

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

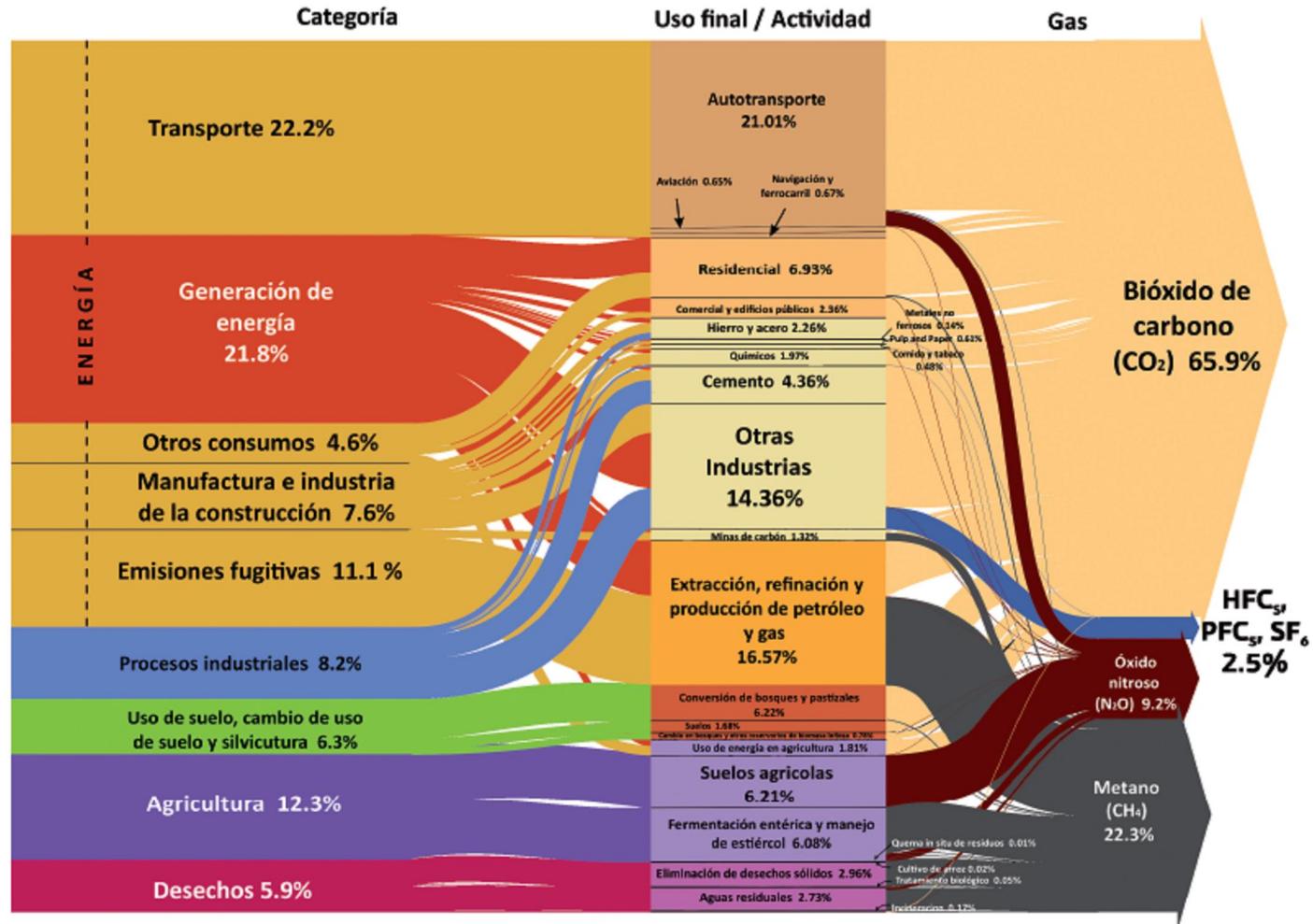


# Financiamiento de una NAMA a través del FVC

septiembre de 2015

# Mexico's Greenhouse Gas Emissions 2010

748 million tons of CO<sub>2</sub>



Manufactura e industria de la construcción	55,267.722	10.8%	
Siderurgia	5,305.108	1.0%	
Metales no ferrosos	62.480	0.0%	
Química, petroquímica y fertilizantes	8,950.412	1.7%	
Celulosa y papel	2,581.425	0.5%	Del total y 5% del sector
Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco	2,274.725	0.4%	
Cemento	1,499.887	0.3%	
Construcción	762.175	0.1%	
Minería de minerales metálicos y no metálicos	2,858.728	0.6%	
Fabricación de automóviles y camiones	182.073	0.0%	
Fabricación de productos de hule	368.706	0.1%	
Vidrio	2,675.471	0.5%	
Otras ramas	15,007.681	2.9%	
Autogeneración de energía eléctrica	12,738.851	2.5%	

## ¿QUÉ SON LAS NAMAS?

Las NAMAs son acciones voluntarias realizadas en el país para reducir emisiones de GEI. Deben estar alineadas con políticas nacionales y sectoriales y generar cobeneficios. Cualquier acción debe realizarse en el contexto de un desarrollo sustentable, de manera medible, reportable y verificable, y debe estar soportada por financiamiento, tecnología y desarrollo de capacidades.

## REGISTRO NACIONAL NAMA

- El Propósito del Registro Nacional NAMA es conocer las iniciativas que se están desarrollando en el país, centralizar la información en la DGPC, y asistir en el registro internacional y en la canalización de posibles apoyos. Es un registro voluntario e independiente de la aprobación de registro ante la Convención Marco de las Naciones Unidas contra el Cambio Climático.
- Existen: 27 NAMAs registradas, 15 NAMAs en el Registro de la CMNUCC, 1 NAMA apoyada por el Fondo para el Cambio Climático.

# NAMAS REGISTRADAS EN MÉXICO

1. NAMA de Autotransporte Federal de Carga para el hombre camión y pequeño transportista
2. NAMA Urbana
3. Acciones de Reducción de Emisiones y Aumento de Remociones de GEI en Predios Agropecuarios y Forestales
4. Reducción de las emisiones de gases fluorados en la industria de la refrigeración, aire acondicionado y espumas de poliuretano.
5. Industria Cementera
6. Disposición y Aprovechamiento de Desechos y Residuos Sólidos y de Biomasa
7. Sustitución de Combustibles para Generación de Energía Eléctrica
8. Eficiencia Energética en el Transporte de Carga Federal
9. Generación Fotovoltaica para la Industria Manufacturera de Exportación
10. Eco-estufas de concreto
11. Sistemas de Movilidad Urbana Integrados
12. Programa de reducción de emisiones (NAMA) en sistemas de procesamiento, transporte y distribución de gas natural a través de la reducción de emisiones fugitivas.
13. Renovación del Parque Vehicular en México
14. Sustitución de Combustibles en la Industria
15. Gas Natural Vehicular
16. NAMA de refrigeradores domésticos
17. Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación en las Industrias de la Celulosa y del Papel
18. Energías Renovables y Eficiencia Energética en el Sector Privado
19. Programa de rutas verdes, mediante la sustitución de unidades de transporte público urbano que utilizan diesel como combustible por unidades de bajas emisiones que utilicen gas natural comprimido (GNC).
20. NAMA de Cogeneración en el Sector Petrolero en México
21. Cogeneración en México
22. Calentadores Solares
23. Programa NAMA- Sector de Petróleo y Gas de México
24. NAMA de Vivienda Nueva
25. NAMA de Vivienda Existente
26. Escuelas Bajas en Emisiones
27. Programa de Ahorro de Energía y Eficiencia Energética Empresarial (PAEEEM) - Eco-Crédito Empresarial

**2009:** El Centro Mario Molina realizó varios estudios dentro de diferentes sectores industriales para obtener su potencial de mitigación.



**2009:** El Centro Mario Molina realizó varios estudios dentro de diferentes sectores industriales para obtener su potencial de mitigación.



**2012:** Mediante FINOVA se elabora el doc. de diseño de NAMA en el sector de la industria papelera. 

**2009:** El Centro Mario Molina realizó varios estudios dentro de diferentes sectores industriales para obtener su potencial de mitigación.



**2012:** Mediante FINOVA se elabora el doc. de diseño de NAMA en el sector de la industria papelera. 



**2014:** La NAMA se registra en el Registro Nacional NAMA

**2009:** El Centro Mario Molina realizó varios estudios dentro de diferentes sectores industriales para obtener su potencial de mitigación.



**2012:** Mediante FINOVA se elabora el doc. de diseño de NAMA en el sector de la industria papelera. 



**2014:** La NAMA se registra en el Registro Nacional NAMA



**2015:** Se busca proyecto para aplicar al Fondo verde del Clima. La NAMA Papel parece buen candidato.

**Integra actividades de adaptación/mitigación**



**2009:** El Centro Mario Molina realizó varios estudios dentro de diferentes sectores industriales para obtener su potencial de mitigación.



**2012:** Mediante FINOVA se elabora el doc. de diseño de NAMA en el sector de la industria papelera. 



**2014:** La NAMA se registra en el Registro Nacional NAMA



Selección de la entidad implementadora



**2015:** Se busca proyecto para aplicar al Fondo verde del Clima. La NAMA Papel parece buen candidato.

**Integra actividades de adaptación/mitigación**



**2009:** El Centro Mario Molina realizó varios estudios dentro de diferentes sectores industriales para obtener su potencial de mitigación.



**2012:** Mediante FINOVA se elabora el doc. de diseño de NAMA en el sector de la industria papelera. 



**2014:** La NAMA se registra en el Registro Nacional NAMA



**2015:** Se busca proyecto para aplicar al Fondo verde del Clima. La NAMA Papel parece buen candidato.

**Integra actividades de adaptación/mitigación**



Selección de la entidad implementadora



*Componente 1. Centros de Acopio.* Este proyecto tiene por objetivo incrementar el porcentaje de utilización de fibras secundarias nacionales para la producción de papel de un 68 a un 80 por ciento. Se requerirían alrededor de 10 a 50 millones de dólares y dos años de operación para realizar el incremento gradual en la recopilación de hasta 97,000 toneladas de fibra secundaria en diferentes ciudades de la República Mexicana, como lo son la Ciudad de México, Querétaro y Villahermosa.

*Componente 2. Plantaciones Forestales Comerciales.* Este proyecto tiene por objetivo la incorporación de 25,000 ha de especies con capacidad probada de producción en 13 años para las plantas de celulosa de Morelia, Atenquique y Orizaba, mediante una inversión de entre 50 y 250 millones de dólares.

*Componente 3. Cogeneración.* Este proyecto tiene por objetivo la instalación de equipo de cogeneración con una capacidad total de 41.2 MW como mínimo en ciudades como San Juan del Río, Morelia, Orizaba, Atenquique y Durango mediante una inversión de 94 millones de dólares.

*Componente 1. Centros de Acopio.* COPAMEX propone un proyecto consistente en la instalación de dos centros recolectores en dos plantas corrugadoras en Nuevo León y Chihuahua.

*Componente 2. Cogeneración.* COPAMEX posee un proyecto que tiene por objetivo la inversión de 180 millones de dólares para la instalación de 150 MW en 3 plantas en ciudades como San Nicolás de las Garzas, Chihuahua y Anáhuac.



EL GRAN PAPEL DE MÉXICO



**2009:** El Centro Mario Molina realizó varios estudios dentro de diferentes sectores industriales para obtener su potencial de mitigación.



**2012:** Mediante FINOVA se elabora el doc. de diseño de NAMA en el sector de la industria papelera. 



**2014:** La NAMA se registra en el Registro Nacional NAMA

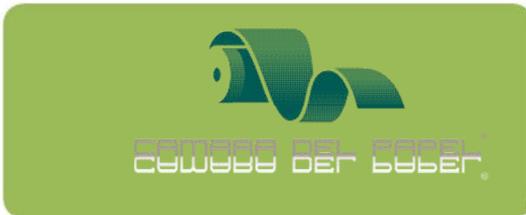


**2015:** Se busca proyecto para aplicar al Fondo verde del Clima. La NAMA Papel parece buen candidato.

**Integra actividades de adaptación/mitigación**



Selección de la entidad implementadora





- a. Consulta pública
- b. Estudio de factibilidad
- c. **Modelo financiero**
- d. Carta de No Objeción (SHCP)
- e. Carta de confirmación o compromiso de cofinanciamiento (proporcionado por CAF)
- f. Estudios de Impacto Ambiental Reporte de evaluación de la línea base (la empresa requeriría contratar consultor)
- g. Due Dilligence con recomendaciones

**- Sector Público**

Plazo: hasta 20 años; Período de gracia: 5 años; Interés: 0.75%

**-Sector Privado**

Caso por caso

*La tasa global en conjunto (Fondo + CAF) es entre 3.0% a 3.75% (sin derivada) y 5.0% a 5.5% (con derivada).*

Tasa de interés = mínima concesionalidad ofrecida al sector público (0,75) + plus por riesgo crediticio – ajuste por plus de concesionalidad considerando el impacto del Proyecto



EL GRAN PAPEL DE MÉXICO

- Garantía senior sobre activos que se va a conseguir.
- Comprobación de por qué se requiere el financiamiento abaratado



- Contrato de cobertura (el financiamiento es en USD)

## MEDIDA 1

Recuperación de **Cartoncillo para Líquidos Comestibles**. Tiene un potencial de incremento de acopio de 88%, correspondiente a 0.145 Mton de cartoncillo.

Mitigación: 0.425 MtCO<sub>2</sub>e/año.

## MEDIDA 2

Esquemas para la implementación de **estándares en las industrias de auto-adhesivos, tintas y barnices**.

Mitigación: .051 MtCO<sub>2</sub>e/año

## MEDIDA 3

**Digitalización para Liberación de Archivos**.

Mitigación: 1.8 MtCO<sub>2</sub>e/año

## MEDIDA 4

**Incorporación de Materiales al Ciclo Productivo Nacional**

Mitigación: 0.5 MtCO<sub>2</sub>e/año

## MEDIDA 5

Incremento en el acopio de papel y reciclado. Ahorro a la industria de MX\$1,107 por tonelada mitigada además de la mitigación que se podría lograr por reducción en el consumo de combustibles relacionado con el transporte de materias del país de origen a las plantas productoras en México.

## MEDIDA 6

**Plantaciones forestales (72,000Has)**

Mitigación: 0.062 MtCO<sub>2</sub>e/año

Costo de la tonelada de CO<sub>2</sub>e capturada sería de MX\$552.35 pesos mexicanos.

## MEDIDA 7

**Almacenamiento de carbono del material de papel no recuperable (emisiones de papel higiénico)**

Mitigación: 2.7 MtCO<sub>2</sub>e/año

## MEDIDA 8

**Reducción de emisiones por electricidad no generada en el SEN**

Mitigación: 4.909 MtCO<sub>2</sub>e/año

0.942 MtCO<sub>2</sub>e/año



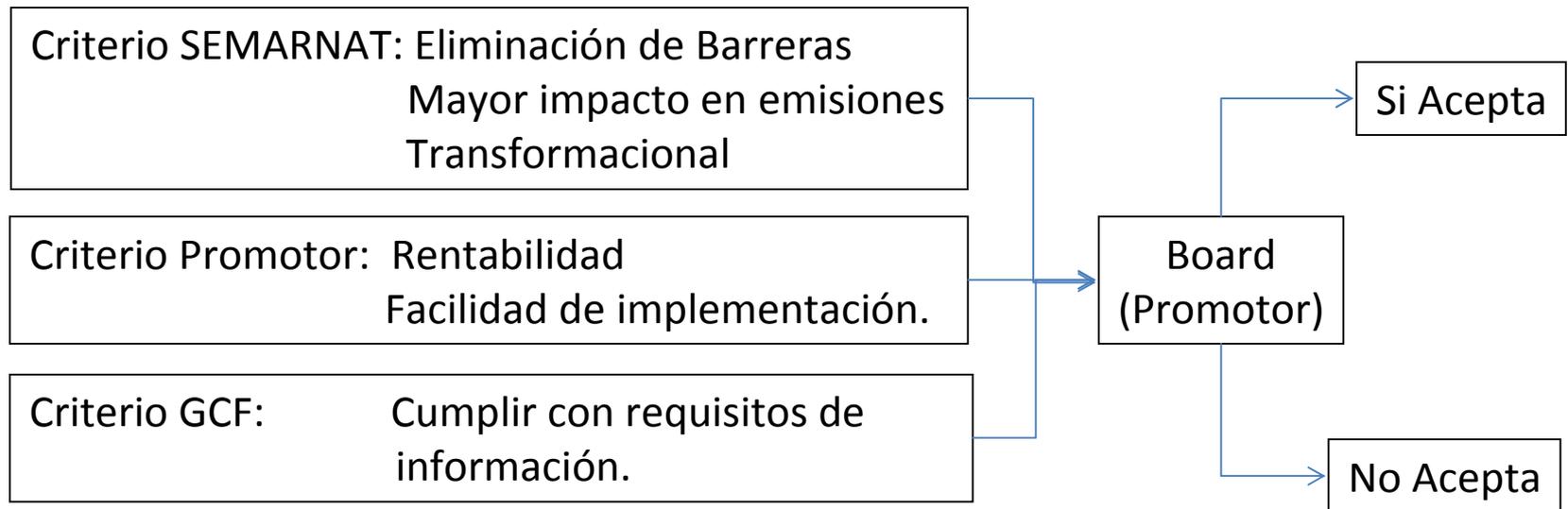


1. **Capital GCF:** USD 10.2 billion comprometidos / USD 5.8 billion firmados
2. **Fecha de acreditación de CAF:** 9 de julio de 2015
3. **Tipo de proyectos:** Large (más de USD 250 M costo total del proyecto / Categoría riesgo ambiental “A”)
4. **Tipo de instrumentos financieros disponibles:** Grants, créditos concesionales, equity y garantías





**GREEN  
CLIMATE  
FUND**



Metodología

Propuesta de Financiamiento al GCF: **Project Basis** Vs. NAMA (POA)



**2009:** El Centro Mario Molina realizó varios estudios dentro de diferentes sectores industriales para obtener su potencial de mitigación.



**2012:** Mediante FINOVA se elabora el doc. de diseño de NAMA en el sector de la industria papelera. 



**2014:** La NAMA se registra en el Registro Nacional NAMA

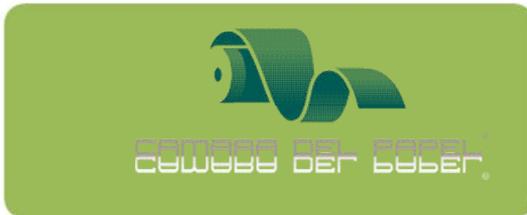


**2015:** Se busca proyecto para aplicar al Fondo verde del Clima. La NAMA Papel parece buen candidato.

**Integra actividades de adaptación/mitigación**



Selección de la entidad implementadora



Contratación de consultor para modelo financiero



CONCLUSIÓN:



1. Evaluación financiera del proyecto para someterlo al FVC
2. Evaluación financiera del proyecto para dar feedback sobre condiciones financieras

# Gracias

[Elizabeth.mosqueda@semarnat.gob.mx](mailto:Elizabeth.mosqueda@semarnat.gob.mx)