

US EPA ARCHIVE DOCUMENT

# Proyecto para la evaluación impactos y beneficios del Anexo VI de MARPOL y la ECA para México

Ana María Contreras Vigil  
Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC

México D.F., 26 de septiembre de 2012

# Contenido



- Antecedentes
- Alternativa de ratificación del Anexo VI
- Proyecto para evaluación de impactos

# Antecedentes

## Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques (MARPOL)

- México es signatario del MARPOL (en 1992)
- Anexos ratificados por México
  - Anexo I: contaminación por hidrocarburos (1992)
  - Anexo II: contaminación por sustancias líquidas peligrosas transportadas a granel (1992)
  - Anexo V: contaminación por basura (1998)
  
  - Anexo VI: control de emisiones atmosféricas
    - No ratificado por México
    - Establece límites de emisión (de aplicación general) y opción a definir áreas de control de emisiones (ECA)

# Antecedentes

## Establecimiento de la ECA de Norte América NA-ECA

- Mar territorial de Canadá y EE.UU.
- Beneficios significativamente mayores que los costos (30:1)
- Requiere reducir niveles de azufre en combustibles:
  - 1.0% S en 2012
  - 0.1% S en 2015
- Control de emisión de  $\text{SO}_x$ ,  $\text{NO}_x$  y PM



Entró en vigor en agosto 2012

Alternativa:

Ratificación del Anexo VI y establecimiento de una ECA Mx



Establecer una ECA en México podría tener efectos positivos significativos en la salud pública y ambiental, además de minimizar impactos al comercio exterior, a un costo atractivo para el país

# Alternativa:

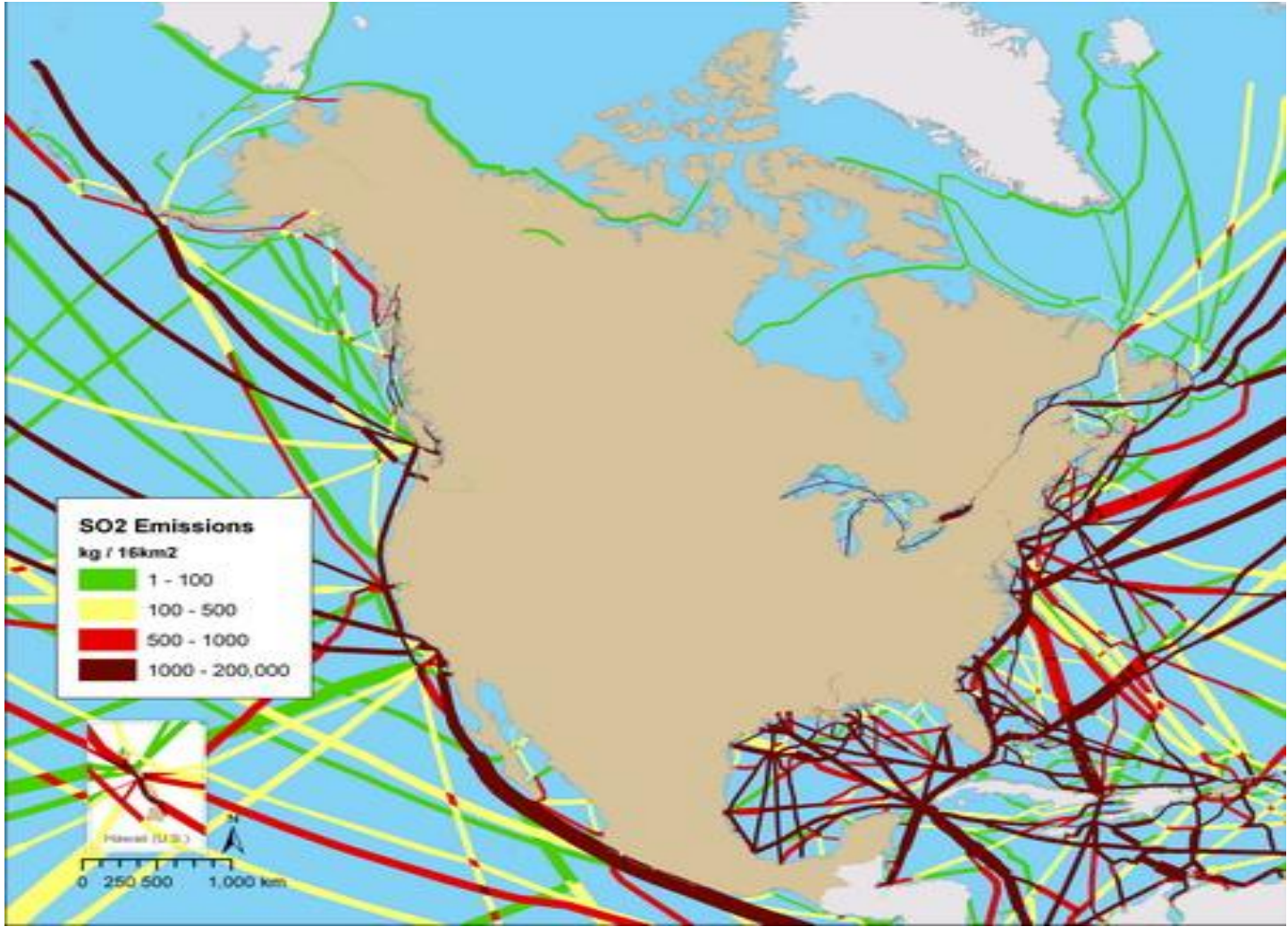
## Ratificación del Anexo VI y establecimiento de una ECA Mx



- Todas las fuentes en mar territorial deberían reducir emisiones
- El factor de intensidad de tráfico puede ser muy importante
  - Número de buques en tránsito es mayor que los que tocan puertos mexicanos



# Alternativa: Ratificación del Anexo VI y establecimiento de una ECA Mx



Emisiones de SO2 en el 2002 (Fuente: EPA).

Nótese la intensidad del tráfico en el mar territorial, especialmente en el pacífico



# Alternativa:

## Ratificación del Anexo VI y establecimiento de una ECA Mx



- La ECA-Mx podría tener beneficios importantes en reducir emisiones
  - $PM_{2.5}$ , impactos en salud y cambio climático
  - $SO_2$ , impactos en salud (precursores de  $PM_{2.5}$  secundarias) y acidificación
  - $NO_x$ , impactos en salud y cambio climático (precursores de ozono y  $PM_{2.5}$ )
  
- Es previsible que la reducción de emisiones beneficiaría a la población más allá de las zonas costeras (en menor medida en el altiplano)
  
- El costo-país de prevenir emisiones es más barato que permitir las, pero requiere una inversión inicial

Alternativa:

Ratificación del Anexo VI y establecimiento de una ECA Mx



Es necesario desarrollar información para la toma de decisiones respecto de la posible adhesión de México al Anexo VI de MARPOL y la posible creación de una ECA para México, sus impactos y costos

# Proyecto para la evaluación impactos y beneficios de ratificar el Anexo VI de MARPOL y del establecimiento de una ECA para México

## Objetivos

1. Estimar *emisiones del tráfico de grandes buques* y por equipos en puertos
2. Estimar la reducción de emisiones
3. Evaluar efectos en salud pública
4. Alternativas de combustibles marinos y cumplimiento a parámetros de emisión
5. Evaluar beneficios en medio ambiente, salud y económicos



contacto

Ana María Contreras Vigil  
Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC  
[ana.contreras@semarnat.gob.mx](mailto:ana.contreras@semarnat.gob.mx)

Hugo Landa Fonseca  
Subdirector de inventarios de emisiones  
[hlanda@semarnat.gob.mx](mailto:hlanda@semarnat.gob.mx)

Carlos Aarón Ávila Plasencia  
Consultor  
[aaron.avila@semarnat.gob.mx](mailto:aaron.avila@semarnat.gob.mx)