

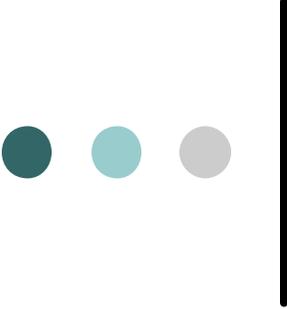
# Optimizando la Aplicación del MDL: Un Fondo de Vendedores para América Latina

CAEMA

BTG-GRUTTER-EMA

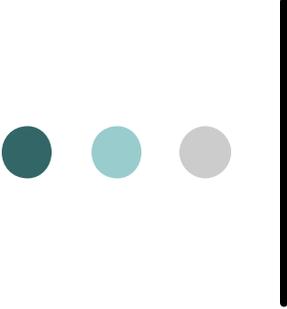
NATSOURCE

CARBOSUR



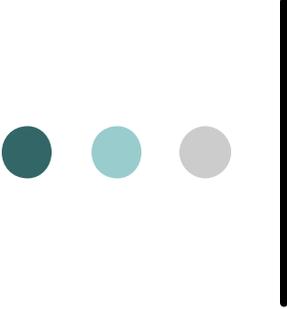
# contenidos

- Fondos de Compradores / El Portafolio de Vendedores
- Precio-Valor-Estimaciones Actuales
- Elementos que fortalecen la Disponibilidad a pagar por un proyecto
- Máxima calidad posible en formulación de proyectos
- Algunos Elementos Fundamentales para la Aplicación del MDL



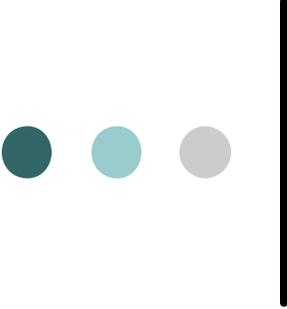
# Fondos de Compradores / Portafolio de Vendedores

- Fondos de Compradores: capturar proyectos, ofrecer formulación, obtener CERs a bajo precio.
- Portafolio de Vendedores: optimizar proyectos por calidad, buscar precios mas altos posible en el mercado



# Fondos MDL de Compradores del Anexo B

- Fondo Prototipo de Carbono
- CER UPT de Holanda
- Fondo MDL Finlandés
- World Bank Biocarbon Fund,  
Community Development Fund
- Fondo Japonés esperado
- Fondo Canadiense esperado

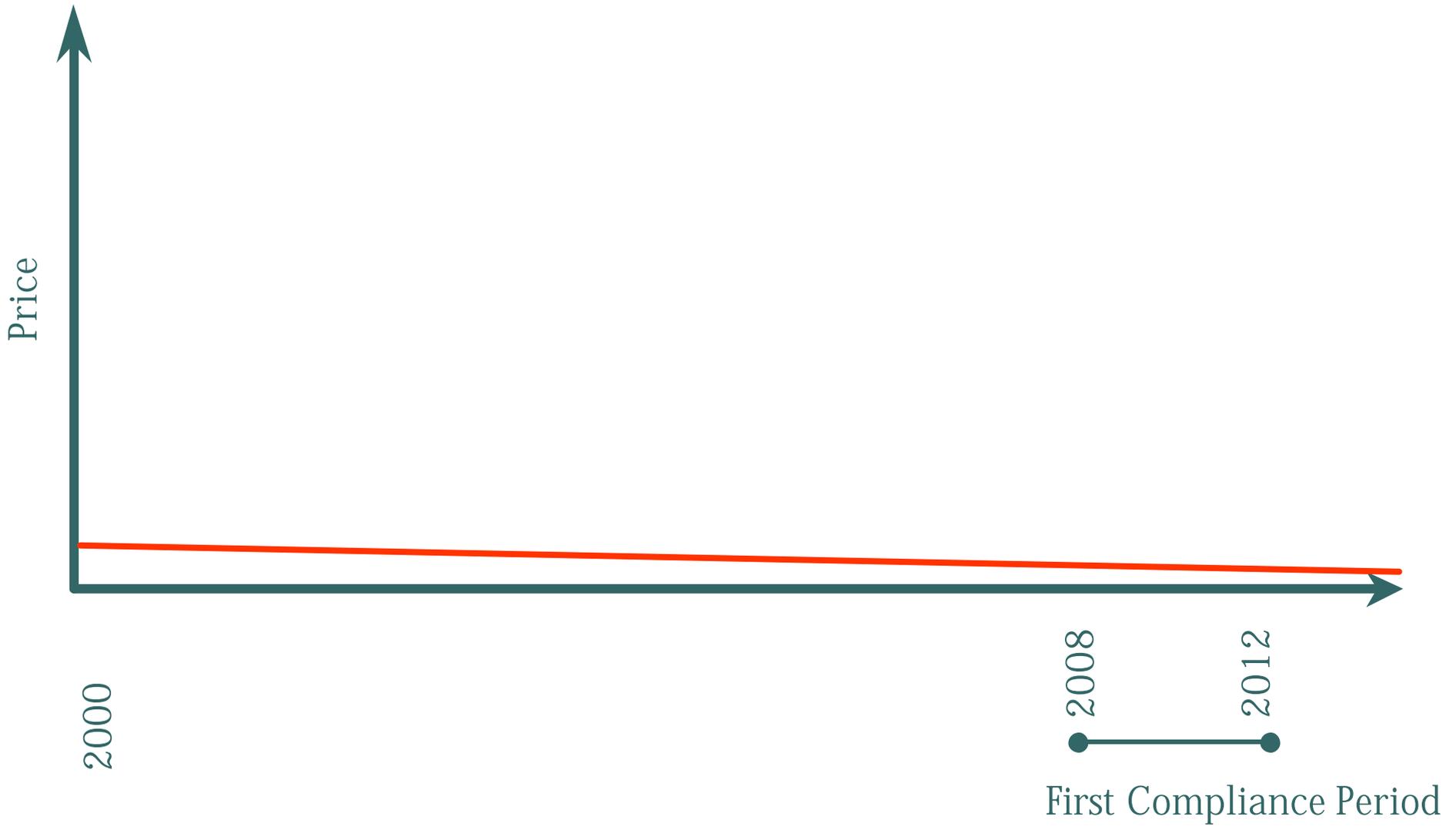


# Estrategia de algunos Fondos de Compradores:

## *Minimización de Precio – Subasta Inversa*

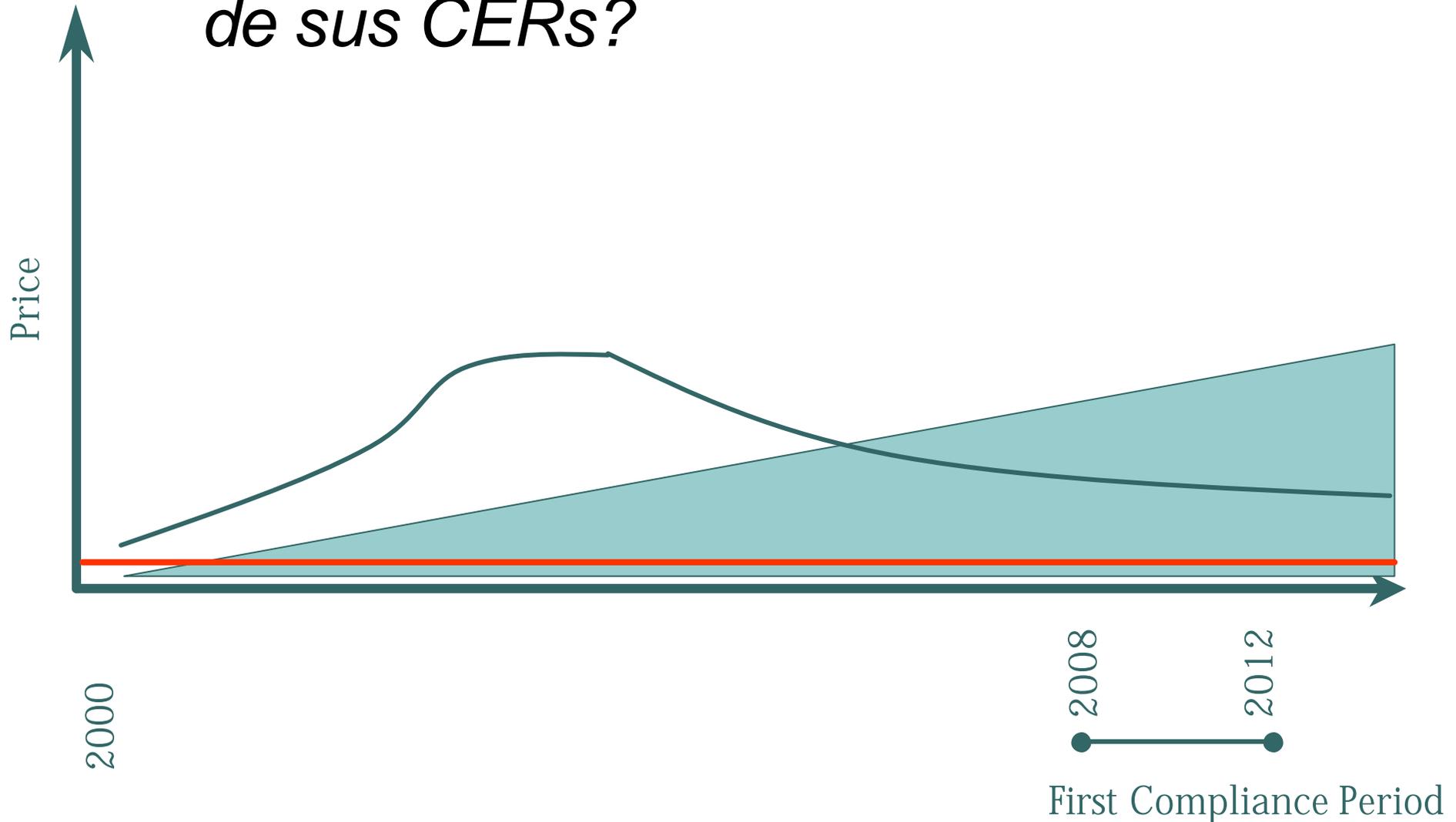
1. Ordenar las propuestas de proyectos con base en precio, empezando desde las ofertas mas baratas.
2. Analizar los proyectos con base en los criterios de selección.
3. Si las propuestas más baratas cumplen con los criterios, empezar negociaciones con los dueños.
4. Efecto: Países en Desarrollo compitiendo entre si con base en precio: Honduras ofreciendo proyectos a \$2.
5. *Esto es el apoyo al desarrollo sostenible para países en desarrollo del Mecanismo de Desarrollo Limpio establecido en el Artículo 12 del Protocolo de Kyoto?*

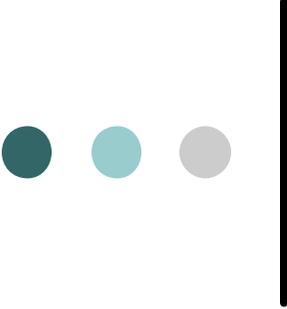
# El Modo de Pago de Fondos de Compradores Anexo B



## Portafolio de Vendedores:

Si el Precio de los CER incrementa,  
*¿cómo puede el oferente de proyectos beneficiarse del incremento en el valor de sus CERs?*





# Expectativas del Precio:

*PCF, Chile Meetings, April 2003*

- Canada: 10 Canadian dollars and 50 Canadian dollars, which amounts to about 6.7 and 33 US \$
- Denmark: Price unlikely to exceed DKK 100 (~14 \$) per tonne CO<sub>2</sub>, with a price level of DKK 40-60 (~\$ 5.7-8.6) as likely
- Norway: 6.8 to around 54 US\$.
- New Zealand: 25 NZ\$ (about 13.7 US\$).
- Point Carbon: ~11 US\$ in 2010
- Natsource: 5-11 \$

Tipo de Unidad	Tipo de Proyecto	Precio Estimado, en Libras Esterlinas (£) por Ton CO <sub>2</sub> e Reducida
CERs del Mecanismo de Desarrollo Limpio Art. 12	Energía Renovable y Eficiencia Energética; proyectos de pequeña escala	£ 10-25
	Cambio en el uso de la Tierra bajo MDL	£ 5-15
Implementación Conjunta Art. 6	Proyectos “Track 1”	£ 5-15
	Proyectos “Track 2”	£ 10-20
Sistema Unión Europea 2005-2008	Cumplimiento en sector energía	£ 5-12
	Cumplimiento sector transporte	£ 20-50

Fuente: Grubb, Michael. "ON CARBON PRICES AND VOLUMES IN THE EVOLVING KYOTO MARKET". **OECD**, Global Forum On Sustainable Development. Paris, Marzo 2003.



# 6 Elementos que mejoran Precio CER de un proyecto en este Mercado Incipiente

1. Alto Volumen de CERs
2. Cuantía Generación CERs pre-2012
3. Energía Renovable sin impactos ambientales o sociales
4. Alta Calidad de la empresa Oferente
5. Mínimo *Delivery Risk*—*alta probabilidad de que se generen y entreguen los CERs durante vida útil.*
6. Colocación estratégica en el Mercado



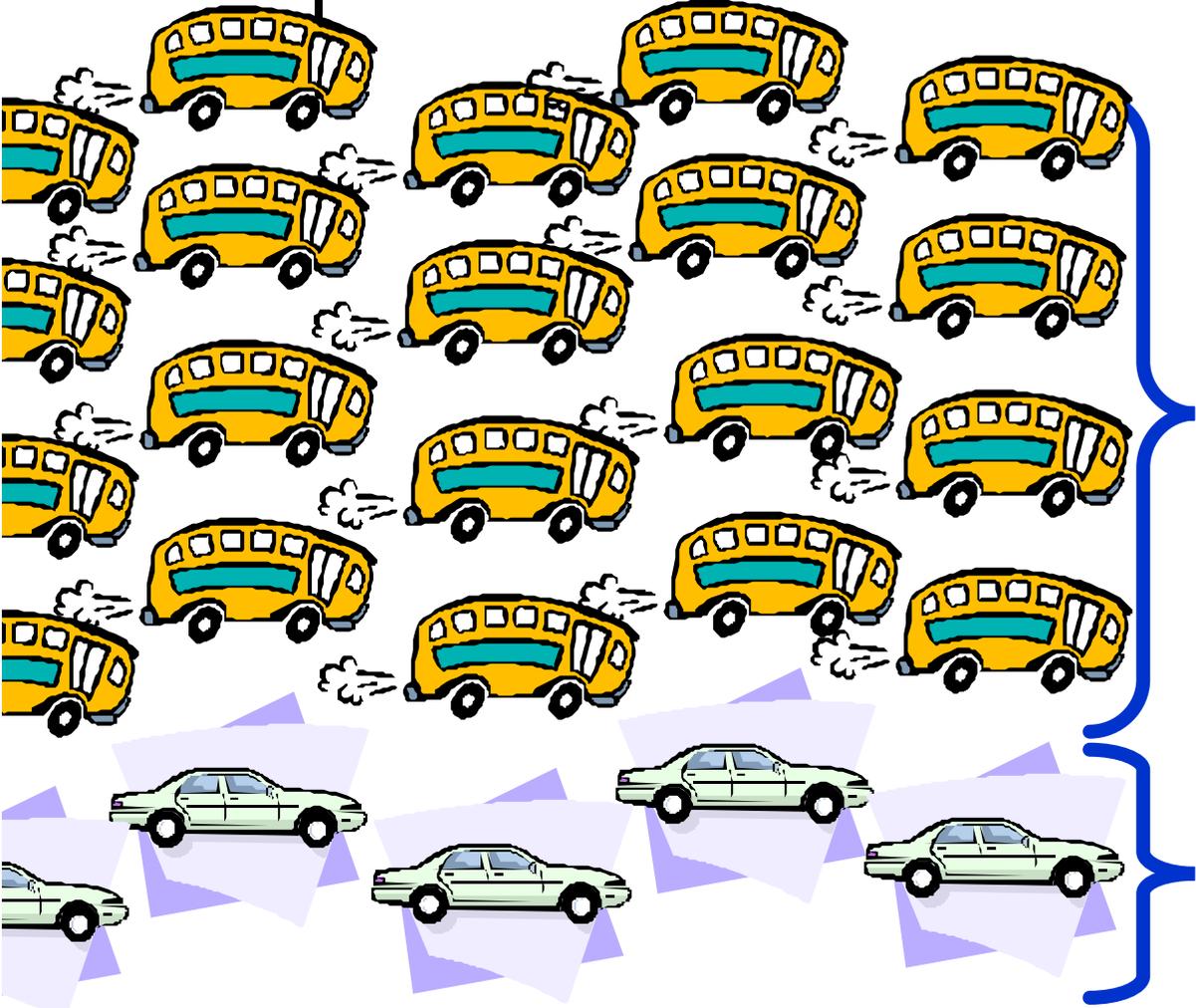
# Un estudio de caso

El Proyecto Transmilenio de Bogotá

# MDL COMO OPCION DE FINANCIAMIENTO EN EL PROYECTO TRANSMILENIO DE BOGOTA



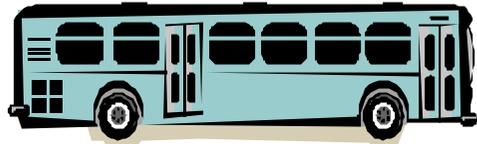
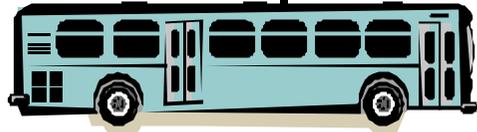
# Emisiones Línea Base



**Transporte publico  
en Bogotá**

**Fracción del  
transporte privado**

# Emisiones con Proyecto MDL



**TransMilenio**



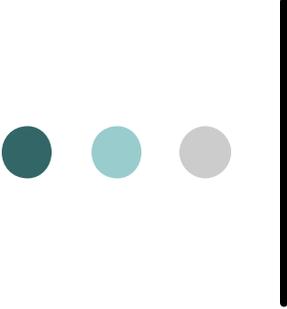
**Infraestructura**



**Saldo transporte publico**



**Fracción del transporte privado**



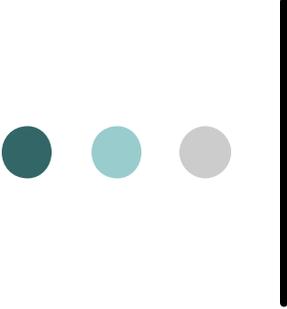
# Estimación de la Cantidad de CERs en Transmilenio

- Años de generación de CER: 10  
Cantidad anual de CER: 400.000 ton promedio (fases 2 y 3)
- Bases para el Cálculo de CER:  
Reducción de flota de transporte público; infraestructura eficiente; y cambio modal (transporte privado a transporte público)



# Estimación del Valor del Flujo de CER a Precios Posibles en el Mercado

- Valor total a US \$ 3/CER: US\$ 12.000.000 ☹️
- Valor total a US \$ 5/CER: US\$ 20.000.000
- Valor total a US \$ 7/CER: US\$ 28.000.000
- Valor total a US \$ 9/CER: US\$ 36.000.000 😊



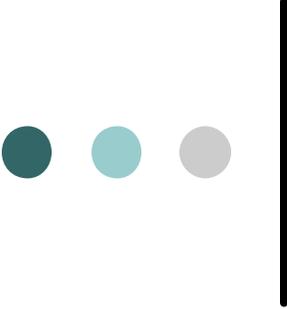
# Lecciones del caso

- La formulación les cuesta 33% de los CERs: 1'330.000 CERs
- Tienen que entregar todos los CERs al Fondo de Compradores del Gobierno de Holanda en \$3, en vez de poder venderlos a precios de mercado
- Si el mercado se consolida y el mercado sube, *¿quién se gana el valor incremental de los CERs?*



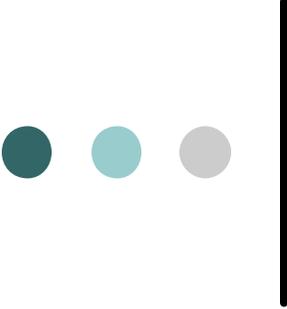
# ALGUNOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES

APLICANDO EL MDL



# Que es un Proyecto MDL?

- Proyectos de inversión nuevos que:
  - reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero
  - Fijan CO2 atmosférico con plantaciones forestales nuevas
- Proyectos que cumplan con los requisitos de elegibilidad, estudios y presentación establecidas por Naciones Unidas
- Duración: 10 años o más
- Las reducciones de emisiones serán auditadas y CERTIFICADAS por Naciones Unidas *ex post, anualmente*
- Cada ton CO2e certificada resultará en la emisión de un Certificado de Reducción de Emisión (CER)
  - Sirve para cumplimiento de obligaciones de países Anexo B
  - Transable: se puede vender al mayor postor
  - Mercado internacional fija el precio general
  - Características del proyecto fijan el precio específico



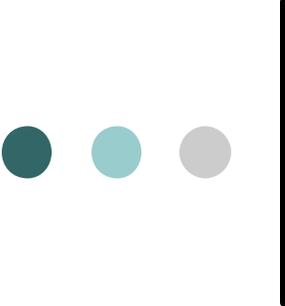
# Proyectos con Potencial de Ingresos MDL

- Industria mas limpia:  
*eficiencia energética; cogeneración; sustitución de combustibles; energía renovable*
- Generación de Energía mas limpia:
  - *Interconectados*
  - *No-interconectados*
- Transporte Masivo y Comercial
- Mitigación de Biogás/Metano
- Forestal: pendiente de reglamentación



# Los Gases de Efecto Invernadero: equivalencias en CO<sub>2</sub>

CO <sub>2</sub>	1
CH <sub>4</sub>	21
N <sub>2</sub> O	310
PFC	740
SF <sub>6</sub>	23900



# Aplicando el MDL

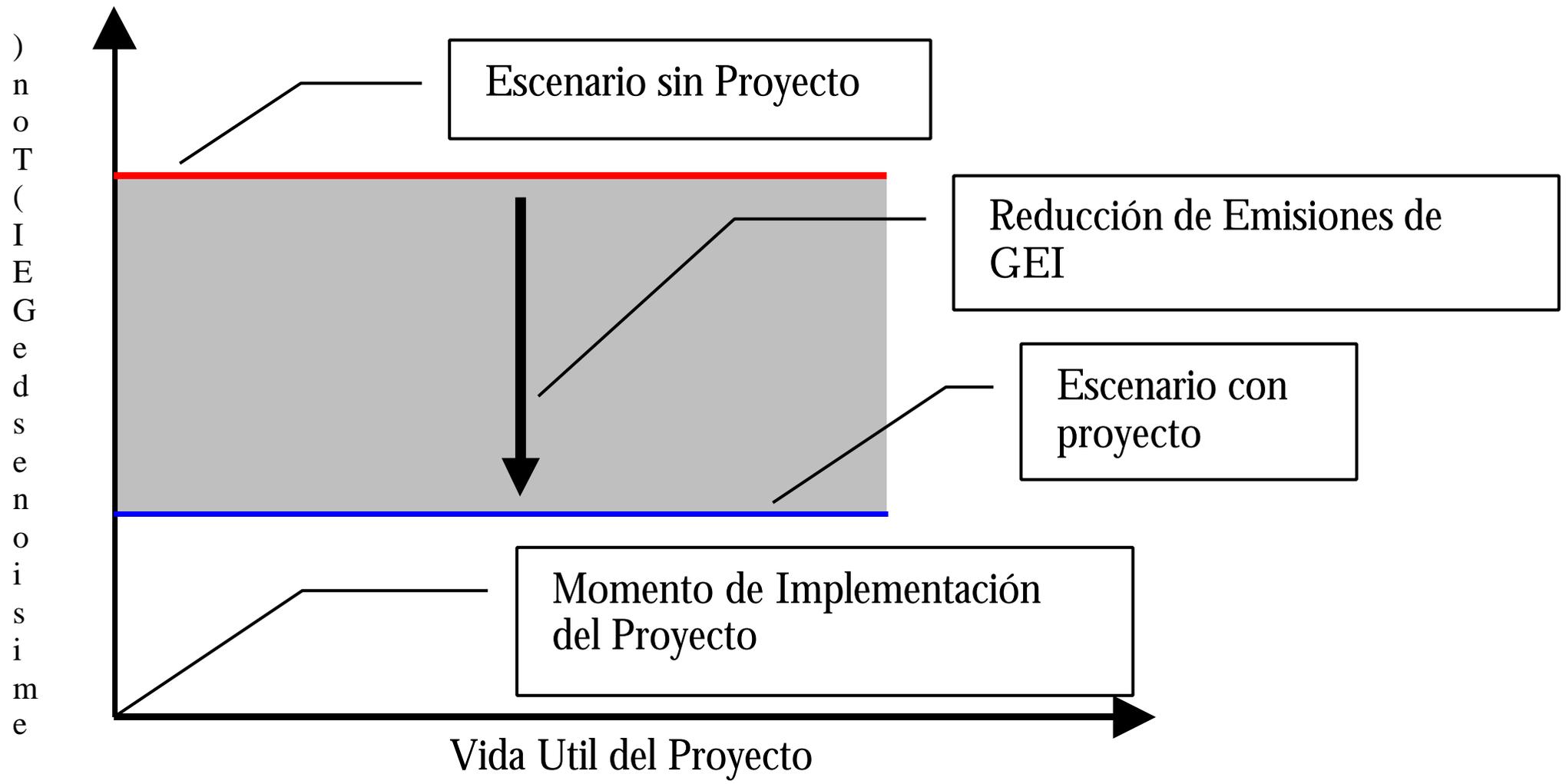
1. *Definir las opciones de reducción de emisiones de la empresa;*
2. *Metodologías de Cuantificación Líneas de Base*
3. *Estimación Precisa de Líneas de Base*
4. *Pruebas de Adicionalidad*
5. *Metodología de Monitoreo*
6. *Plan y Programa de Monitoreo*
7. *Ciclo de procesos de aprobación*
8. *Acompañamiento Profesional para Visitas E.O.*
9. *Determinar el VALOR del MDL para su proyecto: la trayectoria de precios CRE del Mercado*

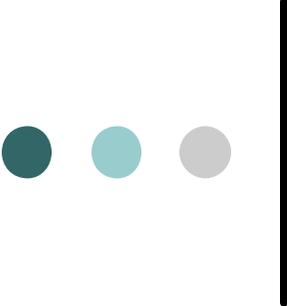


# Riesgos percibidos por los Compradores de CER

- Los CER de ese proyecto realmente se entregarán cuando los necesito para cumplir con mi obligación legal?
- El riesgo país es demasiado alto?
- Será el sistema regulatorio estable, eficiente y transparente?
- Futuros gobiernos o actores políticos podrán quitarme los derechos de propiedad de mis CER?
- Quién es la empresa a la que esta confiando mi cumplimiento futuro? Tienen buena reputación, historia crediticia, ...?
- El proyecto tiene cierre financiero? Se ejecutará?
- Hay riesgos ambientales o sociales?
- El proyecto MDL está adecuadamente formulado?
- Hay alguna posibilidad que la Junta Ejecutiva o el Panel de Metodologías niegue la aprobación del proyecto?
- El proyecto es de la calidad requerida para comprometerse?

# Formulación de Proyectos MDL: *Líneas de Base y "Adicionalidad"*





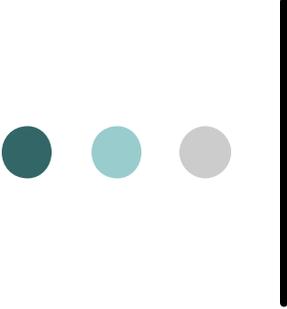
# Ciclo de Aprobación

## PRE-IMPLEMENTACION

- Aprobación nacional
- Validación: Auditores ONU (E.O.)
- Registro en Secretariado de Cambio Climático – Executive Board

## POST-IMPLEMENTACION

- Verificación E.O.: Anual de Reducciones
- Certificación Anual ONU Cantidad de Reducciones
- Emisión Anual de Certificados ONU

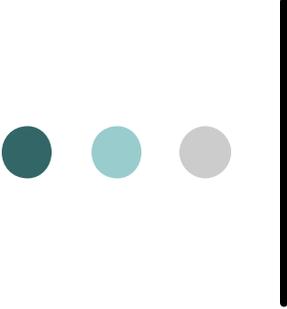


# Estrategia de Colocación de Proyectos para Mejor Precio

- Después de Entrada en Vigor del Protocolo de Kyoto
- Después de Aprobación por el Executive Board del MDL
- Mercadeo Global y Competitivo del proyecto: *Quien paga más?*

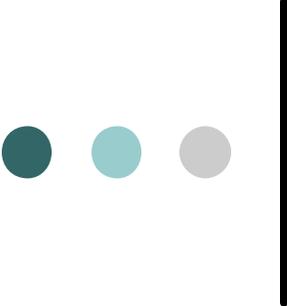
# Ofrecer Los Proyectos en Todos los Países Anexo B





# CAEMA busca proyectos con potencial MDL para el portafolio de vendedores

- Evaluación y diagnósticos técnicos de potencial
- Formulación de Alta Calidad
- Documento de Comercialización
- Programas de mercadeo para obtención de optimas condiciones en el mercado
- Acompañamiento de proyectos hasta la generación de los CERs



# Gira de Presentación del Portafolio

- Japón
- Canadá
- Europa
- Después de la ratificación de Rusia
- Después de la aprobación de las metodologías y registro de proyectos