



# “Estimación de Emisiones de GEI para Inventarios Corporativos”

---

Rosa María Jiménez Ambriz

CESPEDES

Noviembre 25, 2009

México, D.F.

# Agenda



- Antecedentes
- Estándar de contabilidad y reporte de GEI
- Datos del programa
- Consideraciones finales

# Agenda



- Antecedentes
- Estándar de contabilidad y reporte de GEI
- Datos del programa
- Consideraciones finales

# Antecedentes



- Convenio SEMARNAT-WRI-WBCSD-CESPEDES
- Agosto de 2004 formalización del convenio por dos años
- Octubre de 2006 renovación y extensión para establecer el programa como permanente.
- México primer país No Anexo I en donde un número de importantes empresas y organizaciones han adoptado el Protocolo Internacional de WRI/WBCSD

# Objetivos del Programa GEI México



Desarrollar capacidad técnica en el sector industrial mexicano para:

- Generar inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel de plantas y de la corporación.
- Promover la identificación de oportunidades para:
  - Incrementar su eficiencia energética y operativa
  - Implementar estrategias de reducción de GEI
  - Desarrollar proyectos de reducción de GEI.
- Participar en mercados internacionales de carbono (como en el Mecanismo para el Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto o en mercados voluntarios).

# Avances

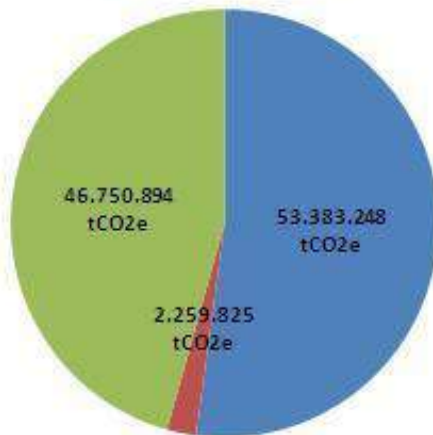


## Sectores Industriales Participantes:

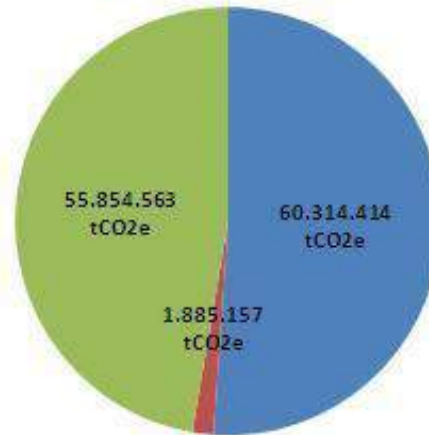
Cemento 100%  
 Cerveza 100%  
 Petroquímica 100%  
 Automotriz 25%  
 Azucarero  
 Farmacéutico  
 Otros sectores

Acero 75%  
 Minero 80%  
 Químico 10%

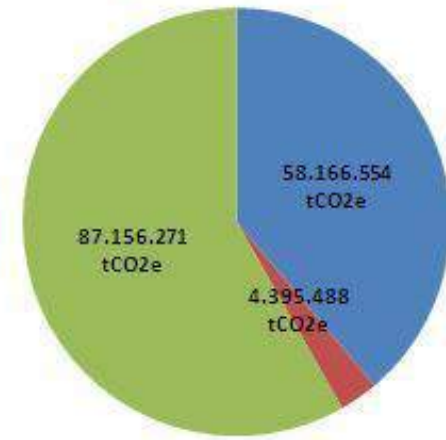
Emisiones totales reportadas  
2006  
102.393.967 tCO2e



Emisiones totales reportadas  
2007  
118.054.134 tCO2e



Emisiones totales reportadas  
2008  
149.718.313 tCO2e



■ Emisiones Industriales   
 ■ Otros sectores   
 ■ Emisiones de PEMEX

# Objetivos del Programa en el PECC



- Reporte del 80% de las emisiones nacionales de GEI por generación y uso de energía y procesos industriales.
- Incorporación de 4 nuevos sectores de la economía
- Implementar un sistema de validación/certificación de inventarios de emisiones
- Identificación de 100 proyectos para la participación en los mercados de carbono
- Establecimiento de un sistema de registro electrónico de emisiones y de reducción que permita el reconocimiento de acciones de reducción.
- Elaboración de 5 estudios sobre identificación de mejores prácticas, tecnologías y lineamientos por sector en actividades económicas seleccionada

# Agenda



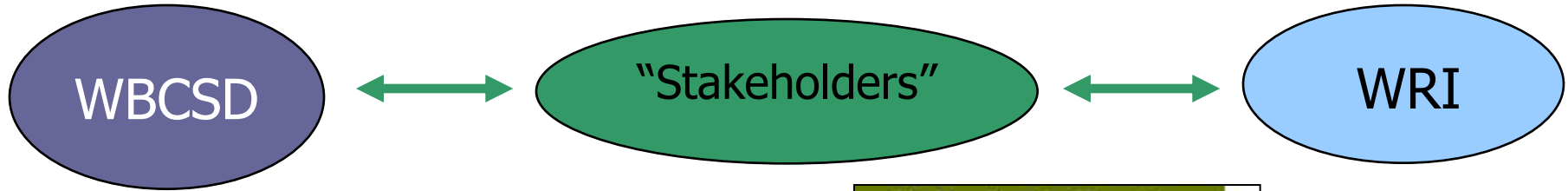
- Antecedentes
- Estándar de contabilidad y reporte de GEI
- Datos del programa
- Consideraciones finales



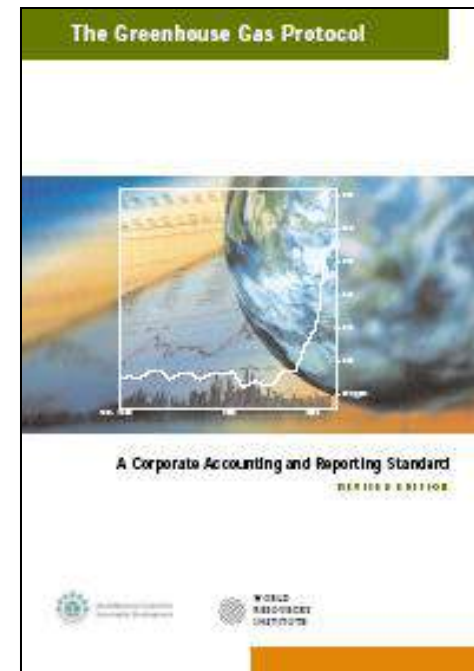
# Iniciativa del GHG Protocol

- Lanzada en 1998, por WRI y WBCSD
  - Misión → Desarrollar estándares de contabilidad y reporte para las empresas aceptados internacionalmente
  - 2 Módulos → Inventarios Corporativos y Cuantificación de proyectos de GEI
-

# El Protocolo de cálculo y reporte de GEI



- Resultado de un proceso intensivo de participación y revisión de expertos de diferentes ambitos: empresas, ONGs, gobiernos



\*Herramienta Principal del Programa GEI México

# Beneficios del Protocolo



- Simplificar el cálculo y reporte de inventarios de GEI
  - Reducir los costos del desarrollo de inventarios
  - **Incrementar la consistencia y transparencia entre diferentes iniciativas a nivel internacional**
  - Facilitar la participación de las empresas en mercados de GEI
-

# ¿Quiénes lo utilizan? Empresas



## **Automobile Manufacturers**

Ford Motor Company, USA  
Volkswagen, Germany

## **Cement**

### **Cemex, Mexico**

Cimpor, Brazil  
Heidelberg Cement,  
Germany  
Holcim, USA (and worldwide  
Holcim facilities)  
Italcementi, Italy  
Lafarge, France and North  
America  
RMC, UK  
St. Lawrence Cement Inc.,  
Canada

Siam Cement, Thailand

Taiheiyo, Japan

Votorantim, Brazil

## **Consumer Goods**

### **Manufacturers**

Bank of America  
Body Shop, UK  
Cargill, USA  
Eastman Kodak, USA  
Fetzer Vineyards, USA  
IBM, USA

IKEA International, Sweden

Johnson & Johnson, USA

Miller Brewing Company,  
USA

Nike, USA

Norm Thompson Outfitters

Pfizer Inc., USA

Raytheon, USA

SC Johnson, USA

Sony Electronics, Japan

Starbucks Coffee, USA

Staples Inc., USA

Sun Microsystems

Target Corporation, USA

Unilever HPC, USA

United Technologies

Corporation, USA

## **Energy Services**

Birka Energi, Sweden

Cinergy, USA

Edison Mission Energy, USA

ENDESA, Spain

Exelon Corporation, USA

FPL Group, Inc., USA

General Electric, USA

Green Mountain Energy,  
USA

Kansai Electric Power,

Japan

Mirant, USA

N.V. Nuon Renewable Energy,

Netherlands

PSEG, USA

Seattle City Light, USA

Tokyo Gas, Japan

Wisconsin Electric, USA

We Energies, USA

## **Oil and Gas**

BP

Norsk Hydro, Norway

Shell International

Suncor, USA

ChevronTexaco

## **Industrial Manufacturers/ Mining**

Air Products and Chemicals,  
Inc.

Archangelsk Pulp and Paper,  
Russia

Alcan Aluminum Corporation,  
USA

Alcoa, USA

Ball Corporation, USA

Baltimore Aircoil, USA

Baxter International, USA

Bethlehem Steel Corporation,  
USA

CODELCO, Chile

DuPont, Inc.

Interface, Inc., USA

International Paper, USA

ITC Inc., India

Lockheed Martin Corporation,  
USA

Philips & Yaming, China

Simplex Paper & Pulp, India

STMicroelectronics, Switzerland

StoraEnso, Finland

Tata Steel, India

United States Steel Corporation

## **Services**

500 PPM GmbH, Germany

AstraZeneca, UK

Casella Waste Systems, Inc.,  
USA

DHL, USA

European Bank for

Reconstruction & Development

PE Europe, Germany

PowerComm, Canada

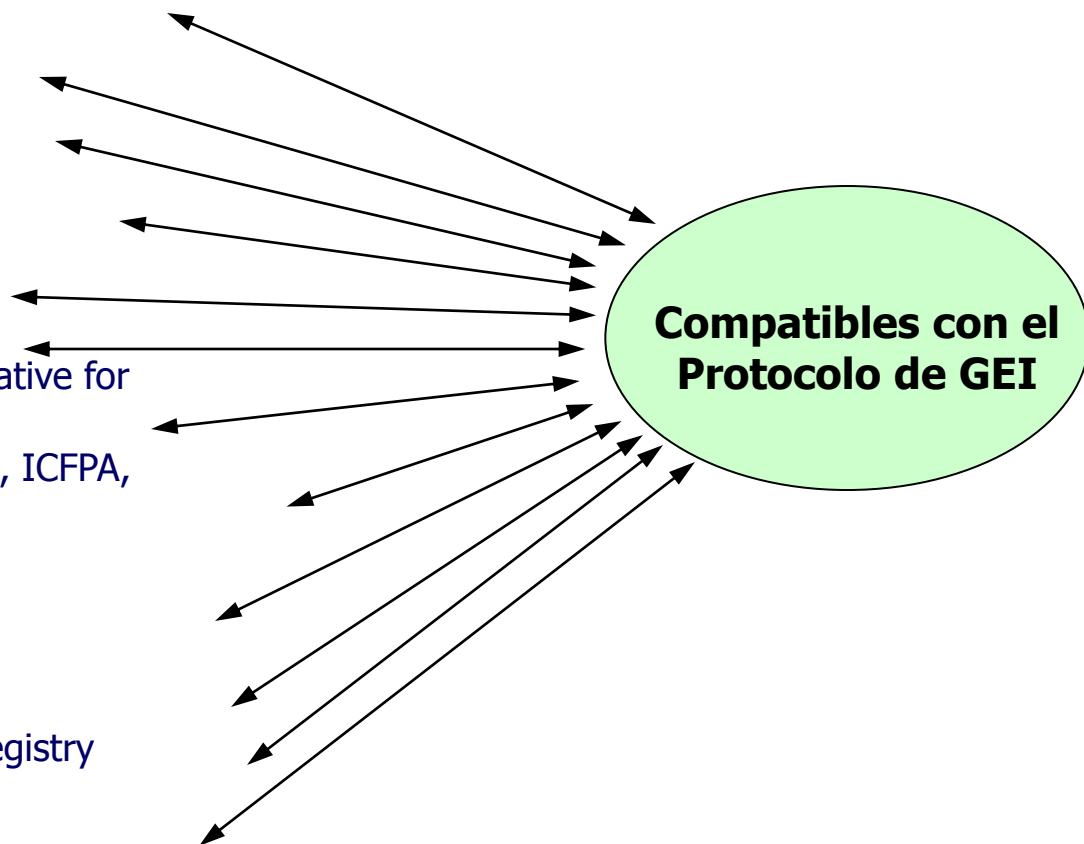
Price Waterhouse Coopers, New  
Zealand

Verizon Communications, USA

# ¿Qué Programas/Iniciativas lo utilizan?



- California Climate Action Registry
- Chicago Climate Exchange
- Dow Jones Sustainability Index
- EU Emissions Trading Scheme
- French REGES Protocol
- Global Reporting Initiative (GRI)
- METI, Japan
- Respect Europe Business Leaders Initiative for Climate Change (BLICC)
- Trade Associations (Aluminum, IPIECA, ICFPA, Cement, Iron and Steel)
- UK Emissions Trading System
- U.S. Regional GHG Registry (RGGR)
- U.S. EPA Climate Leaders Initiative
- World Wildlife Fund Climate Savers
- World Economic Forum Global GHG Registry
- ISO 14064
- U.S. Department of Energy (?)
- **Programa GEI México**



# Agenda



- Antecedentes
- Estándar de contabilidad y reporte de GEI
- Datos del programa
- Consideraciones finales

# Especificaciones de los reportes



1. Límites organizacionales y geográficos,
  2. Límites operacionales,
  3. Periodo de reporte,
  4. Reportar los datos por separado de emisiones para cada alcance,
  5. Reportar emisiones totales de alcance 1 y 2,
  6. Datos sobre emisiones de cada uno de los seis GEI (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) por separado, en toneladas métricas y en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>,
  7. Año base, el perfil de emisiones a lo largo del tiempo que sea coherente y que a la vez clarifique la política escogida para hacer el re-cálculo de las emisiones del año base,
  8. Política de re-cálculo de emisiones,
  9. Datos de emisiones directas de CO<sub>2</sub> provenientes de carbono,
  10. Referencias de las metodologías de calculo,
  11. Especificar cualquier exclusión de fuentes, instalaciones y operaciones
-

# Datos estandarizados en el Programa



- Herramientas de cálculo del *GHG Protocol* para todos los sectores industriales
- Factores de emisión para combustibles del IPCC
- Determinación anual del factor de emisión de la red del sistema eléctrico nacional
  - Balance Nacional de Energía de SENER
  - Aplicación de la metodología del ATPAE compatible con la metodología del MDL



# Agenda



- Antecedentes
- Estudio sobre Análisis Sectorial en el Sector Industrial
- Datos del programa
- Consideraciones finales

# Consideraciones finales



- Herramienta que fortalecer la información de los inventarios nacionales y estatales
- Herramienta para el diseño de esquemas sectorial
- Incorporar la verificación/validación dará fortaleza, transparencia y precisión al Registro de emisiones y reducciones
- Es necesario que contar con un dato oficial de FE-eléctrico
- Es necesario robustecer y precisar la información que obtienen SENER para el Balance Nacional
- En un futuro los requerimientos del programa deberán solicitar mayor desagregación de la información para el desarrollo de análisis y estudios



*Programa* **GEI** México

**Muchas gracias por su atención**

---