



SERVICIO GLOBAL / INDUSTRIA

Symposium IMEF

Oportunidades de negocio en el Mercado de Bonos de Carbono

Marzo, 2009

AUDIT • TAX • ADVISORY

Contenido

- **Marco de referencia**

- ✓ Protocolo de Kioto
- ✓ Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)
- ✓ Mercado de Bonos de Carbono, oportunidades y beneficios

- **Ciclo de un MDL**

- **Como podemos apoyar**

Protocolo de Kioto

- En 1997 se acordó el Protocolo de Kioto del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la ONU (UNFCCC).
- El acuerdo entró en vigor en Febrero de 2005, actualmente 182 países forman parte de él (Mayo, 2008 UNFCCC).
- México lo ratificó en 2000 como país no Anexo I (sin compromisos cuantitativos).
- Los países desarrollados (Países Anexo I) acordaron reducir sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en 5.2% respecto a 1990 para el período de 2008 a 2012.

Protocolo de Kioto

Para disminuir el costo de reducción de emisiones de GEI a los países incluidos en el Anexo I, el Protocolo de Kioto estableció tres mecanismos flexibles :

- **Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL**

(un país en vías de desarrollo y uno desarrollado con compromisos de reducción)

- **Implementación Conjunta**

(entre dos países desarrollados)

- **Mercado de Carbono**

(entre dos países desarrollados)

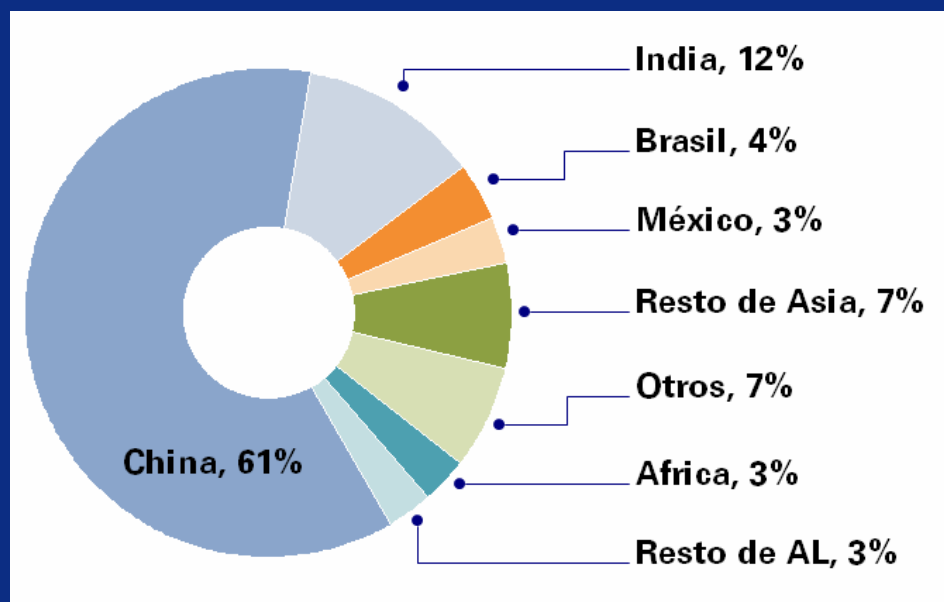
Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

Por medio del MDL se pueden emprender proyectos que:

- **Eviten emisiones de gases de invernadero**
- **Capturen carbono**
- **Contribuyan al desarrollo sustentable** de los países en desarrollo y faciliten el cumplimiento de compromisos de países del Anexo I

Mercado de Bonos de Carbono

Principales Países Vendedores de Bonos de Carbono



- China es el mayor vendedor de Bonos de Carbono.
- México ocupa el 4° sitio, con 3% del mercado.

Fuente: WRI, Carbon Finance 2007.

- Los Bonos de Carbono permiten al desarrollador de un proyecto obtener un **ingreso**, por la venta en mercados internacionales, de la reducción de emisiones que el proyecto evita.
- Estos ingresos ayudan a **autofinanciar el proyecto** y/o a promover el **desarrollo de nuevos proyectos para la empresa**, entre otros.
- Además contribuyen a **mejorar la reputación de la empresa y la diferenciación de su marca**.

Mercado de Bonos de Carbono

- Analistas del mercado predicen una demanda global de Certificados de Reducción de Emisiones (CERs) de 1,500 a 2,900 millones tCO₂ de 2009 a 2012.
- Con los 1,473 proyectos que hoy en día se encuentran operando, se espera que se generen 1,500 millones de CERs para el periodo 2008-2012.

Fuente: <http://cdm.unfccc.int/Statistics/index.html>

Your location: CDM-Home > CDM Statistics 01:11 20 Mar 09

CDM Statistics

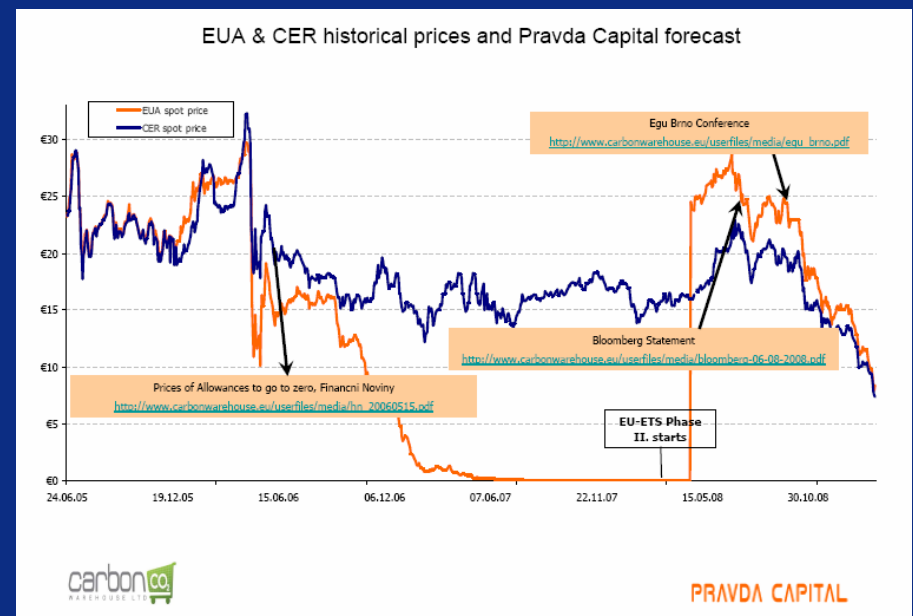
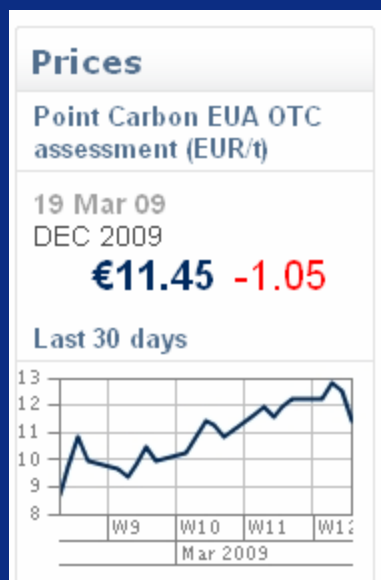
	Annual Average CERs [*]	Expected CERs until end of 2012 ^{**}
CDM project pipeline: > 4200 of which:	N/A	> 2,900,000,000
--- 1473 are registered	272,178,830	> 1,500,000,000
--- 53 are requesting registration	7,990,543	> 30,000,000

^{*} Assumption: All activities deliver simultaneously their expected annual average emission reductions
^{**} Assumption: No renewal of crediting periods

Mercado de Bonos de Carbono

- El precio de CERs son monitoreados por diversos mercados, y su precio varía en función de su demanda en los últimos nueve meses ha disminuido €15.8

Fuente: <http://www.pointcarbon.com/>

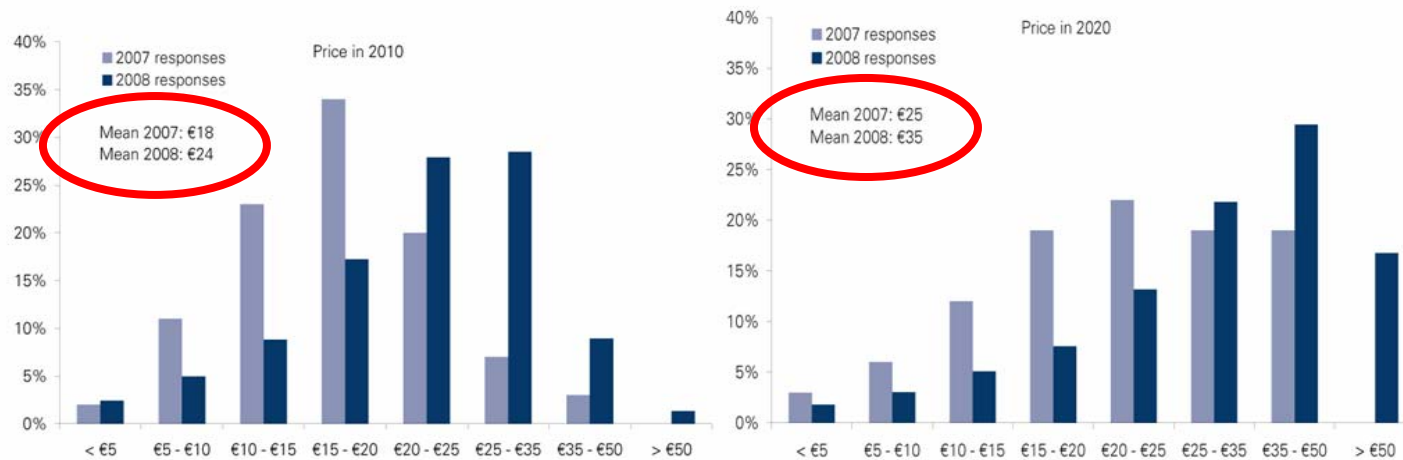


Mercado de Bonos de Carbono

- Sin embargo, se espera suba – mucho y bien (EL MUNDO NO ESPERA)

Expectations for EUA prices: 2010 and 2020

N=3262 (2008) and 1893 (2007)

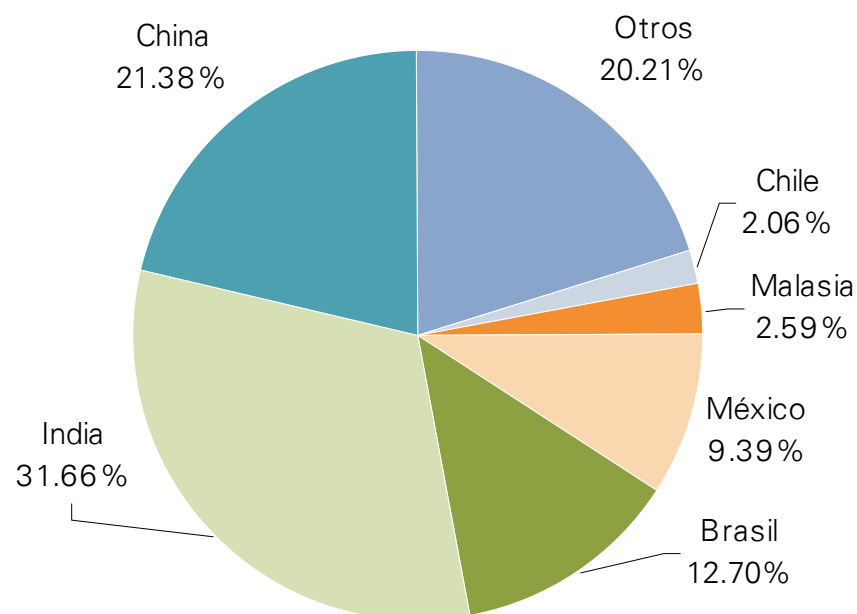


Mercado de Bonos de Carbono

Estatus al 19 de Marzo 2009

- 1,473 proyectos MDL registrados ante la Junta Ejecutiva de las Naciones Unidas.
- 189 Proyectos mexicanos del MDL con Cartas de Aprobación.
- 112 proyectos mexicanos registrados ante la Junta Ejecutiva de las Naciones Unidas, representando 9.39% del total.

Proyectos MDL Registrados Total 1,473



Fuente: <http://cdm.unfccc.int> 19/03/09

Mercado de Bonos de Carbono

Proyectos MDL en México

- Reducciones anuales de 11,592 ktCO₂e.
- Mayores reducciones en proyectos de manejo de residuos de ganado, rellenos sanitarios, energía eólica e incineración de HFCs
- La industria a cobrado interés en la reducción de proyectos de cogeneración, captura de emisiones fugitivas, seguidos de proyectos hidroeléctricos y mitigación de N₂O.
- Mercado incipiente en plantas de tratamiento de agua y transporte

Reducciones de CO ₂ equivalente (kilo toneladas por año)		
Tipo de Proyectos	Proyectos	kt CO ₂ e/año
Manejo de residuos en granjas porcícolas	88	2,507
Manejo de residuos en establos de ganado vacuno	55	983
Metano de rellenos sanitarios	14	1,968
Manejo de aguas residuales	3	36
Energía eólica	8	2,264
Hidroeléctricos	5	191
Incineración HFC-23	1	2,155
Mitigación de N ₂ O en la industria química	1	103
Cogeneración y eficiencia energética	11	696
Emisiones fugitivas	2	665
Transporte	1	24
TOTAL	189	11,592

Fuente: <http://cdm.unfccc.int> 19/03/09

Mercado de Bonos de Carbono

Distribución de mayores reducciones de ktCO₂e por Proyectos MDL por Entidad Federativa del país



Fuente: KPMG Cárdenas Dosal

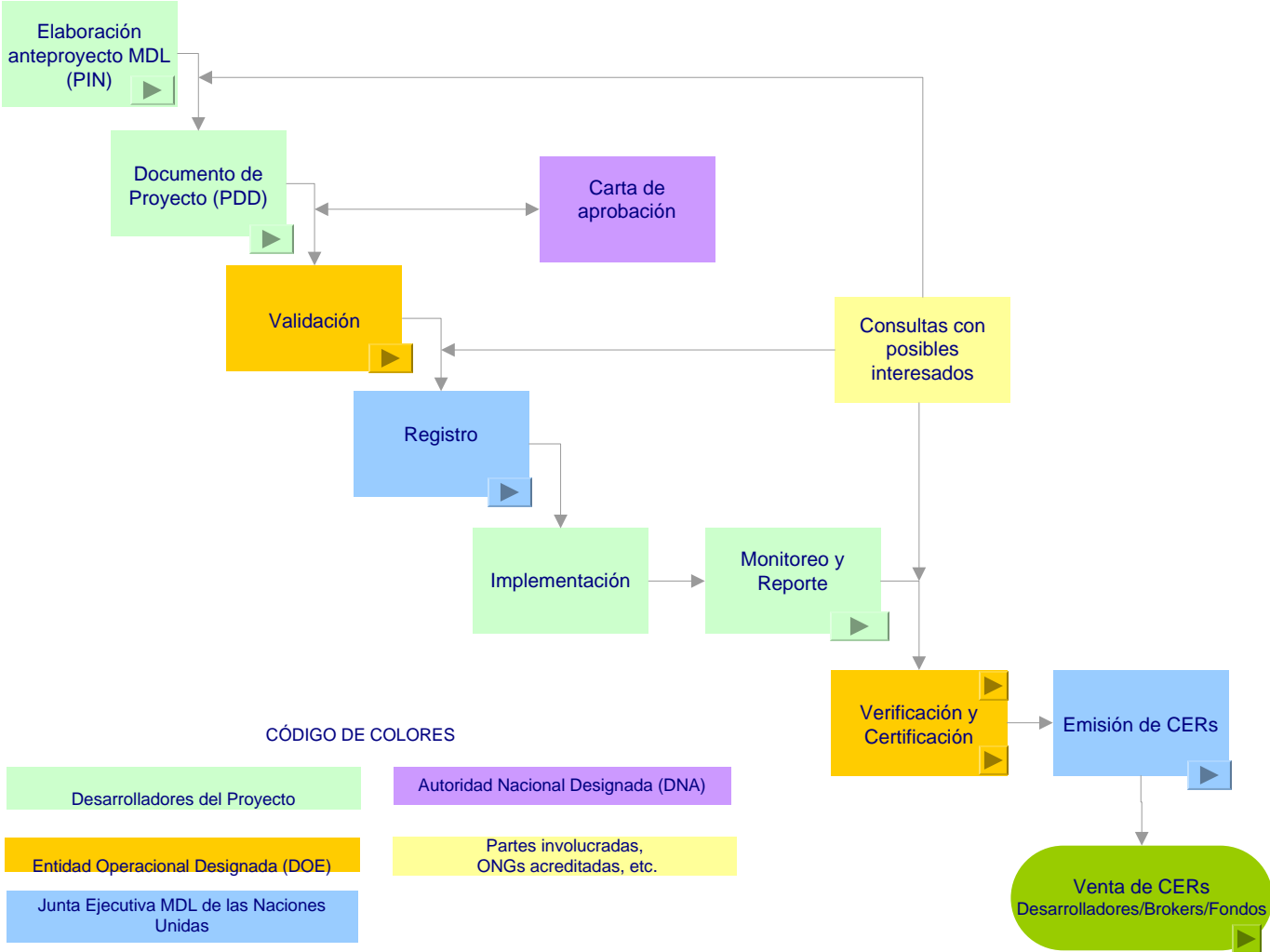
Requerimientos básicos de los Proyectos MDL

- **Reducciones reales y medibles de GEI** o cuya absorción o secuestro de GEI sea medible. ▶
- Criterio de **Adicionalidad** demostrable. ▶
- **Contribución al desarrollo sustentable** del país en desarrollo cuya implementación no ocasione impactos ambientales negativos.

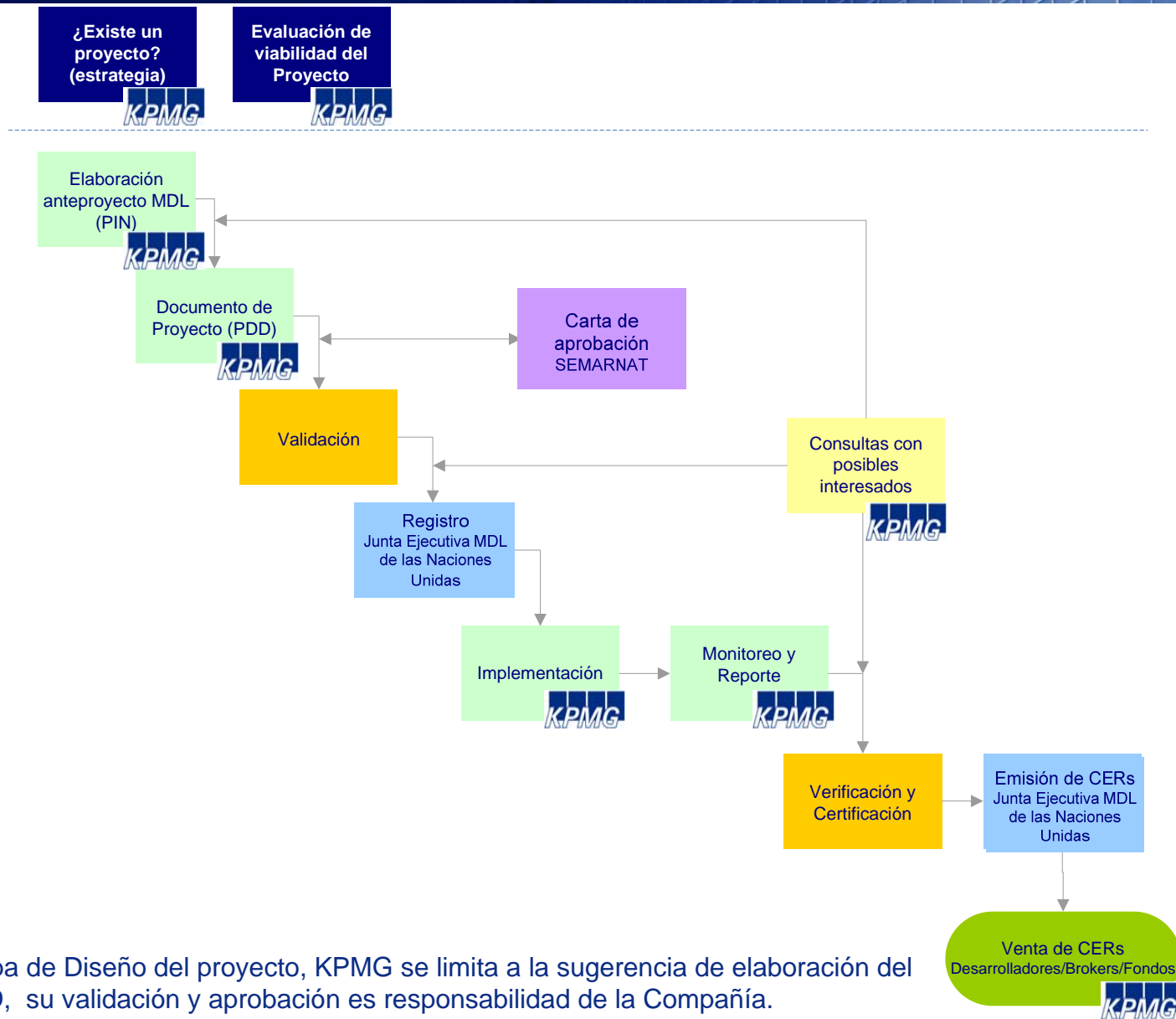
Ciclo de un MDL

¿Existe un proyecto?
(estrategia)

Evaluación de viabilidad del Proyecto

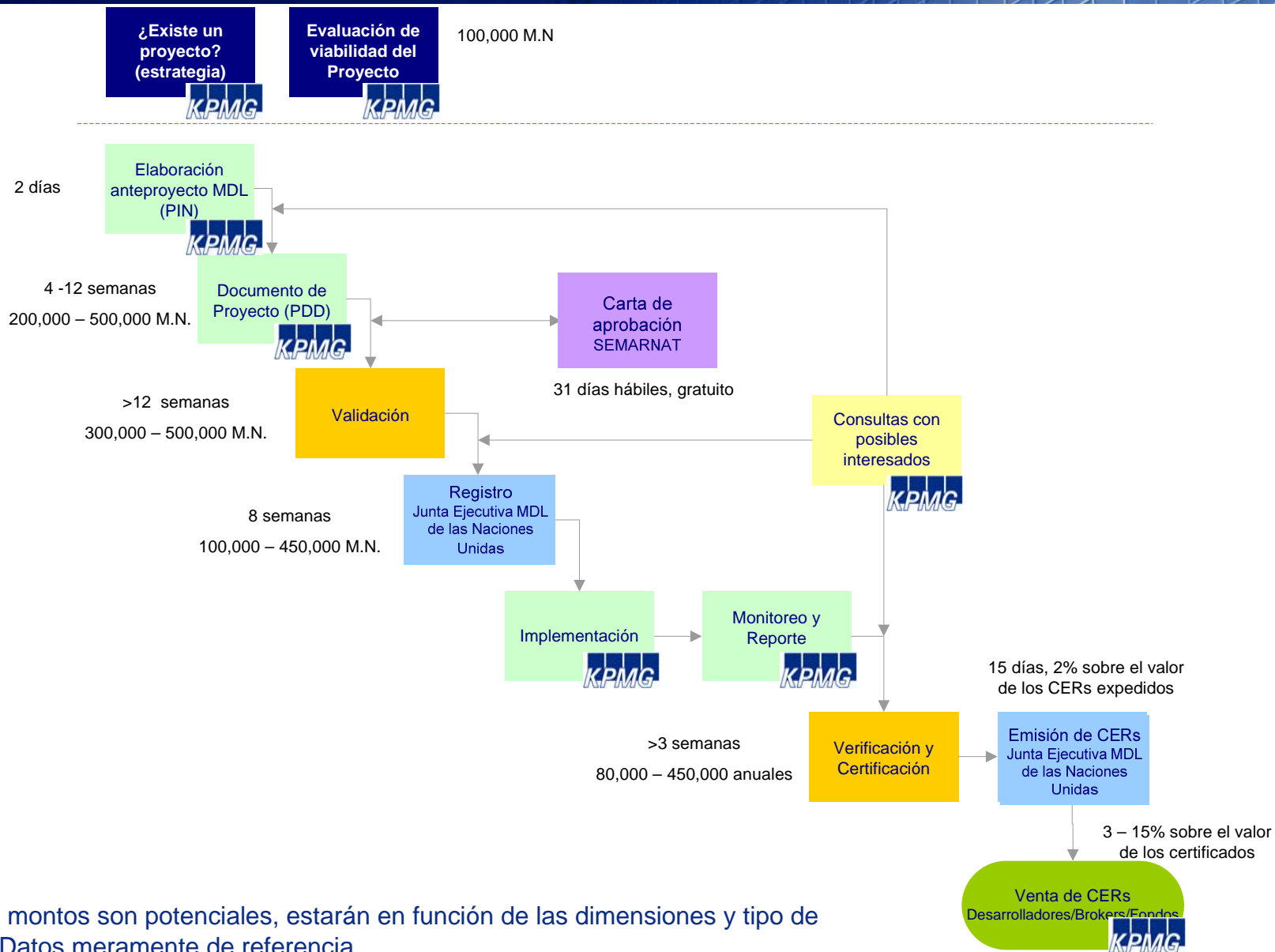


Ciclo de un MDL / Servicios ofrecidos por KPMG



Nota: En la etapa de Diseño del proyecto, KPMG se limita a la sugerencia de elaboración del documento PDD, su validación y aprobación es responsabilidad de la Compañía.

Ciclo de un MDL / Servicios ofrecidos por KPMG



Nota: Los montos son potenciales, estarán en función de las dimensiones y tipo de proyecto. Datos meramente de referencia.

Siguientes pasos y Factores Críticos de Éxito

- ¿Cuenta con un proyecto?
- Evaluación de la viabilidad del proyecto.
- Elaboración de PIN y si se requiere búsqueda de financiamiento del proyecto.
- Elaboración y seguimiento de las etapas del ciclo MDL
- Selección del modelo de comercialización
- Búsqueda de posibles compradores de Bonos de Carbono

Metodologías Aprobadas para MDL

1 Industrias energéticas (fuentes renovables y no renovables)	
Generación eléctrica renovable para un sistema	ACM0002 ASM-I-D
Generación eléctrica a partir de gas o calor residual en instalaciones nuevas o existentes	ACM0004
Generación eléctrica con residuos de biomasa	ACM0006
Generación por cambio de ciclo simple a ciclo combinado	ACM0007
Generación eléctrica renovable para un sistema no denominado por fuentes renovables	AM0005
Generación eléctrica estacional con biomasa para sustituir otros combustibles más baratos	AM0007
Generación eléctrica con gas de vertedero donde su extracción no es obligatoria	AM0010
Cogeneración a partir de gas natural sin suministro a red	AM0014
Cogeneración con bagazo con suministro a la red	AM0015
Renovables (excepto biomasa) que sustituyen parcialmente a una central individual	AM0019
Generación energética en plantas de cementeras a partir de la recuperación de calor residual	AM0024
Renovables conectadas a la red en Chile o países con despacho basado en un orden de mérito	AM0026
Generación eléctrica a partir de fuentes renovables para uso individual	AMS-I.A
Energía mecánica a partir de fuentes renovables para uso individual	AMS-I.B
Energía térmica a partir de fuentes renovables para uso individual	AMS-I.C
Mejoras energética en plantas térmicas y grupos de cogeneración	AMS-II.B
Cambio de combustible en todo tipo de aplicaciones	AMS-III.B
2 Distribución de energía	
Aumento de la eficiencia energética en los sistemas de transmisión y distribución	AMS-II.A
3 Demanda de energía	
Mejoras en los sistemas de vapor de combustibles fósiles, por cambio de las trampas y retorno de condensado	AM0017
Optimización de sistemas de vapor con entradas constantes	AM0018
Mejoras en la eficiencia energética de bombeos de agua	AM0020
Aumento de la eficiencia energética en el lado de la demanda (cualquier tipo de equipo)	AMS-II-C
Medidas de eficiencia energética y cambio de combustibles en edificios	AMS-II-E
Medidas de eficiencia energética y cambio de combustibles en actividades y plantas agrícolas	AMS-II-F

Metodologías Aprobadas para MDL

4	Industrias manufactureras	
	Sustitución parcial de combustibles fósiles por otras alternativas en industrias cementeras ya existentes	ACM0003
	Aumento de los aditivos (menores clinker) en la producción cementera	ACM0005
	Generación eléctrica estacional con biomasa para sustituir otros combustibles más baratos	AM0007
	Sustitución de carbón o petróleo por gas natural, sin aumento de la capacidad y tiempo de vida de la central	AM0008
	Cogeneración a partir de gas natural sin suministro a red	AM0014
	Generación energética en plantas de cementeras a partir de la recuperación de calor residual	AM0024
	Medidas de eficiencia energética y cambio de combustible en plantas industriales	AMS-II-D
5	Industrias químicas	
	Descomposición de N ₂ O en plantas existentes de producción de ácido adípico	AM0021
	Sustitución de combustibles por fuentes renovables en la producción de compuestos inorgánicos	AM0027
6	Construcción	
	ND	
7	Transporte	
	Reducción mediante la introducción de vehículos de baja emisión de gases de efecto invernadero	ACM-III-C
8	Minería, industrias minerales	
	Recuperación de metano en minas de carbón, vertederos, depuradoras y otras fuentes	AMS-III-D
9	Producción y transformación de metales	
	ND	
10	Emisiones fugitivas de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos	
	Captura del metano asociado a actividades de minería del carbón para su quema o producción energética	ACM0008
	Recuperación del gas de pozos de petróleo, generalmente no reutilizado	AM0009
	Reducción de fugas de gas natural en los compresores de los gasoductos	AM0023
	Recuperación de metano	AMS-III-D

Metodologías Aprobadas para MDL

11	Emisiones fugitivas de la producción y el consumo de de halocarburos y SF6	
	Destrucción de los gases residuales de HFC23 en plantas de producción de HFC22	AM0001
12	Uso de disolventes	
	ND	
13	Tratamiento y depósito de residuos	
	Recuperación de gases de vertederos con inexistencia de un marco regulatorio	ACM0001
	Recuperación de gases de vertederos acorde con un contrato público de concesión	AM0002
	Análisis financiero simplificado para sistemas donde ya existe una captura de gases de vertederos	AM0003
	Sistemas de gestión de estiércol	AM0006
	Generación eléctrica con gas de vertedero donde su extracción no es obligatoria	AM0010
	Generación eléctrica con gas de vertedero que en la base de referencia se libera a la atmósfera	AM0011
	Biometanización de residuos sólidos municipales en la India conforme con las actuales leyes	AM0012
	Generación energética a partir de la extracción de metano en depuradoras ya existentes	AM0013
	Mejoras en la gestión de residuos de animales pertenecientes a ganadería intensiva	AM0016
	Generación energética a partir de aguas residuales en depuradoras existentes del sector industrial	AM0022
	Reducción de las emisiones de residuos orgánicos procedentes del compostaje	AM0025
	Recuperación de metano	AMS-III-D
	Combustión del metano procedente de la descomposición de la biomasa	AMS-III-E
14	Forestación y reforestación	
	Reforestación de tierras degradadas	AR-AM0001
15	Agricultura	
	Sistemas de gestión de estiércol	AM0006
	Mejoras en la gestión de residuos de animales pertenecientes a ganadería intensiva	AM0016
	Combustión del metano procedente de la descomposición de la biomasa	AMS-III-E

Potenciales de Calentamiento Global de GEI

LOS SEIS GASES DE EFECTO INVERNADERO CONSIDERADOS POR EL PROTOCOLO DE KIOTO

GEI	COMPOSICIÓN MOLECULAR	POTENCIAL DE CALENTAMIENTO GLOBAL (CO ₂ e)	VIDA MEDIA (AÑOS)	ORIGEN
Bióxido de carbono	CO ₂	1	50 a 200	Quema de combustibles fósiles y de biomasa, incendios forestales
Metano	CH ₄	21	12 ± 3	Cultivo de arroz, producción pecuaria, residuos sólidos urbanos, emisiones fugitivas
Óxido nitroso	N ₂ O	310	120	Uso de fertilizantes, degradación de suelos, algunos usos médicos
Perfluoro-carbonos (1)	PFC	6,500 a 9,200	2,600 a 50,000	Refrigerantes industriales, aire acondicionado, producción de aluminio, solventes, aerosoles, producción y uso de halocarbonos
Hidrofluoro-carbonos (2)	HFC	140 a 11,700	1.5 a 264	Refrigeración, aire acondicionado, extinguidores, petroquímica, solventes en producción de espumas, refrigerantes y aerosoles, producción y uso de halocarbonos
Hexafluoruro de azufre	SF ₆	23,900	3,200	Refrigerantes industriales y de transformadores en redes de distribución eléctrica, producción de aluminio, magnesio y otros metales, producción y uso de halocarbonos

De la Creación a la Venta

Servicios que encontrarás en KPMG



MEXICO
(Vendedor)



ESPAÑA
(Comprador)



HOLANDA
(DOE)

En KPMG encontrarás un equipo de profesionales conectados alrededor del mundo que mediante su experiencia y capacitación técnica, aumentarán tus posibilidades de crear MDL y reducir emisiones GEI, incrementando tus posibilidades de éxito en el mercado de bonos de carbono.



Datos del Orador

Jesús González

**Socio a cargo de la práctica de
Sustentabilidad en México
KPMG en México**

+ 52 (55) 5246 8410

jesusgonzalez@kpmg.com.mx

www.kpmg.com.mx





Anexos

Criterio de Adicionalidad

- “Un proyecto MDL es adicional si la reducción de emisiones de GEI, con el proyecto, es superior a la que se produciría de no realizarse el proyecto MDL propuesto”.
- “Un proyecto MDL es adicional si sus emisiones están por debajo de las de la base de referencia”.
- Los créditos por la reducción de emisiones de GEI sólo pueden otorgarse a proyectos que demuestran su adicionalidad.

Antecedentes	<p>¿El proyecto ya ha iniciado?</p> <p>¿Se considero el MDL como parte de su diseño?</p>
Identificación de alternativas	<p>¿Puede generar otras opciones para lograr el mismo resultado?</p> <p>Descripción alternativa: ¿Existen alternativas al proyecto que estén en línea con la normativa de aplicación (incluida la opción de no ejecutar ningún proyecto)?</p>
Análisis Financiero	<p>Comparación de alternativas y proyectos:</p> <p>Una comparación cuantitativa o cualitativa del proyecto con diferentes opciones potenciales de la base de referencia.</p> <p>Constatación de que una opción diferente al proyecto MDL tiene mayores posibilidades de llevarse a cabo.</p>
Análisis de barreras	<p>Identificación de barreras que limiten la implementación del proyecto (de inversión, tecnológicas, etc.)</p>
Análisis de prácticas comunes	<p>Identificación de actividades similares</p> <p>¿Estuvieron sujetas a las mismas limitaciones?</p>

Evaluación de la Viabilidad del Proyecto

- KPMG cuenta con un **Sistema de evaluación preliminar de proyectos MDL**.
- Mediante la aplicación de un **cuestionario**,  especialmente diseñado y basado en los requerimientos establecidos por la Junta Ejecutiva del MDL, evalúa:
 - ✓ *Estructura de financiación del proyecto*
 - ✓ *Existencia de metodología para la base de referencia*
 - ✓ *Adicionalidad del proyecto*
 - ✓ *Impacto ambiental del proyecto*
 - ✓ *Otros atributos*
- Dicho cuestionario se pondera mediante una herramienta electrónica  que permite obtener una puntuación final que arroja una evaluación preliminar del proyecto potencial, ahorrando tiempo y dinero al empresario.

Elaboración de anteproyecto Project Idea Note (PIN)

El PIN consta de aproximadamente 5 páginas donde se proporciona información específica referente a:

- Tipo y tamaño del proyecto
- Ubicación del proyecto
- La reducción prevista de la cantidad total de GEI comparada con el escenario base “business-as-usual” (la cual será desarrollada a detalle durante la elaboración del Project Design Document, PDD)
- Duración de la actividad del proyecto/ periodo de acreditación
- El precio previsto de los Certified Emission Reductions (CER) por US\$/ton CO₂eq reducidas
- Estructura financiera indicando que fuentes se espera que proporcionen el financiamiento
- Otros beneficios o efectos ambientales y socioeconómicos del proyecto

Documento de Proyecto Project Design Document (PDD)

- Descripción general de la actividad de proyecto
- Aplicación de la metodología de la base de referencia
- Duración de la actividad de proyecto/periodo de acreditación
- Aplicación de la metodología y el plan de vigilancia
- Estimación de las emisiones de GEI por fuentes
- Evaluación del impacto ambiental
- Comentarios de los interesados
- Formulario de los anexos al Documento del Proyecto

Validación

Proceso de evaluación de la Entidad Operacional Designada (DOE) para comprobar si el proyecto en base al Documento de Diseño del Proyecto (PDD) cumple los requisitos del MDL

- Confirma cumplimiento de requisitos
- Confirma recepción de aprobación nacional
- Hace público el documento del proyecto
- Hace públicas las observaciones
- Toma decisión sobre validación
- Envía informe de validación a la Junta Ejecutiva
- Hace público el informe de validación

Registro

- El registro es la aceptación oficial de un proyecto MDL por la Junta Ejecutiva (JE) a petición de la DOE que lo ha validado. Es una etapa imprescindible para las fases siguientes del ciclo.
- La DOE deberá presentar una solicitud de registro ante la JE en forma de informe de validación, incluyendo el documento de proyecto (PDD), la aprobación del proyecto por la parte anfitrión y una explicación sobre los comentarios recibidos y cómo se han tenido en cuenta.
- Transcurridas ocho semanas desde la presentación de solicitud, el proyecto MDL se considerará registrado, a no ser que una parte relacionada con el proyecto o al menos tres miembros de la JE pidan una revisión del mismo. Esta revisión se referirá a los requisitos de validación y finalizará como máximo en la segunda reunión de la JE celebrada después de la solicitud de revisión.

Monitoreo y Reporte

Los desarrolladores del proyecto recopilan y archivan datos para:

- Estimar y medir las emisiones del proyecto
- Determinar las emisiones de la línea base o base de referencia
- Determinar emisiones causadas fuera del proyecto (fugas)
- Cálculo de CERs:

Emisión del proyecto + Fugas – Emisión de la línea base

- Elaboración de informe para la Entidad Operacional Designada (DOE)

Verificación

- La Verificación de un proyecto MDL es el examen periódico e independiente, y la determinación a posteriori por una Entidad Operacional Designada (DOE), de las reducciones vigiladas de emisiones de GEI que han ocurrido como resultado de una actividad del proyecto MDL.
- Es responsabilidad de los participantes contratar una DOE entre las entidades operacionales acreditadas por la Junta Ejecutiva para llevar a cabo la verificación y certificación.
- Los desarrolladores del proyecto, de acuerdo con la DOE, deben determinar con qué frecuencia se llevarán a cabo las verificaciones a lo largo de la actividad de proyecto.

Verificación: Actividades de la DOE

- Informe de vigilancia (monitoreo) a disposición pública.
- Realiza inspección “in situ”
- Examina los resultados de la vigilancia
- Comprueba aplicación correcta de metodología
- Verifica que la documentación este completa y correcta
- Recomienda modificaciones a la metodología
- Determina la reducción de emisiones
- Presenta informe de verificación y lo hace público

Certificación

Actividades de la DOE

- La DOE certifica las emisiones reducidas
- Elabora y envía el informe de certificación
- Pone el informe a disposición del público
- Confirma por escrito la reducción de emisiones

Emisión de CERs: La Junta Ejecutiva (JE) revisa, expide y registra los CERs

- El informe de certificación es una solicitud a la JE de expedición de los CERs equivalentes a la cantidad verificada de reducciones de emisiones de GEI.
- La expedición debe hacerse en un plazo de 15 días a partir de la recepción, a menos que sea solicitada una revisión por alguna de las partes interesadas en la actividad de proyecto, o por al menos tres miembros de la JE. La revisión debe quedar concluida en un plazo de 30 días.
- Al recibir el Administrador del Registro del MDL instrucciones de la JE para expedir los CERs resultantes de la actividad del proyecto MDL, los expedirá y abonará en la cuenta de transición de la JE del registro del MDL. Enseguida el Administrador del Registro transferirá:
 - La cantidad de CERs equivalente a los gastos administrativos y de adaptación, a la cuenta del Registro prevista para estos fondos (2% de los CERs expedidos).
 - La cantidad de CERs restantes a las cuentas de las partes y de los participantes según lo indicado en la solicitud.

Venta de CERs

Las transacciones de las reducciones certificadas de emisiones de carbono, pueden desarrollarse dentro de dos tipos de sistemas de comercialización:

- a) Sistema del protocolo de Kioto y
- b) Sistemas de comercialización voluntarios ▶

Tipos de Comercialización

En el marco de los proyectos MDL, pueden considerarse 3 tipos de modelos de comercialización:

- 1) Unilateral
- 2) Bilateral
- 3) Multilateral



1) Modelo de Comercialización Unilateral

- En este modelo el diseño, la financiación, la implantación, los gastos de certificación y los demás costos de producción de los CERs, corren por cuenta de un promotor del país anfitrión del proyecto MDL, sin ninguna participación de agentes de Países Anexo I.
- El promotor del proyecto asume también todos los riesgos en la comercialización de los CERs, con la ventaja de buscar el mejor precio de oportunidad para vender sus certificados, y de constituirse en el beneficiario de la totalidad de los ingresos por la venta de este producto, ya que ostenta la propiedad exclusiva del mismo.
- Este modelo no puede ser aplicado en países que necesitan capital para el desarrollo de los proyectos.

2) Modelo de Comercialización Bilateral

- Un agente de un País Anexo I, invierte conjuntamente con un promotor del País anfitrión (no Anexo I) para financiar y desarrollar el proyecto MDL.
- En esta modalidad, la propiedad de los CERs, puede ser en su totalidad del inversionista del país Anexo I o compartida con el promotor del proyecto, de acuerdo con la inversión que cada uno realice y con los términos del contrato entre los dos agentes.
- La entidad del País Anexo I recibe la parte acordada de los CERs de manera directa, dada su condición de propietario de ellos, tal como lo establezca el contrato o por acuerdo con la entidad del país anfitrión.
- En este modelo, se tiende a incrementar los costos de transacción por la participación de especialistas del País Anexo I a lo largo del proceso, con lo cual podrían disminuir los beneficios asociados al proyecto; pero a cambio se consigue una mayor flexibilidad y rapidez en las negociaciones.

3) Modelo de Comercialización Multilateral

- En esta modalidad intervienen los Fondos de Carbono no sólo en la ejecución de proyectos MDL, tales como: Prototype Carbon Fund (PCF), el fondo holandés CERUPT, Internacional Finance Corporation (ICF), Corporación Andina de Fomento (CAF), etc., sino que también son otras entidades compradoras de los CERs. Estos fondos actúan como intermediarios de los sectores público y privado de Países Anexo I, captando los recursos financieros necesarios para la implementación del proyecto. Los proyectos MDL son seleccionados por los propios fondos, de acuerdo con sus criterios.
- En este caso el promotor del proyecto del país anfitrión obtiene generalmente sólo los beneficios convencionales del proyecto, ya que todos los derechos sobre los CERs son transferidos a los Fondos de inversión.
- Actualmente este modelo es el preferido por la mayoría de los compradores de CERs y en base al cual se están comercializando la mayor parte de los mismos.



Sistemas de comercialización voluntarios

- En los mercados de carbono voluntarios, las actividades que reducen las GEI producen reducciones de **emisiones verificadas (VERs)** .
- Sus compradores son básicamente corporaciones y/o particulares que los utilizan para compensar de manera voluntaria las emisiones.
- Las VERs pueden ser generadas por proyectos que:
 - estén ubicadas en un país que no ha sido ratificado en el Protocolo de Kioto o que no cuente con la infraestructura para apoyar el desarrollo del proyecto MDL;
 - aún no han sido registradas de acuerdo con el MDL;
 - están fuera del alcance del MDL;
 - son demasiado pequeñas para garantizar los costos de aprobación MDL;
 - han sido específicamente desarrolladas para el mercado voluntario.

Gases de Efecto Invernadero

- Dioxido de Carbono
 - Combustible Fossil
 - Industrial
 - Deforestación
- Metano
 - Descomposición materia orgánica
 - Minería de carbón
 - Perforación petrolera
- Oxido Nitroso
 - Fertilizantes
- Hidrofluorocarburos
 - Refrigeración y aire acondicionado
- Perfluorocarburos
- Hexafluoruro de Azufre