de la actividad cardíaca controlada por el sistema nervioso autónomo

Inflamación vascular

- Mayor riesgo de formación de coágulos
- Cierreamiento de las vasos sanguíneos (vasoconstricción)
- Mayor riesgo de ruptura de la placa aterocárdica

Normal **Pulmón con infección**

Normal **Placa vascular propensa a ruptura**

Reduzca su riesgo, usando el Índice de Calidad del Aire (AQI por sus siglas en inglés) al planear actividades al aire libre – www.airnow.gov

Niveles de calidad del aire y su impacto en la salud	Valores del índice	¿Qué medidas deben tomar las personas?
Buena	0-50	Distraen sus actividades.
Moderado	51-100	Personas particularmente sensibles a la contaminación del aire: Planear actividades vigorosas al aire libre cuando mejora la calidad del aire.
Dañino para la salud de los grupos sensibles	101-150	Grupos sensibles: Reduzcan o pospongan actividades vigorosas al aire libre cuando se detecta la presencia de los siguientes contaminantes: <small>Contaminación por partículas: Evitar con actividades al aire libre, especialmente al jugar o hacer deporte, salir a caminar y hacer ejercicio. Ozono: Evitar y reducir las actividades al aire libre. Dióxido de sulfuro: Evitar todas las actividades vigorosas al aire libre. Monóxido de carbono: Evitar con actividades al aire libre y postergar las actividades.</small>
Dañino para la salud	151-200	Todos: Reduzcan o pospongan las actividades vigorosas al aire libre. Grupos sensibles: Eviten las actividades vigorosas al aire libre.
Muy dañino para la salud	201-300	Todos: Reduzcan considerablemente las actividades físicas al aire libre. Grupos sensibles: Eviten todas las actividades físicas al aire libre.

La versión en español fue realizada con la ayuda del Santa Barbara County Air Pollution Control District. EPA

Flyers

Advantages:


- Small enough to hand out at community events
- Relatively inexpensive and easy to produce

Disadvantages:


- Reach a very limited audience

Dos pasos simples para el invierno

1 Haga más cosas en un solo viaje. Probablemente ya lo está haciendo y que bueno, ya que así se evita el congestionamiento de tráfico y reduce la contaminación ambiental. Sabías que al prender el carro, después de que éste ha estado parado por más de una hora, la contaminación aumenta cinco veces más que cuando ha estado manejando el carro por un tiempo.



2 Si puede, trabaje desde su casa. El no tener que ir a su sitio de trabajo de vez en cuando, le ahorra tiempo y dinero mientras reduce las emisiones y el congestionamiento de tráfico que causan los autos.



¡Ruegue la voz! Si cada uno de nosotros se compromete a seguir estos sencillos y fáciles pasos, podríamos hacer una gran diferencia, porque —

Todo ayuda a un aire más limpio

U.S. Department of Transportation
Federal Highway Administration

Your logo/URL
here

Video/TV

Advantages:

- Engaging and visual
- Reach a large audience

Disadvantages:

- Can be expensive to produce and run on TV
- Require considerable production time

Example of air quality video



Radio

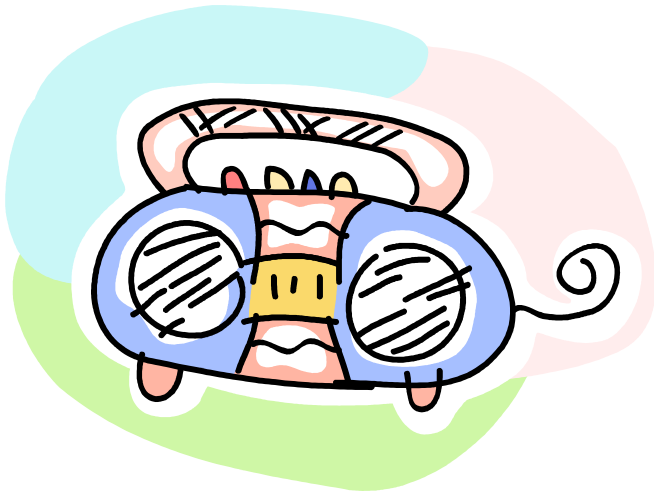
Advantages:

- Inexpensive to produce
- Reach a large audience

Disadvantages:

- No visual component

Example of air quality radio announcement



Billboards

Advantages:

- Reach a large audience, including those without television and radio access

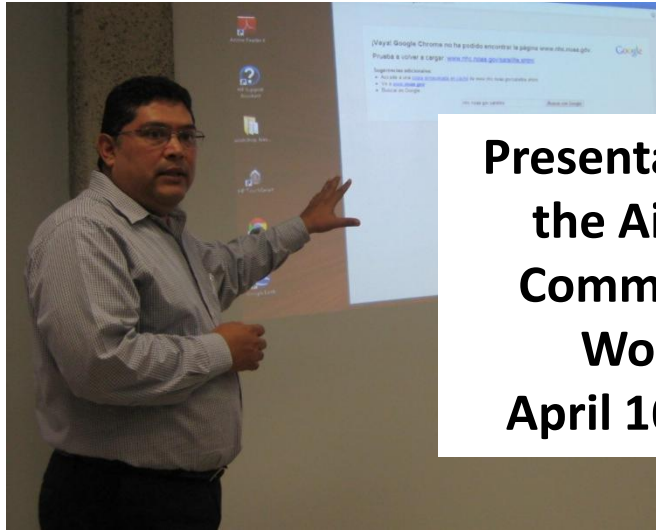
Disadvantages:

- May be expensive to produce



Outreach Materials on MARN Website

www.servirglobal.net



**Presentations from
the Air Quality
Communication
Workshop
April 16-17, 2012**

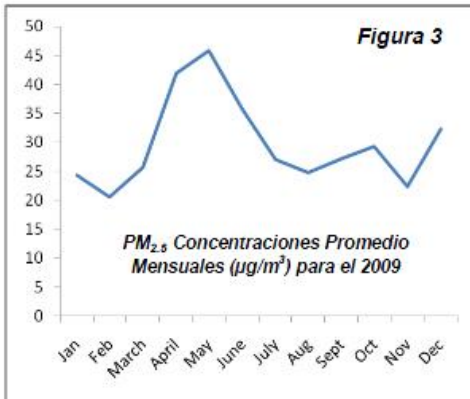


Figura 3. Concentración ambiental promedio mensual de PM_{2.5} (µg/m³) medida por dos monitores continuos en San Salvador, El Salvador, durante el 2009. Los niveles de PM_{2.5} en la región generalmente son más elevados en abril y mayo, coincidiendo con las altas concentraciones producto de quemas agrícolas y la ausencia de lluvias que "lavan" los contaminantes del aire durante el invierno. Datos cortesía del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), El Salvador.



Figura 4: Los autobuses y camiones comerciales producen aproximadamente el 75% del total de emisiones de PM₁₀ por fuentes móviles en San Salvador y contribuyen significativamente a los niveles ambientales de PM_{2.5} y NO₂ en las zonas urbanas como San Salvador. Cortesía del MARN y del Diagnóstico de la Calidad del Aire: Levantamiento del Inventario de Emisiones y Diseño de la Red de Monitoreo (2006).

Efectos de los Contaminantes Comunes del Aire

EFFECTOS RESPIRATORIOS

Síntomas

- Tos
- Falta
- Opración en el pecho
- Aumento de enfermedades y muerte prematura causado por:
 - Astma
 - Estrangulación (aguda o crónica)
 - Eufemias
 - Neumonías
- Desarrollo de otras enfermedades
 - Estrangulación crónica
 - Empequecimiento prematuro de los pulmones

Cómo los contaminantes causan síntomas

Efectos en la función pulmonar

- Estrechamiento de las vías respiratorias (broncoconstricción)
- Reducción del flujo de aire

Inflamación de las vías respiratorias

- Aflicción de glándulas mucosas
- Producción anormal de mucosidad
- Acumulación de líquido e hinchazón (edema)
- Muerte y eliminación de las células que recubren las vías respiratorias

Mayor susceptibilidad a infección respiratoria

Normal vs. Pulmón con infección

EFFECTOS CARDIOVASCULARES

Síntomas:

- Opración en el pecho
- Dolor de pecho (angina de pecho)
- Palpitaciones
- Falta de aire
- Fatiga excesiva

Aumento de enfermedades y muerte prematura causado por:

- Enfermedad de las arterias coronarias
- Fibrilación cardíaca anormal
- Insuficiencia cardíaca congestiva

Cómo los contaminantes pueden causar síntomas

Efectos en la función cardiovascular

- Daño selectivo de las glándulas renales
- Fibrilación cardíaca anormal
- Aflicción de la actividad cardíaca controlada por el sistema nervioso autónomo

Inflamación vascular

- Mayor riesgo de formación de coágulos
- Estrechamiento de las venas sanguíneas (vasoconstricción)
- Mayor riesgo de ruptura de la placa ateroesclerótica

Normal vs. Hacia normal (preparado a rupturar)

Reduzca su riesgo, usando el Índice de Calidad del Aire (AQI por sus siglas en inglés) al planear actividades al aire libre - www.airnow.gov

Niveles de calidad del aire y su impacto en la salud	Valores del índice	¿Qué medidas deben tomar las personas?
Bueno	0-50	Distribuir sus actividades.
Moderado	51-100	Personas particularmente sensibles a la contaminación del aire: Planear actividades vigorosas al aire libre cuando mejore la calidad del aire.
Dañino para la salud de los grupos sensibles	101-150	Grupos sensibles: Reduzcan o pospongan actividades vigorosas al aire libre cuando se detecte la presencia de las siguientes condiciones: - Contaminación por partículas: Eviten actividades físicas, especialmente al aire libre, y eviten el trabajo pesado y el ejercicio. - Olores: Eviten actividades físicas al aire libre. - Nivel de ozono: Eviten actividades físicas al aire libre. - Resultado de actividades: Eviten actividades vigorosas y planear actividades.
Dañino para la salud	151-200	Todos: Reduzcan o pospongan las actividades vigorosas al aire libre. Grupos sensibles: Eviten las actividades vigorosas al aire libre.
Muy dañino para la salud	201-300	Todos: Reduzcan considerablemente las actividades físicas al aire libre. Grupos sensibles: Eviten todas las actividades físicas al aire libre.

La versión en español fue traducida con la ayuda del Santa Barbara County Air Pollution Control District. Se basó en el Índice de Calidad del Aire (AQI) de EPA.

Sample Air Quality Outreach Materials

Methods of Reaching the Public

- Media
 - Television/radio/newspapers
 - News anchors and weathercasters
- Events
 - Distribute flyers and other print materials
 - Improve awareness through outreach activities
- Schools
 - Children as a group are particularly sensitive to air pollution
 - Children are likely to share what they learn with their parents
- City/national/regional websites



SIMAT Website Children's Section (Mexico City)

<http://www.calidadaire.df.gob.mx/calidadaire/teporingo/>



Teporingo centro infantil de información ambiental



Calidad del aire

15 horas Miércoles 21 de septiembre de 2011

¿Qué debo hacer?



La calidad del aire es:
Regular



¿Qué debo hacer?



La intensidad de los rayos del sol es:
Muy alta



Summary

- There are a variety of different types of people who use air quality information, and they use the information for different purposes
- Air quality information disseminated to users should be clear, concise, and consistent
- Education is key to public understanding
- Involve the media to educate the public and government officials
- Use a variety of different outreach materials for education and data dissemination:
 - Posters, flyers, billboards
 - Television and radio
 - Websites