



# La Industria Siderúrgica y la Sustentabilidad

Sylvia del Carmen Treviño Medina

*Directora General de Industria*

*Septiembre, 2011*

# Índice

- a. Marco conceptual
- b. Contexto legal nacional
- c. Ciclo de vida del acero
- d. Esfuerzos conjuntos (Sector Siderúrgico-SEMARNAT)
- e. Otras acciones en materia ambiental
- f. Logros de la Industria Siderúrgica
- g. Retos
- h. Conclusiones

## Marco conceptual

- El término **Desarrollo Sustentable (o Desarrollo Sostenible)** se aplica al desarrollo socio-económico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas.
- En dicho informe se definió al ***Desarrollo Sustentable*** como ***aquél que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones***
- Cabe señalar que la definición arriba citada, se asumió en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992).

# Contexto legal nacional

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)
  - Art. 4 (Cuarto párrafo): “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”.
  - Art. 25 (Primer párrafo): “Corresponde al Estado la rectoría del **desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable...**”
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)
  - Art. 4: “La presente Ley...tienen por objeto propiciar el **desarrollo sustentable** y establecer las bases para:
    - I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar”
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR)
  - Artículo 1: “ Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado y propiciar el **desarrollo sustentable,....**”

## Contexto legal nacional (Cont.)

### Subsectores de la Industria Siderúrgica contemplados en la regulación ambiental federal

Fuentes: Reglamento de la LGEEPA en materia de Atmósfera (art. 17 Bis) y Reglamento de la LGPGIR (art. 32)

Fabricación y transformación de hierro y acero	Fundición y moldeo de piezas de hierro y acero
Fabricación de ferroaleaciones	Fundición de chatarra de metales ferrosos como hierro y acero en industria siderúrgica
Peletizado, briquetado y sinterización en los procesos de hierro, acero y ferroaleaciones	Fabricación de tubos y postes de hierro y acero; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;
Laminación primaria de hierro y acero; incluye ferroaleaciones, aceros comunes y especiales y desbastes primarios;	Fabricación de tubos con costuras, conexiones y postes de hierro y acero, por formado y soldado de lámina, incluidos sus procesos intermedios y de acondicionamiento final, así como recubrimientos
Laminación y desbaste primario de hierro y acero, aceros comunes y especiales; así como sus procesos intermedios y de acondicionamiento final	Fabricación de tubos sin costuras, conexiones y postes de hierro y acero, producidos mediante procesos térmicos y de fundición, incluidos sus procesos intermedios y de acondicionamiento final, así como recubrimientos
Laminación secundaria de hierro y acero; sólo mediante procesos térmicos o de fundición;	Fabricación de maquinaria agrícola y de ganadería; sólo si incluye procesos térmicos o de fundición
Laminación secundaria de hierro y acero, así como sus procesos intermedios,, de acabado y recubrimientos	Fabricación de herramientas de mano; sólo mediante procesos térmicos o de fundición; no incluye la microindustria
Tratamiento térmico de piezas metálicas con combustibles fósiles; no incluye la microindustria ni artesanías	Fabricación y ensamble de maquinaria y equipo para diversos usos industriales, cuando incluye tratamiento térmico o de fundición

# *Esfuerzos conjuntos (Sector Siderúrgico-SEMARNAT)*

- Convenio SEMARNAT-CANACERO
- Cinco Instrumentos Técnicos Normativos (ITNs)  
Temas: 1) Metodología ITNs, 2) Escorias, 3) Residuos con potencial energético, 4) escamas y, 5) polvos y lodos
- Programa GEI: 80% de las industrias siderúrgicas participan  
El Programa GEI es un programa voluntario entre el sector privado y el gobierno, el cual tiene como objetivo, la contabilización y el reporte de GEIs, así como la generación de proyectos de mitigación.
- Desarrollo del Plan de Manejo de Vehículos al Final de su Vida Útil (SEMARNAT-Agencia de Cooperación Internacional del Japón. JICA, por sus siglas en Inglés).  
Generar un sistema formal de reciclaje de automóviles, vía la valoración efectiva de materiales reciclables provenientes de vehículos

## *Otras acciones en materia ambiental*

- Publicación y puesta en marcha del Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos 2009-2012
- Elaboración del Borrador de la Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sustentable
- Participación en el Reconocimiento al Reciclaje emitido conjuntamente entre la COPARMEX y SEMARNAT
- Publicación, a consulta pública, de Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas sobre Planes de Manejo de Residuos
- Publicación del Programa Especial de Cambio Climático (PECC)



# Logros de la Industria Siderúrgica

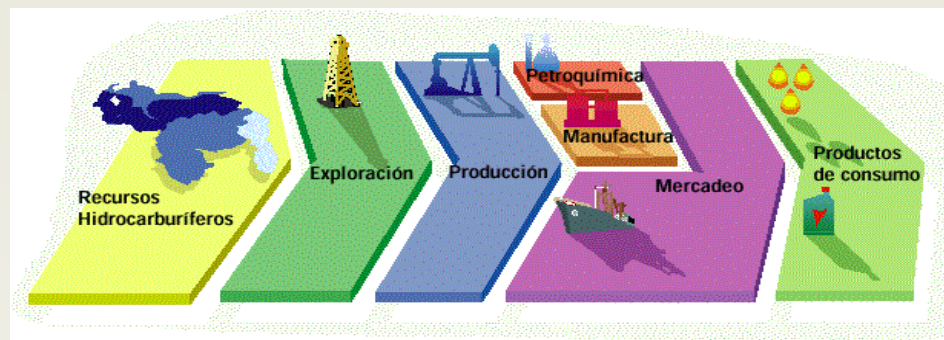


- ✓ Las empresas responsables del 95% de la producción nacional cuentan con el certificado de Industria Limpia (PROFEPA)
- ✓ La industria del acero mexicana es, en comparación con sus pares de otros países, de las más eficientes en el uso de energéticos.
- ✓ La tasa de reciclaje está por encima de la media mundial: 37% del insumo de la industria es chatarra.
- ✓ La industria siderúrgica genera alrededor del 4.5% de las emisiones de GEI; es decir, menos que la industria petrolera, entre otras.



# Retos

- Promover, hacia las demás etapas de la cadena de valor y, en caso de que sea factible, la sustentabilidad en torno a las actividades que realicen los proveedores involucrados.
- Reducir el consumo energético del sector, tanto de combustibles como de electricidad.  
PECC. Objetivo 2.2.15: Promover la eficiencia energética del sector industrial para reducir emisiones de GEI.



[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

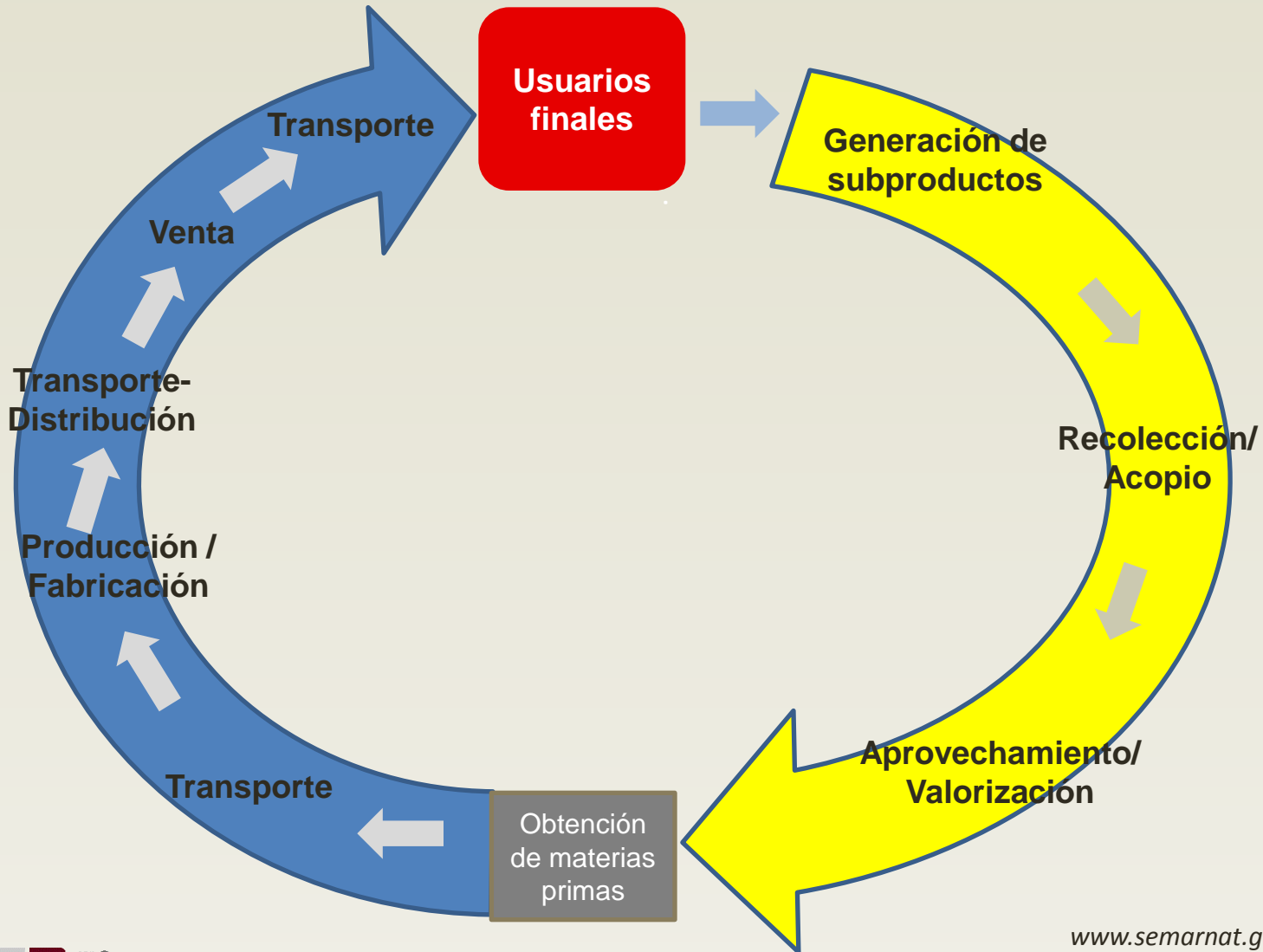
## Retos (Cont.)

- ✓ *Actuar con una visión en el ciclo de vida del producto siderúrgico.*
- ✓ *El asegurar el abastecimiento de materias primas, es un tema fundamental para la industria siderúrgica.*
- ✓ *Por ello, es necesario obtener una mayor eficiencia en la utilización de recursos y de energía en la producción del acero y durante el uso de productos derivados de esta industria, durante todo el ciclo de vida.*
- ✓ *Aprovechar los subproductos derivados en los procesos de producción en otras industrias, buscando alcanzar los estándares mundiales al respecto.*
- ✓ *Promover la recuperación y la reutilización del acero.*

## Retos (Cont.)

- ✓ *Hacer de la industria siderúrgica, una industria orientada a reducir aún más la emisión de CO<sub>2</sub>, a través de la inversión en tecnologías limpias y la transferencia de tecnologías.*
- ✓ *Trabajar de forma conjunta con otras industrias (ej.: automotriz), para crear mecanismos que generen impactos ambientales menores, en comparación con las que derivan de las actividades que se realizan de manera cotidiana.*
- ✓ *A lo largo de la cadena productiva, fomentar la seguridad de los trabajadores, asegurando su bienestar.*
- ✓ *Mejorar la eco-eficiencia de los productos derivados.*

# Retos (Cont.)



# Conclusiones

- ✓ *Es claro que en el sector siderúrgico se realizan diversas actividades a favor del medio ambiente y de la sociedad; sin embargo, aún se pueden desarrollar más acciones dirigidas hacia un desarrollo sustentable*
- ✓ *Entre tales acciones, resultaría importante involucrar a los proveedores para que ellos logren que las actividades que desarrollan también sean sustentables*
- ✓ *Actuar con una visión en el ciclo de vida del producto siderúrgico*
- ✓ *Trabajar en conjunto con otras industrias, a efecto de crear mecanismos que generen impactos ambientales menores, en comparación con las que derivan de las actividades que se realizan de manera cotidiana.*

# Muchas Gracias ... !

**Ing. Sylvia del Carmen Treviño Medina, MACI**

Directora General de Industria

Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Contacto → [sylvia.trevino@semarnat.gob.mx](mailto:sylvia.trevino@semarnat.gob.mx)

(55) 5628 0763