



**ENERGIA,
MEDIO AMBIENTE
Y DESARROLLO**

Proyectos MDL

Dr. Oscar Coto

Coordinador Iniciativas de Carbono /EMA


Taller “Fortalecimiento de Capacidades para la Implementación del MDL en Cuba”

27-29 Abril 2010

Ciudad de la Habana, Cuba

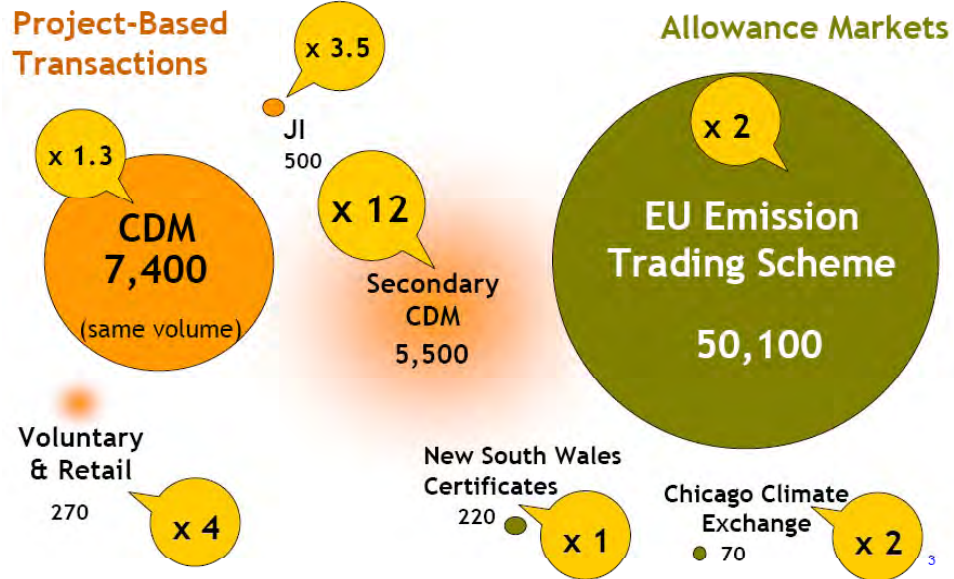
ACP MEAs

Tipos de respuestas ensayadas ante el tema climático

	Instrument	Advantages	Limitations
Price-based	Cap-and-trade	<ul style="list-style-type: none"> • Allows market to set price of carbon • Catalyzes lowest-cost abatement • Engages private sector • Markets can be linked 	<ul style="list-style-type: none"> • Price signals can be volatile and short-term • International leakage a problem • Transaction costs can be high
	Carbon tax	<ul style="list-style-type: none"> • Creates clear price signal • Mobilizes public sector resources • Can offset with tax reduction 	<ul style="list-style-type: none"> • No uniform application across borders • Cannot be certain of quantity of emission reductions • Politically unattractive
Other policies and measures	Standards and regulations	<ul style="list-style-type: none"> • Can be targeted at specific behaviors • Implement and monitor directly 	<ul style="list-style-type: none"> • May be less efficient and more costly than market mechanisms
	Subsidies for clean technologies	<ul style="list-style-type: none"> • Can effectively catalyze investment into targeted sectors • Relatively simple to implement and monitor 	<ul style="list-style-type: none"> • May be less efficient and more costly than market mechanisms
	R&D	<ul style="list-style-type: none"> • Can accelerate development of new technologies • Helps overcome market failure (under-investment in public goods) 	<ul style="list-style-type: none"> • May be less efficient and more costly than market mechanisms
	 <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px; display: inline-block;">Carbon markets</div>	<ul style="list-style-type: none"> • Needed to implement cap-and-trade with development benefits • Can complement other measures 	

Source: McKinsey

Mercados



	2007		2008	
	Volume (MtCO ₂ e)	Value (MUS\$)	Volume (MtCO ₂ e)	Value (MUS\$)
Project-based Transactions				
Primary CDM	552	7,433	389	6,519
JI	41	499	20	294
Voluntary market	43	263	54	397
Sub total	636	8,195	463	7,210
Secondary CDM				
Sub total	240	5,451	1,072	26,277
Allowances Markets				
EU ETS	2,060	49,065	3,093	91,910
New South Wales	25	224	31	183
Chicago Climate Exchange	23	72	69	309
RGGI	na	na	65	246
AAUs	na	na	18	211
Sub total	2,108	49,361	3,276	92,859
TOTAL	2,984	63,007	4,811	126,345

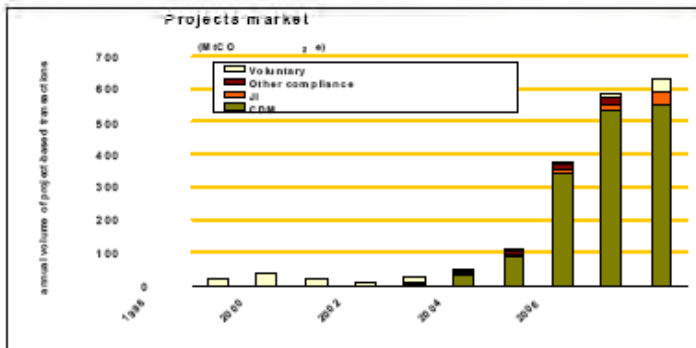
Crecimiento y liquidez

A rapidly growing market

EU ETS: Allowances market

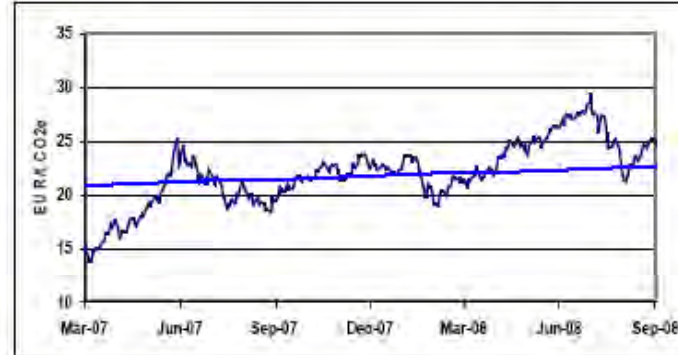


CDM/JI: Projects market



Steadily rising prices

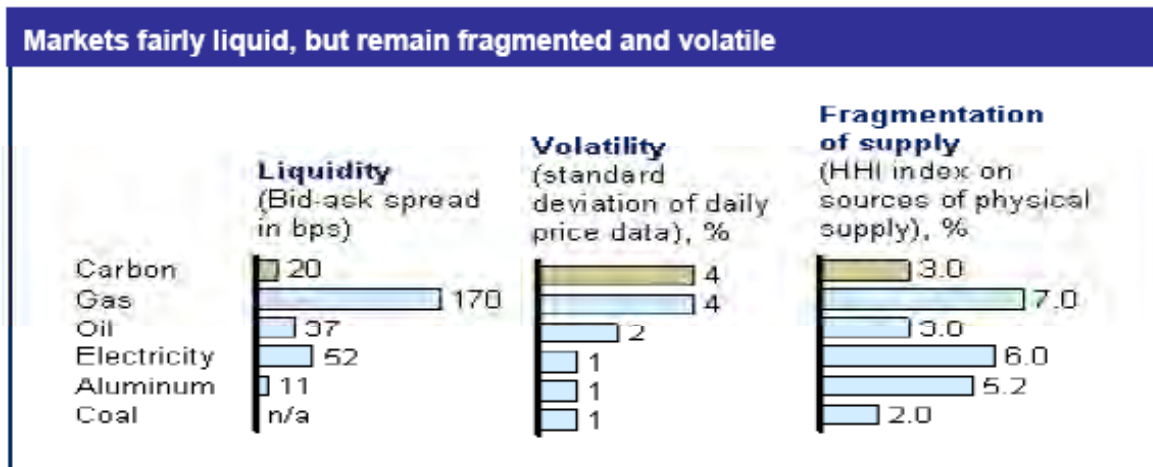
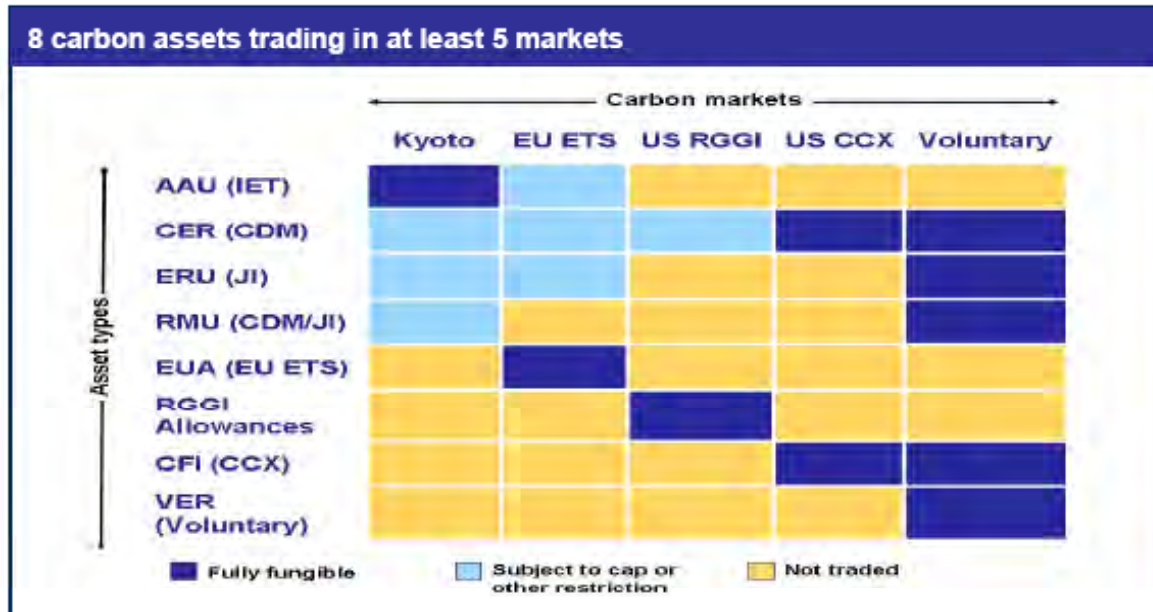
ETS: EUA 2008 – forward contract prices



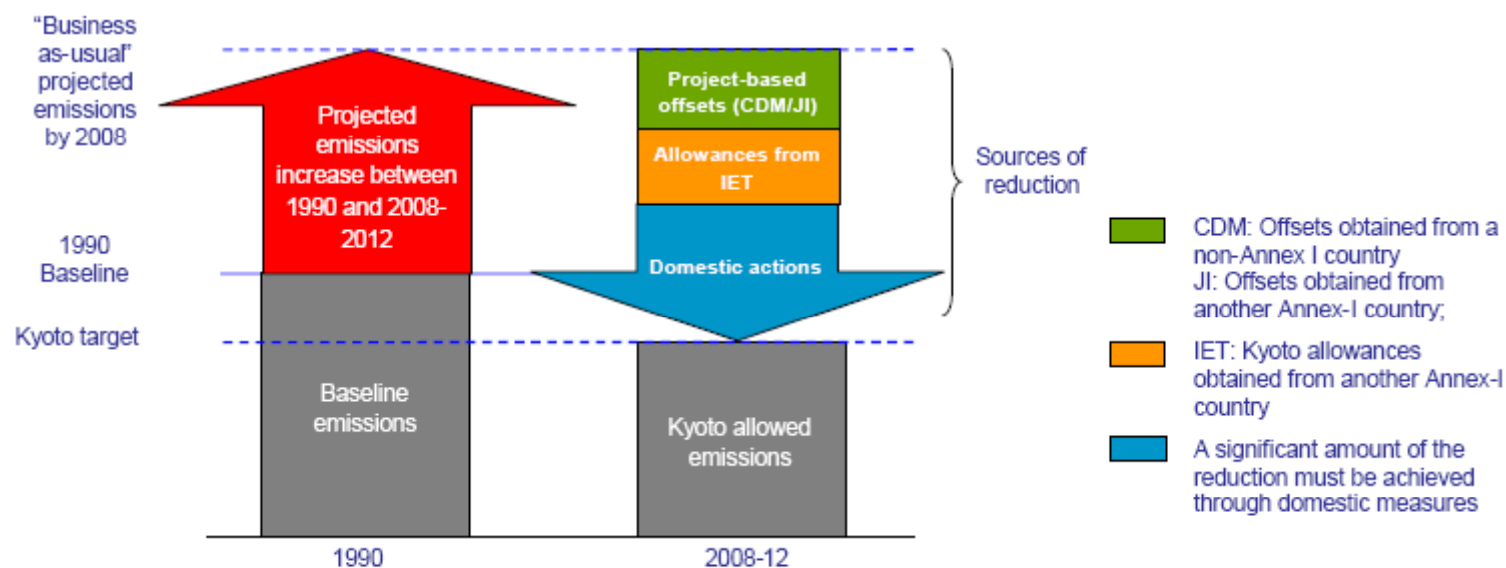
CDM: Secondary CERs – 2008-2012



Necesidad de consolidación



Relación del mercado de carbono y las decisiones políticas es muy alta



¿Qué es el MDL?

- **Esfuerzo mundial de resolver un asunto de bienes públicos globales a través de la aplicación de un mecanismo de mercado.**
- **Oferta localizada en el mundo en desarrollo puede generar y certificar reducciones de emisiones compradas por una demanda en países desarrollados.**

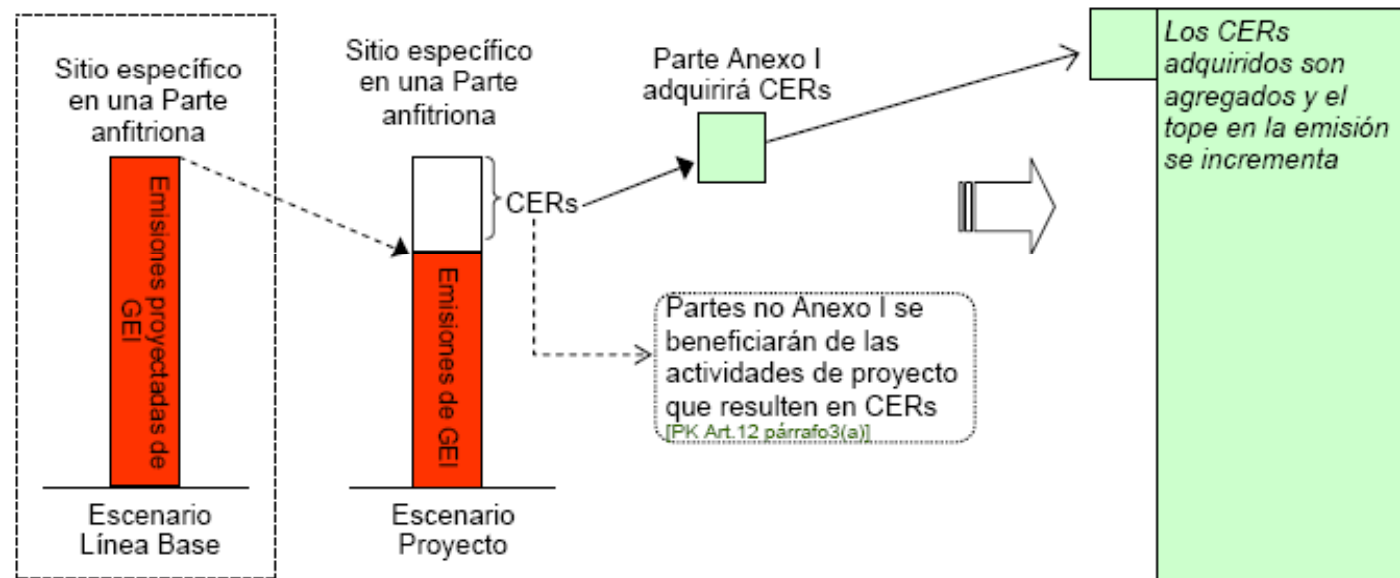


MDL

- ◆ Las Partes Anexo I con topes de emisiones de GEI (límites de emisión), asistirán a las Partes no Anexo I las cuáles no tienen topes de emisión, para implementar actividades de proyecto para reducir emisiones de GEI (o remociones por los sumideros) y se emitirán créditos con base en la cantidad de reducción de emisiones (o absorción por los sumideros) lograda por las actividades de proyecto.
 - ☞ La Parte dónde se implementa el proyecto MDL, es llamada Parte anfitriona o de acogida
 - ☞ Los créditos provenientes del MDL se denominan reducciones de emisiones certificadas (CERs por su acrónimo en inglés) [CMP/2005/8/Ad1, p7 párrafo(b)]
 - ☞ La reducción de emisiones debe ser adicional a cualquier otra que se hubiera dado en ausencia de la actividad de proyecto certificada. [PK Art.12 párrafo5(c)]
- ◆ Las Partes Anexo I pueden usar los CERs para contribuir con el cumplimiento de sus metas cuantificadas de reducción de emisiones de GEI bajo el Protocolo de Kioto. [PK Art.12 párrafo3(b)]
 - ☞ Como resultado, se incrementará la cantidad en el tope de emisión de las Partes Anexo I.
- ◆ El MDL emitirá CERs antes del 1^{er} período de compromiso.
 - ☞ Los CERs emitidos con base en actividades durante el período que va del año 2000 hasta el 2012 pueden ser usados por las Partes Anexo I para lograr cumplimiento en el 1^{er} período de compromiso. [PK Art.12 párrafo10].

Parte Anfitriona (no-Anexo I) la cuál no tiene un tope de emisión

Límite total de emisiones de una Parte Anexo I



En el MDL.. el Proyecto es clave

- Unidad de generación de las reducciones.
- Unidad para valoración de que las reducciones de emisiones son creíbles, permanentes y verificables.
- Los procesos del ciclo se dan entorno al proyecto : nacional e internacional.
- Su definición y precisión son auditables tanto en registro como en operación.

Algunos Ejemplos de Actividades de Proyecto

MDL

Tipos de gases de efecto invernadero involucrados en las actividades de proyecto

MDL

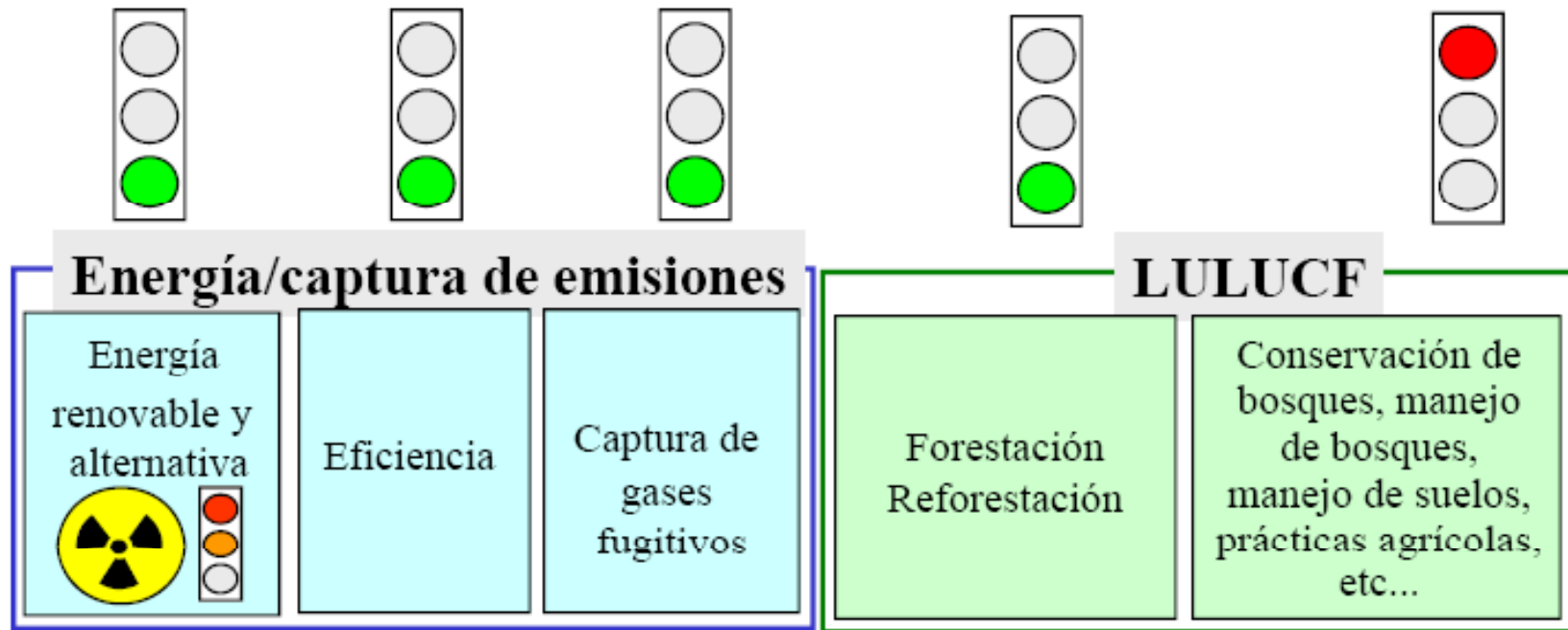
Gases	Fórmula Química	GWP
CO ₂	CO ₂	1
Metano	CH ₄	21
Óxido nitroso	N ₂ O	310
Perfluoroetano	C ₂ F ₆	9,200
Perfluoropentano	C ₅ F ₁₂	7,500
Perfluorohexano	C ₆ F ₁₄	7,400
Hexafluoruro de azufre	SF ₆	23,900

Alcance sectorial del MDL definido por la Junta Directiva del MDL

- 1. Energy industries
(renewable - / non-renewable
sources)**
- 2. Energy distribution**
- 3. Energy demand**
- 4. Manufacturing Industry**
- 5. Chemical Industry**
- 6. Construction**
- 7. Transport**
- 8. Mining and Mineral
Production**
- 9. Metal Production**
- 10. Fugitive emissions from
fuels (solid, oil, gas)**
- 11. Fugitive emissions from
production and
consumption of
halocarbons and sulphur
hexafluoride**
- 12. Solvent used**
- 13. Waste handling and
disposal**
- 14. Afforestation and
Reforestation**
- 15. Agriculture**

Actividades elegibles

Actividades de proyecto elegibles para el MDL (período 2008-2012)



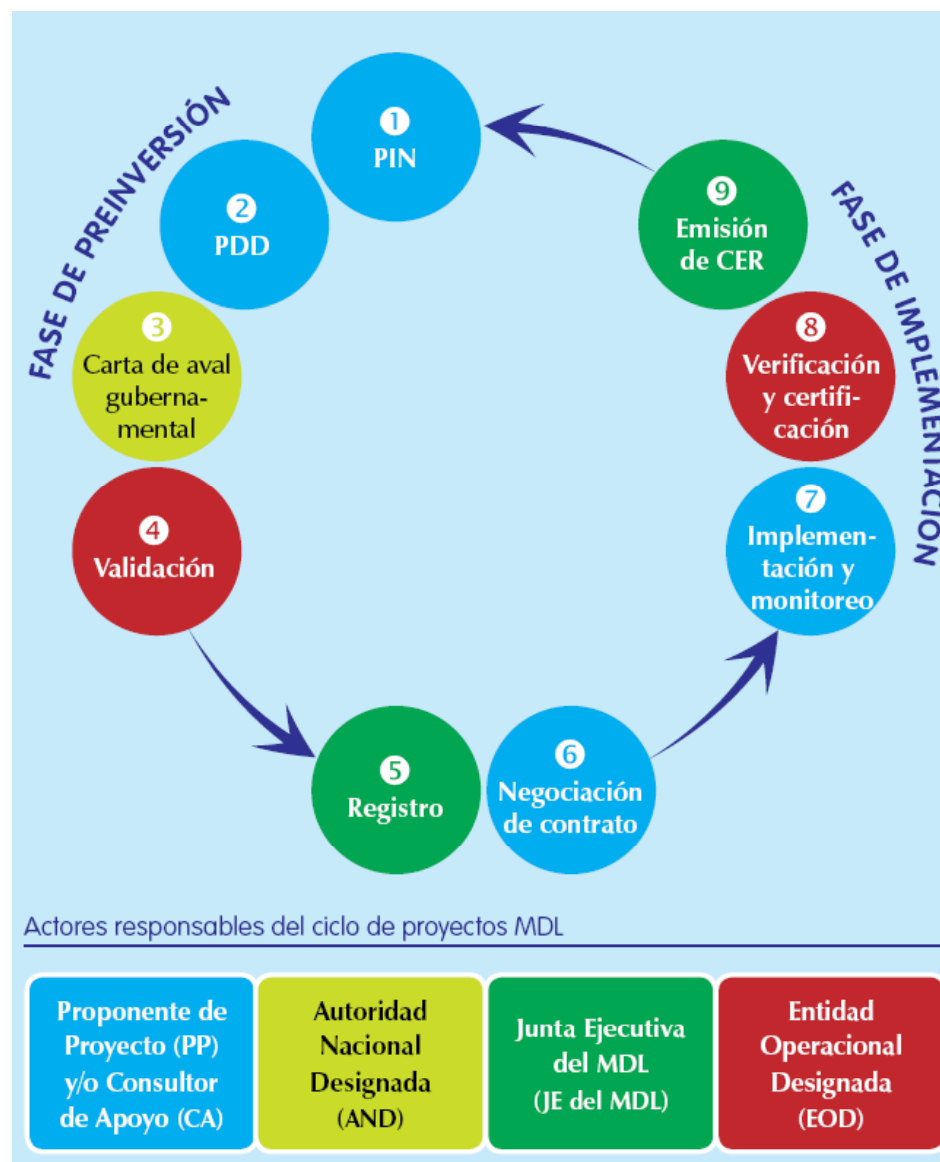
Sin límites

Con límites

Hidro grande, algunos gases industriales han
tenido reservas

1% x 5 de las emisiones Anexo 1 en 1990
1% = 137,283,060 tCO₂ (Sin USA: - 36.1%)

Ciclo de Proyectos MDL



Condiciones para Proyectos MDL

- El país anfitrión tiene la prerrogativa de confirmar la **contribución del proyecto al desarrollo sostenible**
- El proyecto es **adicional** si las emisiones de GEI son reducidas por debajo de lo que hubiese ocurrido en ausencia del proyecto
- Es necesario preparar un Documento de Diseño de Proyecto (PDD) que usa una **metodología** aprobada para el tipo de actividad propuesto

Requerimientos para los Proyectos

Requisitos de elegibilidad de un Proyecto MDL

Contribución al
Desarrollo
Sostenible

+

Permanencia
de
Reducciones

+

Adicionalidad

Actividades del proyecto deben responder a prioridades de desarrollo local/nacional; deben tener beneficios ambientales y socio-económicos relevantes.

Evaluación y aprobación nacional por AN-MDL

Reducciones reales, mensurables y de largo plazo; deben ser cuantificables con respecto a un escenario referencial ("línea base")

Aceptación internacional por Junta Ejecutiva MDL, conforme Reglas & Modalidades de CMCCC

Reducciones no se habrían generado si el proyecto MDL no se ejecuta (deben ser adicionales con respecto a la 'línea base')

- ◆ Cuando se planifica una actividad de proyecto MDL, es necesario tener en mente los siguientes puntos:
 - ☞ El propósito del MDL es asistir a las Partes no Anexo I para lograr el desarrollo sostenible y contribuir con el objetivo último de la Convención y asistir a las Partes Anexo I para cumplir con sus compromisos. [PK Art.12 párrafo2]
 - ⇒ Es prerrogativa de la Parte anfitriona confirmar si una actividad de proyecto MDL contribuye con el desarrollo sostenible [CP/2001/13/Ad2, p20]
 - ☞ Una actividad de proyecto MDL es adicional si las emisiones de GEI son reducidas por debajo de aquellas que hubieran ocurrido en la ausencia de la actividad de proyecto MDL registrada; [CMP/2005/8/Ad1, p16 párrafo43]
 - ☞ Con el fin de completar sus metas cuantificadas de reducción de emisiones de GEI, las Partes Anexo I están inhibidas de usar CERs generados a partir de instalaciones nucleares; [CP/2001/13/Ad2, p20]
 - ☞ La elegibilidad de actividades de proyecto de uso del suelo, cambio de uso y silvicultura bajo el MDL está limitada a la forestación y reforestación (F/R); [CP/2001/13/Ad2, p22 párrafo7(a)]
 - ☞ El financiamiento público para proyectos MDL proveniente de las Partes Anexo I no debe desembocar en desvíos de la asistencia oficial al desarrollo (AOD) y debe estar separadas y no se contabiliza como parte de las obligaciones financieras de las Partes Anexo I. [PDD GL ver6.2, p9]
 - ⇒ Las Partes Anexo I deben proporcionar una confirmación de que tal financiamiento no resulta en un desvío de la AOD y que está por separado de la misma y que no se contabiliza como parte de las obligaciones de tales Partes. [PDD GL ver6.2, p9]
 - ⇒ Hay un documento "Elegibilidad de gastos ODA bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio" el cuál fue endosado en la Reunión de Alto Nivel del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD o DAC por sus siglas en inglés) realizada del 15-16 de abril del 2004. [DAC/CHAIR(2004)4/FINAL]
- ◆ Es necesario preparar un documento de diseño de proyecto (PDD por sus siglas en inglés) con el fin de registrar una actividad de proyecto como MDL.
 - ☞ El contenido del PDD se describe en el Anexo 1-3.

RECUADRO: Actividades de proyecto MDL bajo un programa de actividades [CMP/2005/8/Ad1, p97 párrafo20]

- ☞ Políticas o normas locales/regionales/nacionales no pueden ser consideradas como una actividad de proyecto MDL.
- ☞ Sin embargo, actividades de proyecto bajo un programa de actividades pueden ser registradas como una actividad de proyecto MDL individual, condicionado a que se utilicen metodologías para línea de base y monitoreo aprobadas, evitando la doble contabilidad y contabilizando las fugas, asegurándose que las reducciones de emisiones sean legítimas, medibles y verificables además de adicionales a cualquiera que hubiera ocurrido en ausencia de la actividad de proyecto. (cap.18)

RECUADRO: Captura y almacenamiento de dióxido de carbono (CAC)

- ☞ La COP/MOP decidió solicitar a la JE continuar la consideración de propuestas para nuevas metodologías, incluyendo PDD sobre CAC en formaciones geológicas como actividades de proyecto MDL. Sin embargo, la aprobación por parte de la JE de tales metodologías se dará solamente después de adicionales directrices por parte de la COP/MOP. [CMP/2006/10/Ad1, p6 párrafo19]
- ☞ La COP/MOP solicitó al SBSTA, en su 27^{ava} sesión, la preparación de recomendaciones en relación con la CAC en formaciones geológicas como actividades de proyecto MDL para la consideración de la COP/MOP3, con el objetivo de tomar una decisión en la COP/MOP4. [CMP/2006/10/Ad1, p7 párrafo24]

Identificando un tipo de actividades de proyecto MDL

Es la propuesta una actividad de proyecto de reducción de emisiones de GEI elegible al MDL? (cap.5)

SI

Es elegible como una actividad de proyecto MDL de pequeña escala? (cap.17-1)

No

SI

Documento de Diseño de Proyecto (PDD-MDL)

PDD para actividades de proyecto de pequeña escala (CDM-SSC-PDD)

Es una absorción de GEI por la actividad del proyecto del forestación y reforestación elegible al MDL? (cap.18-1)

SI

Es elegible como una actividad de proyecto de F/R de pequeña escala? (cap.18-3)

No

SI

PDD para actividades de proyecto de F/R (CDM-AR-PDD)

PDD para actividades de proyecto de F/R de pequeña escala (CDM-SSC-AR-PDD)

Es un programa de actividades elegible al MDL? (cap.19)

SI

Hay varios tipos de programa de actividades MDL

Documento de Diseño del Programa de Actividades (DD-PoA-MDL)
Documento de Diseño de la Actividad programática MDL (DD-CPA-MDL), etc

Ignorar el resto (similar a los pasos escritos en el diagrama siguiente)

Identificando un formato de PDD

Determinando una metodología para la línea de base y el monitoreo

Hay una metodología aprobada (MA) que aplique a la actividad de proyecto? (cap.7-3)

No

SI

Respuestas

Solicitud para aclaraciones sobre una MA (cap.7-6)

Aprobación

Solicitud de cambios (cap.14)

Aprobación

Solicitud para revisión de una MA (cap.7-5)

Aprobación

Presentación de una propuesta de nueva metodología (NM) (cap.7-4)

Escribir el PDD-MDL para aplicar a las MAs (Anexo.3)

Pequeña Escala MDL

Las modalidades y procedimientos simplificados son aplicables a las siguientes actividades de proyectos MDL de pequeña escala [CMP/2005/8/Ad1, p43-45]

- Las actividades de proyecto que usan un período de acreditación renovable valorarán de nuevo su conformidad con los límites cuando soliciten la renovación del período de acreditación. [Glosario ver3, p31]

Actividades de proyecto Tipo I no se modificarán, de modo que las actividades de proyectos de energía renovable tendrán una capacidad de producción máxima de 15 megavatios (15 Mw) (o un equivalente apropiado) [CMP/2006/10/Ad1, p8 párrafo28(a)]

- Máxima "producción" es definida como la capacidad instalada o calculada que haya indicado el fabricante del equipo o las instalaciones, sin tomar en consideración el factor de carga efectivo de las instalaciones;
- Dado que MW (e) es la denominación más común y que MW (th) sólo se refiere a la producción de calor, que también puede derivarse de los MW (e), la JE acordó definir MW como MW (e) y aplicar el factor de conversión necesario en los demás casos. [Glosario ver3, p31]

RECUADRO: Desempeño del equipo [Glosario ver3, p19]

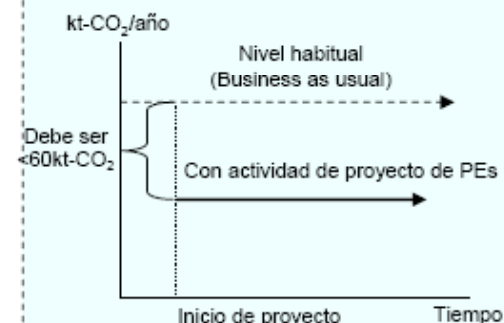
- Para determinar el desempeño del equipo, los PP usarán:
 - (a) El valor apropiado especificado en CMP/2006/10/Ad1 p8 párrafo28;
 - (b) Si el valor especificado en (a) no está disponible, la norma nacional para el desempeño del tipo de equipo;
 - (c) Si el valor especificado en (b) no está disponible, una norma internacional para el desempeño del tipo de equipo, tales como la norma ISO y la IEC;
 - (d) Si el valor especificado en (c) no está disponible, las especificaciones del fabricante a condición de que sean probadas y certificadas por certificadores nacionales o internacionales.
- Los PP tienen la opción de usar datos de desempeño provenientes de resultados de pruebas conducidas por una entidad independiente para el equipo instalado bajo el proyecto.

Actividades de proyectos Tipo II son aquellas relacionadas con el mejoramiento de la eficiencia energética que reduzcan el consumo de energía, por el lado de la oferta y/o de la demanda, en hasta el equivalente de 60 gigavatios-hora (GWh) por año (o un equivalente apropiado); [CMP/2006/10/Ad1, p8 párrafo28(b)]



- Tanto por el lado de la demanda como por el de la oferta, se tendrán en cuenta los proyectos siempre que las actividades de proyectos den como resultado una reducción máxima de 60 gigavatios-hora (GWh). Un ahorro total de 60 GWh equivale a 4.000 horas de funcionamiento de una planta de 15 MW o bien $60 \times 3.6 \text{ TJ} = 216 \text{ TJ}$, donde TJ son terajulios. [Glosario ver3, p31]

Actividades de proyectos Tipo III, conocidas como otras actividades de proyectos limitadas a aquellas que resulten en reducciones de emisiones menores de 60 kilotoneladas (kt) de CO₂ equivalente por año; [CMP/2006/10/Ad1, p8 párrafo28(c)]



Actividad de proyecto con más de un componente

- ♦ Una sola actividad de proyecto integrada por de 2 o 3 distintas actividades de proyecto que son puestas en ejecución por el mismo PP, cada uno aplicando una metodología/categoría aprobada separada de la otra. [Glosario ver3, p25]
- ♦ Cada componente de una actividad de proyecto debe recibir o proporcionar una contribución de/a otros componentes de la actividad de proyecto. [Glosario ver, p25]
- ♦ La JE acordó que la sumatoria del tamaño de los componentes de una actividad de proyecto del mismo tipo no debe exceder los límites establecidos para las actividades de proyecto de PE [EB28 Rep, párrafo58]
- ♦ La JE acordó que una actividad de proyecto con más de un componente puede presentar un PDD, a condición de que la información relativa a las secciones que cubren el tipo y categorías y tecnología/medidas de la actividad de proyecto de PE y la aplicación de la metodología de línea base y monitoreo dentro del PDD-MDL sean presentadas separadamente para cada componente. [EB28 Rep, párrafo57]
 - ↪ Dos diferentes actividades de proyecto aplicarían a una misma tecnología, si dichas actividades producen lo mismo y usan la misma clase de equipo y procesos de conversión.
 - ↪ Dos diferentes actividades de proyecto serían consideradas para usar la misma medida si ellas constituyen el mismo curso de acción y producen la misma clase de efecto (ej; dos proyectos usando la misma práctica de manejo, por ejemplo cambio de combustible. [Glosario ver3, p28]

RECUADRO: cambio de biomasa no renovable a biomasa renovable. La COP/MOP solicitó a la JE hacer una recomendación a la COP/MOP3, sobre una metodología simplificada para el cálculo de la reducción de emisiones en actividades de proyectos de pequeña escala que propongan el cambio de una biomasa no renovable hacia una renovable. La aprobación de tales metodologías por parte de la JE para ser usadas en actividades de proyectos del MDL se dará solamente después del acuerdo de la COP/MOP3 [CMP/2006/10/Ad1, p8 párrafo30]

RECUADRO: En caso de que una actividad de proyecto de PES va más allá del límite. Si una actividad de proyecto va más allá del límite para este tipo de actividad en cualquier año del período de acreditación, la reducción de emisiones que puede ser reclamada por el proyecto durante este año EN particular será limitada al nivel de reducción de emisiones máximo estimado por los PP en el PDD-MDL.- PEs (CDM-SSC-PDD por sus siglas en inglés) para ese año durante el período de acreditación. [Glosario ver3, p30]

El PDD

SECCIÓN A. Descripción general de la actividad de proyecto
A.1. Título de la actividad de proyecto
A.2. Descripción de la actividad de proyecto
A.3. Participantes en el proyecto
A.4. Descripción técnica de la actividad de proyecto
A.4.1. Localización de la actividad de proyecto
A.4.1.1. Parte (s) anfitriona (s)
A.4.1.2. Región/Estado/Provincia etc.
A.4.1.3. Ciudad/Pueblo/Comunidad etc.
A.4.1.4. Detalle de la ubicación física, incluyendo información que permita la identificación exclusiva de esta actividad de proyecto:
A.4.2. Categoría(s) de la actividad de proyecto
A.4.3. Tecnología a ser empleada por la actividad de proyecto
A.4.4. Cantidad estimada de reducciones de emisiones para el período de acreditación seleccionado
A.4.5. Financiamiento público de la actividad de proyecto

SECCIÓN B. Aplicación de una metodología para línea de base y monitoreo
B.1. Nombre y referencia de la metodología para línea base y monitoreo aprobada aplicada a la actividad de proyecto
B.2. Justificación de la selección de la metodología y porqué es aplicable a la actividad de proyecto
B.3. Descripción de las fuentes y gases incluidos en el ámbito o límite del proyecto
B.4. Descripción de cómo se identifica el escenario de línea base y una descripción del escenario de línea base identificado
B.5. Descripción de cómo son reducidas las emisiones antropogénicas de GEI por las fuentes por debajo de las que se habrían producido en la ausencia de la actividad de proyecto MDL registrada (evaluación y demostración de la adicionalidad)
B.6. Reducciones de emisiones
B.6.1. Explicación de las opciones metodológicas
B.6.2. Datos y parámetros que están disponibles para la validación
B.6.3. Cálculo de las reducciones de emisiones con antelación (Ex-ante)
B.6.4. Resumen de la estimación previa de la reducción de emisiones
B.7. Aplicación de la metodología de monitoreo y una descripción del plan de monitoreo
B.7.1. Datos y parámetros monitoreados
B.7.2. Descripción del plan de monitoreo
B.8. Fecha de finalización de la aplicación del estudio de línea base y la metodología de monitoreo y el nombre de la(s) persona(s)/entidad(es) responsable(s)

SECCIÓN C. Duración de la actividad de proyecto / Periodo de acreditación

C.1. Duración de la actividad de proyecto

C.1.1. Fecha de inicio de la actividad de proyecto

C.1.2. Vida operacional útil esperada de la actividad de proyecto

C.2. Período de acreditación seleccionado e información relacionada

C.2.1. Período de acreditación renovable

C.2.1.1. Fecha de inicio del 1^{er} período de acreditación

C.2.1.2. Duración del 1^{er} período de acreditación

C.2.2. Período de acreditación fijo

C.2.2.1. Fecha de inicio

C.2.2.2. Duración

SECCIÓN D. Impactos ambientales

D.1. Documentación sobre el análisis de los impactos ambientales, incluyendo los impactos transfronterizos

D.2. Si los participantes en el proyecto o la Parte anfitriona consideran los impactos ambientales significativos, por favor, sírvase ofrecer conclusiones y todas las referencias a la documentación de apoyo de una evaluación del impacto ambiental realizada de conformidad con los procedimientos previstos por la Parte de acogida o anfitriona.

SECCIÓN E. Comentarios de los afectados

E.1. Breve descripción de como se han solicitado y compilado los comentarios de los interesados locales

E.2. Resumen de los comentarios recibidos

E.3. Reporte de como se han considerado los comentarios recibidos

Anexo 1. Información de contacto de los participantes en la actividad de proyecto

Anexo 2. Información relativa al financiamiento público

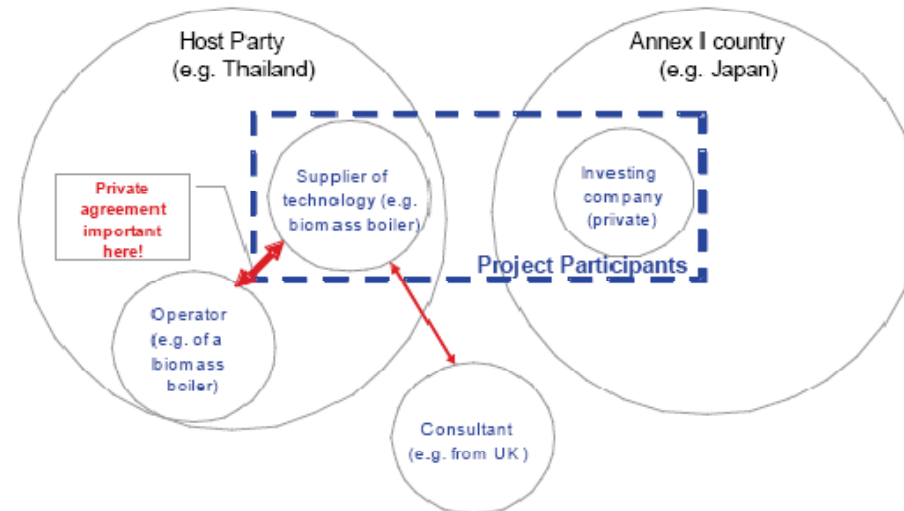
Anexo 3. Información de la línea base

Anexo 4. Información sobre el monitoreo

Lecciones Aprendidas en Proyectos MDL

Selección equivocada de escala de proyecto para clasificarse como proyecto MDL de pequeña escala

Participantes de Proyecto no son identificados adecuadamente



Mencionar al/los participantes en la carta de aprobación nacional, y en cartas de interés comercial

No se aporta evidencia de cumplimiento de requerimientos de impacto ambiental o permisos necesarios de construcción u operación

Atrasos en proyecto, opiniones de validación se atrasan.

Preparar trazado de papel.

Puede ser crítico en algunos casos, procesos de consulta, etc.

Carta de Aprobación Nacional no cumple con requerimientos de MDL o se entrega con atraso

80 % de PDDs se entregan al EOD sin carta de aprobación nacional.

Diversas razones inciden en esto: se empieza tarde la solicitud, algunas AND quieren ver el reporte de validación (Brasil), cambios/atrasos/burocracia.

Empezar temprano el contacto con la AND del MDL.

No cumplimiento de condiciones de aplicabilidad de la metodología seleccionada o cumplimiento mal explicado

Apegarse al texto metodológico y ofrecer la mayor cantidad de evidencias posibles.

Establecer contacto con EOD para aclarar dudas sobre aplicabilidad de una metodología.

Explicación insuficiente de escenarios de línea base

Escenarios considerados deben ser relevantes.

Seguir la metodología.

No entrar en bla.. bla..bla: caso clásico de proyectos en ingenios azucareros en los cuales el PDD entra a detallar el estado de la industria azucarera a nivel mundial o local en vez de decir que pasaría con el bagazo, la política o situación de la empresa para comprar la energía eléctrica o suplírsela a sí misma, etc.

Explicación insuficiente de la adicionalidad

Obvio

Conversar ejemplos

No hay suficiente soporte a la información técnica usada para la línea base

Referenciar fuentes de información creíbles.

Discutir fuentes y suposiciones en forma transparente.

Justificar uso de valores de “default”

**Poca claridad al definir fechas de inicio
del proyecto así como el inicio de la
actividad de proyecto MDL**

**Procedimientos de monitoreo y de
gestión de operación de proyecto no
definidos**

**Fórmulas de estimación aplicadas en
forma incorrecta o existencia de
desviaciones en procesos de cálculo no
justificados**

**Información insuficiente sobre el
proceso de consulta de actores locales
realizado**

Costos de transacción y tiempos asociados



Paso	Costos (miles de US\$)	Tiempo para el paso	Tiempo general
1. Identificación del proyecto: PIN	US\$ 5 - US\$ 15	4 a 8 meses	12 a 20 meses
2. PDD (usualmente el costo de transacción más alto)**	US\$ 15 - US\$ 50		
3. Carta de aval gubernamental	US\$ 0 - US\$ 5	Depende del país. En Honduras, aproximadamente 1.5 meses	
4. Validación	US\$ 10 - US\$ 40	3 a 4 meses	
5. Registro	Existen tasas establecidas: <ul style="list-style-type: none"> • Sin costo para proyectos con menos de 15,000 CER/año • \$.10/CER para los primeros 15,000 CER por año • \$.20/CER por cada CER adicional hasta un máximo de US\$350 	2 a 8 meses	
6. Negociación de contrato	US\$10 – US\$20	3 a 4 meses	>15 meses
7. Implementación y monitoreo*	Implementación Monitoreo US\$5 – US\$10	>12 meses	
8. Verificación y Certificación*	Primera verificación: US\$ 15 a US\$25 Subsiguientes US\$ 10 a US\$15		
9. Emisión de CER*	2% de los CER generados por el proyecto para cubrir gastos de administración de la JE del MDL y para el fondo de adaptación al cambio climático en países en desarrollo.		

* Depende del tipo y tamaño del proyecto.

** Si se desarrolla una nueva metodología adicionar 6 – 12 meses.

Tipos de Contratos en el MDL

Tipo de negociación del Contrato de Compra de Emisiones Reducidas	Condición y riesgos del comprador y del vendedor	Paso en el ciclo para la negociación
Contrato de pago por adelantado	<p>El comprador paga la totalidad de los CER que se emitirán en el plazo acordado, corriendo el riesgo de incumplimiento en cantidad y fecha de entrega por parte del vendedor.</p> <p>El vendedor corre el riesgo de pagar multas por no cumplir con la cantidad y fecha de los CER acordados.</p>	PDD y/o Registro
Contrato <i>forward</i> a precio fijo	<p>El comprador acuerda el pago anual de un precio fijo por los CER corriendo el riesgo de incumplimiento en cantidad y fecha de entrega por parte del vendedor.</p> <p>El vendedor no se preocupa por la fluctuación de precios en el mercado, pero asume el riesgo de cumplir con la cantidad de CER acordados y cubrir sus costos con el ingreso fijo a percibir.</p>	Registro y/o Validación
Contrato <i>forward</i> a precio variable	El comprador se compromete a adquirir los CER en el periodo acordado, a un precio variable (fluctuación del mercado). Riesgos compartidos.	Registro, Validación y/o CER
Contrato de prepago para mantener precio	<p>El comprador hace un pago anticipado por el periodo de contrato, paga el derecho de compra a futuro.</p> <p>El vendedor tiene riesgo en cantidad a entregar y la posible variación en el precio final.</p>	Registro y/o validación
Contrato <i>spot</i>	El vendedor entrega los CER emitidos anualmente y recibe el pago al precio de mercado; el riesgo es asumido por el vendedor.	Emisión de CER