

**CONSEJO EMPRESARIO ARGENTINO  
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**



**Convención de cambio climático:  
Mecanismo de desarrollo limpio**

**Una perspectiva del  
Sector privado**

***BORRADOR DE RECOMENDACIONES  
PARA UNA POSICIÓN NACIONAL***

20/07/00

## **Indice:**

### *1º) Fundamentos, criterios y aspectos institucionales*

-Resumen Ejecutivo

-Introducción

1. Mercados eficientes
2. Condiciones básicas de un mercado eficiente para los certificados de reducción de emisiones
3. Aplicación de las condiciones del mercado al CDM propuesto
4. Cuestiones relacionadas con el diseño del CDM
5. ¿Cómo funcionaría un CDM descentralizado?
6. Conclusión

### *2º) El CDM en la práctica – conceptos instrumentales y operativos*

1- Inversión Comercial

2- Volumen del Mercado

3- Flujo de las Transacciones

4- Confianza en el Producto

5- Arquitectura del MDL

6- Elementos para permitir el ejercicio de la autoridad de aplicación

*1. Fundamentos, criterios y aspectos  
institucionales*

## *Resumen Ejecutivo*

La demanda de reducción de las emisiones de gases que producen el efecto de invernadero (GHG) que surgirá de los países del Anexo B se estima en alrededor de 3.5 mil millones de toneladas métricas de CO<sub>2</sub> para cada etapa de 5 años del primer período de compromiso (comprendido entre 2008-2012) definido en el Protocolo de Kyoto.<sup>1</sup> Parte de esta demanda podría ser cubierta a través de inversiones y transferencia tecnológica hacia los países en vías de desarrollo. Para aprovechar esta demanda, las empresas de los países en desarrollo consideran que el intercambio de certificados de reducción de emisiones requiere un mercado real, en pleno funcionamiento, que facilite la compra y venta de un producto o título estandarizado. El funcionamiento eficiente del mercado requiere el establecimiento de normas y disposiciones y mecanismos de supervisión apropiados. El Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM - Clean Development Mechanism) fijado en el Protocolo de Kyoto posee el potencial para que el intercambio de certificados de reducción de emisiones (CERs - Certified Emissions Reductions) se lleve a cabo en el marco de un mercado activo creado a través del financiamiento del desarrollo sostenible en los países en desarrollo.

El sector empresarial de las naciones en vías de desarrollo considera que el diseño del CDM debe tener en cuenta las condiciones y los principios básicos para el funcionamiento de mercados eficientes. Adoptar una estructura centralizada para el CDM puede reducir las oportunidades de los países en desarrollo para aprovechar los beneficios derivados de mayores flujos de financiación y nuevas tecnologías destinadas a limitar las emisiones, en tanto un mecanismo descentralizado, basado en principios de mercado, con CERs privados podrían estimular estos flujos. El CDM no puede ser utilizado para satisfacer problemáticas y objetivos políticos, dado que esto minimizará el atractivo de los países en vías de desarrollo como "creadores" potenciales de CERs a través de la inversión de capitales extranjeros.

El informe describe, desde la perspectiva empresarial de un país en vías de desarrollo, los principios y condiciones esenciales para la creación de un mercado eficiente que atraiga las inversiones extranjeras, y la forma en que se cumplirían dichas condiciones a través del modelo de CDM propuesto por el WBCSD para el comercio de los CERs. El informe describe la incidencia de las normas, condiciones y mecanismos de supervisión requeridos para el diseño del CDM, y el funcionamiento de un mercado futuro para los CERs. Finalmente, el informe explica la manera en que el CDM llevaría a cabo sus funciones, utilizando la experiencia de los mercados existentes para facilitar el intercambio de los CERs entre compradores y vendedores, y fomentar al mismo tiempo la transferencia de capitales y tecnología para apoyar el desarrollo sostenible en los países emergentes.

---

<sup>1</sup> Sid Embree, Estimación de la Oferta y Demanda de Reducciones de Emisiones de GHG y Factores que afectarán la Oferta y la Demanda, informe no publicado, elaborado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Gobierno de la República Argentina. octubre de 1998.

## *Introducción*

El *Artículo 12* del Protocolo de Kyoto define el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM). El propósito del CDM es asistir a los Miembros de los países en vías de desarrollo en el logro de un desarrollo sostenible y asistir a los Países del Anexo I Miembros de la Convención Marco sobre Cambio Climático en el cumplimiento de los compromisos de limitación y reducción cuantificada de emisiones de conformidad con las disposiciones establecidas en el Artículo 3 del Protocolo. Los certificados de reducción de emisiones (CERs) pueden ser utilizados por los Miembros del Anexo I para contribuir al cumplimiento de una parte de sus compromisos de limitación y reducción cuantificada de emisiones. Para las empresas de los países en vías de desarrollo esto significa que existen oportunidades para crear y vender un producto -los CER- para el cual existirá demanda en los países industrializados.

Las empresas de los países en vías de desarrollo quieren saber qué son los CERs y cuál es la forma más eficiente y más simple de generar y vender dichas reducciones, en vista de la amplia definición del CDM. Como primer paso para contestar éstas y otras preguntas, los miembros del WBCSD de los países en desarrollo han reparado en la experiencia de los actuales mercados eficientes. Estos mercados proveen los elementos requeridos para diseñar un mercado para los CER que asegure las condiciones necesarias para que los países emergentes puedan participar activamente en el mercado y perseguir, asimismo, el desarrollo sostenible.

### *#1. Mercados Eficientes*

Al observar la experiencia de otros mercados, descubrimos que los mercados eficientes son altamente competitivos. Numerosos especialistas analizan constantemente las condiciones del mercado a fin de determinar cuál es la opción más conveniente entre los títulos y valores, productos y otros bienes disponibles. Están continuamente en la búsqueda de nueva información acerca de los bienes o valores que resultan convenientes, y, a medida que se dispone de nueva información, el precio de los bienes se ajusta de modo que en cualquier momento, el precio del título iguala la estimación consensuada del mercado sobre el valor del bien.<sup>2</sup> Tal vez el futuro mercado para los CERs se asemeje a este escenario, pero, ¿cuáles son las bases que se requieren para su impulso inicial?

- ◆ ***Evolución de los Mercados:*** Los mercados eficientes se desarrollan y evolucionan para satisfacer los intereses de compradores y vendedores. En los mercados con menor organización, la participación es esporádica, los artículos tienen precios bajos y no están estandarizados. En los mercados más eficientes, las transacciones implican la entrega inmediata de un bien a cambio de dinero en efectivo en una o más asignaciones, o las operaciones se concretan a través de otros medios, como ser la transmisión electrónica. El actual mercado para reducciones de emisiones parece no estar organizado, pero podría pasar a ser eficiente a medida que transcurra el tiempo, si el CDM se diseña como un sistema descentralizado, basado en el mercado.
- ◆ ***Rol de los Diversos Actores:*** Generalmente, entre los compradores y vendedores de bienes, como títulos y valores, productos, y hasta permisos de contaminación, existen intermediarios -expertos en sus respectivos mercados. Los intermediarios unen al

---

<sup>2</sup> Zvi Bodie, Alex Kane y Alan J. Marcus, *Essentials of Investments*, (Principios Básicos de la Inversión), Segunda Edición, Irwin, USA, 1995

comprador con el vendedor.<sup>3</sup> Adquieren su experiencia a través del volumen de negocios que llevan a cabo y pueden emplear economías de escala y alcance para evaluar y monitorear los riesgos. Esperamos que los intermediarios participen en el futuro mercado de reducciones de emisiones para ayudar a reunir al comprador (que posee poder de financiación y tecnología) con el vendedor (que tiene proyectos que pueden producir CERs) dentro de las normas que serán establecidas por la COP/MOP e implementadas a nivel nacional e internacional.

## **#2. Condiciones básicas de un mercado eficiente para los certificados de reducción de emisiones**

Es necesario que se concreten muchas operaciones con CERs para lograr un aporte sustancial al desarrollo sustentable en los países emergentes, incluyendo la reducción de la intensidad de las emisiones derivadas de las actuales estructuras de desarrollo. Los primeros intercambios en un mercado nuevo presentan las características de una "donación - obsequio". En términos generales, ésta es la forma en que opera actualmente el mercado internacional para las reducciones de emisiones (por ejemplo, inversión sin crédito a cambio). Con el tiempo, el nuevo mercado evolucionará hasta alcanzar la etapa en que sea posible el trueque o la negociación. El trueque puede ser, en efecto, la próxima etapa del mercado de reducciones de emisiones, donde los compradores negocien con los vendedores potenciales de CERs a cambio de inversiones que reduzcan las emisiones. De acuerdo a nuestro enfoque, es probable que las negociaciones entre compradores y vendedores continúe desarrollándose sobre una base *ad hoc*, hasta tanto se establezcan normas internacionales para el intercambio de los CER entre los miembros del Anexo I y aquéllos no incluidos en el Anexo I. Es necesario que se establezcan normas internacionales que proporcionen el marco adecuado para un mercado eficiente que facilite la concreción de numerosas operaciones con CERs. Entre las normas más importantes figuran las siguientes:

### ◆ **Definición de un Bien Estandarizado:**

En cualquier mercado nuevo es necesario **definir el producto** para sembrar confianza en los compradores, que deben estar seguros de que están comprando el producto que necesitan -un artículo que satisfaga sus propios estándares/normas y aquéllos fijados por los organismos de control encargados de supervisar las transacciones del mercado. La definición de un producto siempre precede a la comercialización del mismo, y este orden de precedencia constituye un elemento esencial de un mercado eficiente.<sup>4</sup>

### ◆ **Regulación**

Los gobiernos son responsables de establecer normas y disposiciones, incluyendo procedimientos de supervisión adecuados, que garanticen la integridad del mercado y la credibilidad del artículo negociado. La integridad y la credibilidad son necesarias para sembrar confianza entre los compradores y vendedores. Por ejemplo, las normas pueden establecer los procedimientos requeridos con relación a la ejecución y registro de las transacciones, revelación de información, casos de incumplimiento, presentación de informes y supervisión gubernamental, integridad financiera de los participantes del mercado (compradores y vendedores), y garantía de cumplimiento del contrato.

<sup>3</sup> Un ejemplo de un intermediario "financiero" es un banco, que establece el contacto entre el comprador y el vendedor de capital

<sup>4</sup>Richard L. Sandor, *Implementation Issues: Market Architecture and the Tradeable Instrument* (Cuestiones de Implementación: Arquitectura de Mercado y el Instrumento Negociable, en *Combating Global Warming* (Combatiendo el Calentamiento Global) UNCTAD, 1992.

◆ **Contabilidad**

También debe existir un método o fórmula estandarizada para monitorear la comercialización de un artículo o bien. Generalmente los mecanismos regulatorios establecen frenos y equilibrios que, de acuerdo a cada mercado en particular, pueden incluir la autorregulación a través de mercados o centros bursátiles centrales, la regulación gubernamental, y/o la autorregulación a cargo de organismos designados a tal efecto.

### **#3. Aplicación de las condiciones del mercado al CDM propuesto**

En virtud de nuestra condición de empresas de países en desarrollo, estamos interesados en atraer las inversiones y tecnologías extranjeras para crear los CERs. Estas inversiones nos permitirán pasar a ser más competitivos en un mercado globalizado. El WBCSD ha desarrollado un modelo preliminar para el CDM (Ver Anexo adjunto). El modelo se describe en el informe titulado "Captación de las Inversiones del Sector Privado en Proyectos para la Reducción de los GHG de acuerdo al Mecanismo de Desarrollo Limpio."<sup>5</sup>

El modelo supone que las mencionadas condiciones para un mercado eficiente serían logradas a través de decisiones tomadas por la COP/MOP y la adopción de políticas y/o criterios que las respalden en los países participantes. Asimismo, varios miembros del WBCSD y del BCSD para América Latina han trabajado arduamente en la consideración del diseño del CDM.<sup>6</sup>

En esta sección se analizarán las condiciones requeridas para un mercado eficiente de los CERs y los mecanismos necesarios para el cumplimiento de estas condiciones de conformidad con el CDM propuesto. De acuerdo a nuestro enfoque, las operaciones del CDM deben ser similares a aquéllas de otros sistemas comerciales y mercados de capitales y ser compatibles con las mismas. Esto requiere una clara definición del producto (CER), y el establecimiento de normas y reglamentaciones a nivel nacional e internacional y de métodos estandarizados para la creación, inscripción e información de los CER. Nuestras recomendaciones son las siguientes:

◆ **Definición del Certificado de Reducción de Emisiones y de las Metodologías requeridas para la Creación de los CER.**

La MOP debe definir el "certificado de reducción de emisiones" (CER) -el artículo que será comercializado. Asimismo, la creación de los CER requiere el establecimiento de las metodologías necesarias para elaborar y estimar las líneas de base, y determinar las reducciones "adicionales" de emisiones (ver *Artículo 12.5 (b) y (c)*). Se requieren metodologías para diversos tipos de proyectos en distintos sectores (por ej., eficiencia energética y reemplazo de los combustibles en el sector de la energía, repoblación forestal y protección de los bosques en el sector de silvicultura), que establezcan un criterio mínimo de aceptabilidad para todos los CER. Finalmente, es necesario establecer un marco de responsabilidades que permita el uso apropiado y uniforme de las metodologías.

---

<sup>5</sup>Björn Stigson, Presidente del Consejo Empresario Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), en ...y diseño del CDM, UNDP, Septiembre 1998.

<sup>6</sup> Ver, por ejemplo, Consejo Empresario Para el Desarrollo Sostenible - América Latina, "Global Climate Change: The Private Sector Challenge in Latin America" (Cambio Climático Global: Desafío del Sector Privado en América Latina, Instituto de Tecnología, Monterrey, México, octubre 1998; y Dr. SJ Lennon, "A Potential Modus Operandi for the CDM Proposed under the Kyoto Protocol (Potencial para un Modus Operandi del CDM propuesto bajo el marco del Protocolo de Kioto), Eskom, Cleveland, Sudáfrica.

◆ ***Regulación y Contabilidad***

De acuerdo a lo señalado anteriormente, los mercados eficientes requieren el establecimiento no sólo de reglamentaciones sino también de responsabilidades. Dado que existe un alto grado de interrelación entre estas condiciones, las mismas se han abordado conjuntamente en esta sección. Es necesario establecer normas y mecanismos de supervisión tanto a nivel nacional como internacional. Se tratarán primero aquéllos referidos al ámbito internacional.

◆ **Establecimiento de Normas y Responsabilidades para las Entidades Operacionales**

Es necesario establecer chequeos y balances a nivel internacional. En primer lugar, el *Artículo 12* determina que la MOP será el organismo encargado de designar a las entidades operacionales. Consideramos que **el Consejo Ejecutivo debe recomendar a la MOP los criterios/normas profesionales para la designación (acreditación de idoneidad) de las entidades operacionales, incluyendo los requisitos de idoneidad, como así también los procedimientos en materia de supervisión y presentación de informes que se aplicarán a las entidades operacionales.** A fin de ser candidatas a la designación (o acreditación, como se denomina en ciertas profesiones) las entidades operacionales deben reunir determinados requisitos o criterios mínimos en términos de conocimientos especializados. Cualquier entidad operacional que cumpla las normas y reúna los criterios establecidos podría ser designada o acreditada por la MOP. A fin de reducir el tiempo que la MOP debe dedicar a la designación, ciertos aspectos de esta función podrían ser delegados al Consejo Ejecutivo.

◆ **Asegurar el Cumplimiento por parte de las Entidades Operacionales**

Las entidades operacionales son las responsables de aplicar las metodologías utilizadas para crear y certificar las reducciones de emisiones. Sin embargo, si no se revisa cada proyecto individual de inversión para reducción de emisiones ¿cómo es posible saber si todas las entidades operacionales están certificando reducciones reales y cuantificables de emisiones, de acuerdo a las normas establecidas por la MOP? Consideramos que **las entidades operacionales certificarán las reducciones de emisiones dentro de las normas y criterios adoptados por la MOP, y que serán responsables ante la MOP por el cumplimiento de las mismas.** Por lo tanto, la MOP también debe establecer disposiciones que aseguren el cumplimiento y permitan exigir el uso de las metodologías aprobadas, como así también sanciones en caso de incumplimiento por parte de las entidades operacionales. De esta forma, como empresas de los países en vías de desarrollo, podemos tener la seguridad de que todas las entidades operacionales certifican las reducciones de emisiones en base a metodologías uniformes en todos los países participantes. Dado que nuestras expectativas indican que la certificación de reducción de emisiones dará lugar al desarrollo de un mercado o negocio considerable, suponemos que a cualquier entidad operacional designada le interesaría mantener su "designación" a fin de participar en el mercado a largo plazo. En consecuencia, el incumplimiento podría abordarse mediante la anulación de cualquier "nombramiento" (o acreditación) y podría complementarse con la aplicación de multas adecuadas a la infracción.

◆ **Nivel Nacional: Miembros del Anexo B**

En los países en desarrollo se ha producido hasta ahora una demanda muy escasa para reducciones de emisiones, y esto se debe principalmente a la falta de reglamentaciones que exijan la reducción de las emisiones en los países desarrollados. Esperamos que la demanda para reducciones de emisiones aumente una vez que en los países del Anexo B se pongan en práctica las reglamentaciones

internas. Sin embargo, la demanda depende de reglamentaciones que incorporen mecanismos convincentes para el cumplimiento y exigencia de las normas establecidas. Aunque estas normas escapan a nuestro control, consideramos, de todos modos, que son esenciales. **Es necesario que los emisores asuman la responsabilidad de reducir sus emisiones netas de GHG, y que respondan asimismo por la calidad de los CERs que utilicen para cumplir las disposiciones internas.** Esto posibilitaría un sistema de doble verificación respecto de la calidad de las reducciones de emisiones certificadas por las entidades operacionales. De esta forma, los CER deberán cumplir todas las normas y criterios establecidos por la MOP, y la evidencia de certificación conforme a las disposiciones de la MOP deberá ser presentada ante los organismos nacionales de control. La validez de cualquier transacción presentada por cualquiera de los países del Anexo B a sus pares internacionales dependerá de la credibilidad del país mismo. Si un país posee un programa para la reducción agresiva de los GHG respaldado por firmes reglamentaciones internas, es probable que la credibilidad de este programa se transfiera a cualquier inversión internacional para la reducción de emisiones que dicho país pueda emprender.<sup>7</sup>

◆ Nivel Nacional: Países no incluidos en el Anexo B

Los miembros de los países en vías de desarrollo que deseen ingresar en el mercado de comercialización de reducciones de emisiones deben manifestar su intención de participar en las actividades de proyectos del CDM (*Artículo 12.5 (a)*). Esto incluiría **la designación de un centro de coordinación nacional cuya función sería suministrar información sobre cuáles son los tipos de proyectos que contribuyen al desarrollo sustentable, y el establecimiento de procesos simples y transparentes para respaldar los proyectos destinados a producir CERs.**

Una vez que el CER sea definido como producto (a través de la decisión de la COP/MOP y la adopción de metodologías) y las normas para su creación sean adoptadas y exigidas (a través de la MOP, el Consejo Ejecutivo, las entidades operacionales y los gobiernos), consideramos que estarán dadas las condiciones para la evolución del mercado de CERs en los países en desarrollo. **Los analistas de mercado y los operadores bursátiles, entre otros participantes, comenzarán a aparecer en este escenario y ocuparán sus respectivos lugares a medida que la actividad aumente.** También se prevé que a medida que continúe evolucionando, el mercado incorporará el mismo conjunto de servicios ofrecido por diversos actores para facilitar el intercambio de productos y divisas. Por el momento, otros mercados para comercialización de emisiones incluyen entre dichos actores a operadores bursátiles y compañías de seguros. En el futuro mercado de los CERs, podríamos prever el surgimiento de servicios intermediarios, como desarrollo y financiamiento de proyectos. Sin embargo, se considera que el rol más importante del mercado consiste en poder establecer el valor adecuado de las reducciones de emisiones y controlar el desempeño de las entidades operacionales (rol que ya lleva a cabo respecto de los capitales accionarios y el desempeño de las empresas). Si se suma el sector financiero (incluyendo las compañías de seguros), se espera que el mercado pase a ser en una importante fuente para establecer responsabilidades, que brinde protección contra aquéllos que pretendan inflar las cantidades declaradas respecto de

---

<sup>7</sup> Daniel J. Dudek, *Emission Budgets: Creating Rewards, Lowering Costs and Ensuring Results* (Presupuestos de Emisiones: Premios e Incentivos, Reducción de Costos y Garantía de Resultados, informe presentado en el Taller de Análisis de Cambio Climático, Springfield, Virginia, *Environmental Defense Fund* (Fondo para Protección del Medio Ambiente), junio 6-7, 1996.

las reducciones de emisiones.

#### ***#4. Cuestiones relacionadas con el diseño del CDM***

El modelo propuesto por el WBCSD captura las condiciones requeridas para un mercado eficiente, recalcando la eficiencia, la responsabilidad y la regulación. Al mismo tiempo, no escapa a nuestro conocimiento que se han efectuado muchas otras propuestas con respecto al diseño y las funciones del CDM. Muchas de dichas propuestas cuentan con nuestro apoyo, pero existen algunas que sugieren o implican que el CDM sería un mecanismo centralizado que restringiría el potencial para la participación del sector privado. En realidad, puede existir cierta desconfianza respecto del potencial de los mecanismos de mercado para ayudar a reducir las emisiones globales de GHG. Consideramos que nuestra propuesta de diseño apunta a problemáticas relacionadas con la definición de los CERs, la regulación de las actividades del mercado y la responsabilidad de los participantes del CDM. **Si se pretende lograr un avance real respecto del cumplimiento del objetivo global de la Convención, es necesario que el CDM se siga enfocando sobre los objetivos primarios, es decir, la reducción de las emisiones y el fomento del desarrollo sustentable.**

Esta sección incluye una breve reseña de las características de diseño del CDM requeridas para promover el desarrollo de un mercado eficiente y descentralizado para la comercialización de los CER. Un mercado centralizado demorará las actividades bursátiles, aumentará los costos para los participantes y hará que aumente la inseguridad ( y por lo tanto el riesgo), dado que reducirá el control sobre los inversores y accionistas que participen en proyectos de reducción de emisiones. Se ofrecen sugerencias destinadas a atraer al sector privado de los países en vías de desarrollo.

##### ◆ ***Inclusión del CDM en un Organismo Superior***

**El Consejo Ejecutivo debe ser un organismo subsidiario de la COP/MOP, y el mismo CDM podría estar contenido en la secretaría de la FCCC.** En carácter de organismo subsidiario de la COP/MOP, el Consejo Ejecutivo llevaría a cabo las funciones que le fueran delegadas e informaría a la COP/MOP. Este mismo mecanismo también sería aplicable para el CDM. Las funciones especializadas que prevemos para el CDM podrían ser asumidas fácilmente por un organismo subsidiario y la secretaría, que son las instituciones políticas mínimas establecidas en el marco de la FCCC, en razón de que se han enfocado sobre la implementación de la FCCC y el Protocolo de Kioto. Alternativamente, si se nombrara una institución ya existente para contener al CDM y/o su Consejo Ejecutivo, dicha institución nombrará -en efecto- al Consejo Ejecutivo, agregando nuevas presentaciones de informes y tomas de decisiones a un mecanismo que de por sí ya es complejo. Estos niveles adicionales para la toma de decisiones son innecesarios para el mercado eficiente que nosotros prevemos.

##### ◆ ***Composición del Consejo Ejecutivo***

**El CDM debería ser un organismo neutral.** Si el Consejo Ejecutivo del CDM se convierte en una entidad política, sería probable que existieran motivos para que sus acciones afectaran las actividades bursátiles. Los mercados competitivos, ya sea de valores o productos, operan mejor sin intervención política, siempre y cuando cuenten con mecanismos de regulación y supervisión. El resultado sería aumentar la incertidumbre y el riesgo para los participantes del mercado. En nuestro carácter de empresarios de países en desarrollo, deseamos un ambiente de seguridad que atraiga a los inversores extranjeros hacia los mercados de nuestros países a fin de crear y comercializar los CERs, y deseamos no encontrar trabas políticas en el camino hacia el logro de nuestros

proyectos.

◆ **Mandato del Consejo Ejecutivo**

Consideramos que las funciones del Consejo Ejecutivo deberían ser:

- ◆ recomendar normas, criterios, modalidades, y metodologías para las líneas de base del proyecto;
- ◆ recomendar normas, criterios, modalidades y metodologías para las actividades de las entidades operacionales;
- ◆ recomendar las entidades operacionales que serán designadas por la COP;
- ◆ asegurar la transparencia, eficiencia y responsabilidad por medio de auditorías a cargo de profesionales independientes; y
- ◆ proveer asesoramiento sobre la participación en las actividades del CDM.

Algunas de estas responsabilidades podrían ser delegadas al CDM (secretaría) en caso de contar con la aprobación del Consejo Ejecutivo.

◆ **Mandato del CDM**

Un amplio mandato del CDM, que incluya la aprobación de proyectos y la certificación de reducciones, produciría una institución más centralizada con un acceso más intrusivo a la actividad bursátil. Este acceso resulta menos atractivo para las empresas de los países en desarrollo. Un mandato más limitado permitiría actividades descentralizadas y la innovación del mercado. Por ejemplo, las empresas (y algunos gobiernos) de los países en desarrollo quieren tener la opción de poder invertir en proyectos, obtener la certificación de las reducciones de emisiones y vender los respectivos certificados -sin la participación previa o *ex ante* de un inversor potencial.

Consideramos que si las normas para el funcionamiento del mercado están bien definidas y se han fijado los procedimientos para el cumplimiento de las mismas, no existe razón alguna para que los proyectos individuales sean revisados y aceptados por un organismo multilateral. De acuerdo a nuestro criterio, esto significaría una interferencia indebida en las actividades empresarias, y prevemos que tendría un escaso atractivo para aquellos inversores extranjeros cuyas inversiones no estarán sujetas a un escrutinio multilateral en los países del Anexo B. De acuerdo a nuestra opinión, **el mandato del CDM debería limitarse a cobrar un arancel reducido por cada transacción de CERs (basado en la cantidad de CERs transferidos), registrando la transferencia de los CER de los Miembros no incluidos en el Anexo I a los Miembros del Anexo I, y verificando (por ejemplo, mediante auditorías no programadas) las actividades de las entidades operacionales y los certificados de reducción de emisiones.** Según se mencionó anteriormente, el Consejo Ejecutivo también podría delegar responsabilidades al CDM.

El CDM no debería interferir ni decidir donde deben canalizarse las inversiones. **En un mercado eficiente, los proyectos de inversión en reducciones de emisiones que atraerán inversiones serán aquéllos que cuenten con una estructura adecuada, independientemente de los niveles nacionales de emisiones de GHG actuales o futuros.** Los inversores que se vean forzados a invertir en proyectos que no elegirían voluntariamente optarán por colocar el dinero en su propio país. Consideramos que cada país en vías de desarrollo debe determinar sus prioridades para el desarrollo sostenible y proveer un marco atractivo para las inversiones extranjeras.

◆ **Provisión de Fondos para Proyectos del CDM**

El *Artículo 12* del Protocolo de Kyoto establece que el CDM debe asistir para concretar la

provisión de fondos de las actividades del proyecto aprobadas, según sea necesario. De acuerdo a nuestro criterio, esta función que se propone para el CDM podría ser problemática, en función de la manera en que se ejerza la responsabilidad. En primer lugar, existen diversas formas en las que el CDM podría asistir para la provisión de fondos destinados a los proyectos. De acuerdo a nuestra opinión, probablemente sea apropiado que el CDM canalice la provisión de fondos hacia determinados proyectos. Sin embargo, **el CDM no debería ser responsable de canalizar los fondos hacia todos los proyectos del CDM.** Consideramos que sería imposible para una sola institución manejar los numerosos proyectos potenciales que surgirían en virtud del CDM. En segundo lugar, la designación del CDM como intermediario para canalizar los fondos hacia todos los proyectos de reducción de emisiones en los países en desarrollo, "alejara" a las empresas de dichos países de otros beneficios potenciales resultantes de la colaboración en los proyectos -particularmente en el área de transferencia tecnológica y en aquella con potencial para *joint ventures*. En el incipiente mercado de reducciones de emisiones de GHG, ya se advierte en los inversores privados la preferencia por formar asociaciones con implementadores de proyectos sin la participación de gobiernos ni organismos internacionales - salvo para asegurar que los proyectos sean compatibles con las normas y criterios pertinentes.

Asimismo, la asistencia del CDM en la provisión de fondos para los proyectos plantea otras dos cuestiones. Una de ellas constituye **un potencial conflicto de intereses relacionado con las funciones de supervisión asignadas al CDM.** La otra tiene que ver con la necesidad de "asegurar un frente" de financiación para el desarrollo del proyecto. Con respecto al conflicto de intereses, nos preocupa la posibilidad de que el CDM se diseñe para "elegir" proyectos en determinadas regiones y luego asegurar que los proyectos elegidos siempre pasen los controles de auditoría que el CDM administra en su capacidad de organismo de supervisión. Obviamente, existiría un interés implícito en asegurar que los proyectos del CDM siempre cumplan los criterios mínimos establecidos por la COP/MOP.

La limitada experiencia de las empresas de países emergentes en el campo de desarrollo y "negociación" de proyectos para reducción de emisiones sugiere que es necesario garantizar la provisión de fondos para el desarrollo del proyecto. En ciertos aspectos, resulta más fácil obtener estos fondos de un inversor potencial interesado en el proyecto que de una institución centralizada que tenga varias propuestas competidoras. Si no existen inversores interesados, tal vez el CDM podría elegir el proyecto para su desarrollo. Por otro lado, si el CDM intenta "negociar" los proyectos (que, según se indicó anteriormente, crearía un conflicto de intereses), terminaría gastando dinero en el desarrollo de proyectos que no resultan de interés para inversores potenciales. Esta situación se asemejaría a las experiencias recogidas en el área de desarrollo de proyectos por algunos organismos de asistencia al desarrollo.

#### ◆ *Entidades Operacionales*

**Las entidades operacionales que certificarán las reducciones de emisiones deberían ser empresas del sector privado y otras organizaciones capaces** de revisar las reducciones de emisiones a fin de asegurar que sean reales, mensurables y adicionales a cualquier reducción que ocurriría en ausencia de la actividad del proyecto aprobada. Las entidades operacionales deberían ser nombradas por la MOP, y operar conforme a las normas y criterios recomendados por la COP/MOP. El CDM debe evitar la designación de una sola entidad o de un número reducido de entidades. Las empresas deben tener la posibilidad de elegir entre varias empresas e instituciones, y es necesario que éstas sean

numerosas a fin de asegurar que las reducciones se certifiquen con la mayor celeridad posible. **Con el transcurso del tiempo, sería ideal que existieran por lo menos un centenar de entidades operacionales designadas** si el mercado procesara reducciones provenientes de miles de proyectos.

Según se indica en el informe modelo del WBCSD, la certificación constituye una parte integral de las transacciones diarias en la comercialización de productos (para asegurar la calidad, la entrega de acuerdo a lo pactado), el embarque de mercaderías (para asegurar que las mercaderías se entreguen de acuerdo a las condiciones establecidas en los contratos), las operaciones de forestación sustentable, y todo tipo de operaciones. En la mayoría de los casos el comprador paga (directa o indirectamente) por la verificación. Si la certificación constituye una práctica habitual, la responsabilidad de informar si se han cumplido y respetado los criterios y procedimientos pertinentes se atribuye a la "entidad operacional" acreditada (organismo que emite la certificación). Por lo tanto, **las entidades operacionales deben ser capaces de asumir por sí mismas el riesgo de que sus "certificados" sean inspeccionados por la secretaría del CDM y/o terceras partes nombradas por el CDM o el Consejo Ejecutivo para auditar las actividades y resultados del CDM.**

◆ *Carácter Adicional de las Reducciones*

La aplicación del concepto que determina el carácter adicional de las reducciones no debería actuar como obstáculo o impedimento de las inversiones en los CER. La interpretación radical de este concepto podría causar conductas tendientes a obtener sólo aquellos CERs derivados de proyectos que no poseen valor económico. **Una interpretación excesivamente estricta podría limitar el uso del CDM solamente a proyectos marginales o bien a aquéllos que resultan demasiado costosos para el sector privado.**

◆ *Aranceles y otros "Cargos" del CDM*

El arancel propuesto que cargará el CDM sobre los proyectos actuará como un factor disuasivo para nuestros proyectos en los países en desarrollo, en comparación con los proyectos en cualquier otra parte del mundo. Nuestra experiencia empresarial nos indica que **el arancel propuesto aumentará el costo de nuestro producto en relación con las reducciones provenientes de cualquier país del Anexo B. Un arancel muy reducido sugeriría que nuestros proyectos deberían seguir siendo competitivos.** Un arancel reducido también implica una reducida función para la secretaría del CDM (dado que el arancel cubriría costos administrativos), lo que a su vez implica funciones limitadas para el CDM. Tal vez, el porcentaje para cubrir costos de adaptación, al que se hace referencia en el *Artículo 12*<sup>8</sup>, también debería ser cargado sobre los proyectos de implementación conjunta entre los Miembros del Anexo B.

Finalmente, el hecho de cargar un arancel o ganancia en concepto de canon sobre todas las reducciones de emisiones, tendría el mismo efecto que fijar un arancel más alto para el CDM, y disminuirá la demanda de nuestros proyectos para reducciones de emisiones en los países en desarrollo. Obtener ganancias es algo habitual en los negocios y el inversor acepta que el vendedor quiera obtener alguna ganancia. Sin embargo, numerosos compradores potenciales de CERs pueden invertir en sus propios negocios, o en emprendimientos más limpios, que emitan una menor cantidad de GHG, y conservar las

---

<sup>8</sup> Porcentaje de las ganancias que se utilizará para que los Miembros de los países en desarrollo en condiciones particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, puedan hacer frente a los costos de adaptación.

ganancias. Por lo tanto, cualquier cargo adicional los estimulará a perseguir oportunidades de inversión allí donde puedan conservar la mayor parte de las utilidades.

◆ **"Parte de" o "Suplementariedad"**

El informe sobre cambio climático publicado recientemente por el Consejo Empresarial Latinoamericano para el Desarrollo Sostenible, señala que **no deberían establecerse límites respecto de la cantidad de CERs que pueden adquirirse a los países en vías de desarrollo.**<sup>9</sup> Limitar la cantidad de CERs que pueden venderse reducirá la cantidad potencial de inversiones y tecnologías extranjeras que podrían transferirse a las naciones en desarrollo durante los próximos diez años. Esta década será decisiva para lograr el establecimiento de sistemas energéticos a partir de recursos renovables y la incorporación de tecnologías agrícolas y forestales para un mayor desarrollo sustentable en numerosos países en desarrollo. Asimismo, **el establecimiento de cantidades limitadas, aumentaría los riesgos de todas las inversiones en CERs dado que éstas podrían considerarse "inelegibles" en alguna fecha futura** (por ej., 2012 ó 2013) si se determinara que se han sobrepasado los límites fijados para la comercialización internacional.

◆ **Implementación del Proyecto del CDM**

El CDM **debe crear las condiciones necesarias para que el rol de las empresas de los países en desarrollo no sea solamente participar en proyectos destinados a la creación de CERs, sino también iniciar dichos proyectos.** De acuerdo a nuestro criterio, la fuente de financiación más importante para reducciones de emisiones de GHG provendrá del sector privado de los países del Anexo B. Es nuestra intención trabajar con estos compradores potenciales de CERs en aquellas áreas de interés mutuo como eficiencia energética, recursos energéticos renovables y restauración ambiental.

## **#5. ¿Cómo funcionaría un CDM descentralizado?**

En esta sección se describe cómo sería procesado un proyecto de reducción de emisiones por un CDM descentralizado, basado en el mercado. Los ejemplos se presentan desde la perspectiva empresarial de los países en desarrollo y suponen la adopción por parte de la COP/MOP de las recomendaciones descritas en la sección anterior. Un CDM centralizado asignaría a un organismo multilateral las funciones requeridas para llevar cabo una gran parte de las actividades previstas para el CDM, como el desarrollo de proyectos, y la aprobación, certificación y transferencia de los CER. En un mecanismo descentralizado las responsabilidades derivadas de las distintas funciones serían delegadas a uno o varios organismos multilaterales, los gobiernos, y el sector privado, en base a un análisis comparativo de las ventajas y experiencias que los mismos ofrecen.

---

<sup>9</sup> Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible - América Latina, *Global Climate Change: The Private Sector Challenge in Latin America* (Cambio Climático Global: El Desafío del Sector Privado en Latinoamérica), Monterrey, México, octubre 1998.

	<b>CDM DESCENTRALIZADO, BASADO EN EL MERCADO</b>
<b>Dimensión</b>	* Reducida - para cumplir responsabilidades limitadas
<b>Determinar si el proyecto es Compatible con las Prioridades del Desarrollo Sostenible</b>	* Contactar al gobierno del país en desarrollo, requerir los criterios para un desarrollo sostenible
	* Solicitar (probablemente durante el encuentro con posterior nota de confirmación) la decisión del gobierno respecto a la aceptabilidad del proyecto.
<b>Obtener los Fondos para el Desarrollo del Proyecto</b>	* Promocionar el proyecto por medio de operadores de bolsa, gobiernos, CDM, páginas de Internet y otros medios
<b>Obtener la Financiación para el Proyecto</b>	* Promocionar el proyecto por medio de operadores de bolsa, gobiernos, CDM, páginas de Internet y otros medios
<b>"Parte de" / "Suplementariedad"</b>	* Sin límites = no existe riesgo de que los CERs puedan/ no puedan utilizarse para el cumplimiento de la metas fijadas
<b>Implementación del Proyecto</b>	* Recibir la financiación directamente del inversor según lo acordado/requerido
<b>Certificación de las Reducciones de Emisiones</b>	* Receptor e inversor solicitan propuestas a las entidades operacionales designadas que desean competir para efectuar el trabajo de certificación. La certificación tiene lugar luego de la selección del candidato.
<b>Aranceles del CDM</b>	* Aranceles reducidos para cubrir bajos costos administrativos
<b>Informar las transferencias de los CERs</b>	* Las entidades operacionales preparan informes y los presentan al receptor e inversor. Receptor e Inversor transfieren estos informes a sus respectivos gobiernos y al CDM para su procesamiento.
<b>Auditorías</b>	* A cargo de la Secretaría del CDM sobre las líneas de base fijadas para las actividades del proyecto y los CERs derivados de las mismas.

## **#6. Conclusión**

Este informe describe los elementos esenciales de mercados eficientes -un producto definido, y estructuras regulatorias claras con responsabilidad y supervisión -y la forma en que estos elementos podrían aplicarse al CDM con el propósito de facilitar el desarrollo de un sólido mercado para los CERs, a través de un mayor flujo de financiación y tecnología hacia los países en desarrollo. Las experiencias observadas en mercados eficientes resultan útiles para determinar el mandato y la composición del Consejo Ejecutivo, el mandato y la ubicación del CDM, la designación y supervisión de las entidades operacionales responsables de la certificación, la regulación de las actividades bursátiles, los mecanismos de supervisión, y cuestiones relacionadas, por ejemplo, con la "suplementariedad" y la captación de fondos de financiación para el desarrollo sostenible. El informe demuestra la forma en que un CDM centralizado podría restringir la participación del sector privado en el mercado de los CERs, y tal vez, en algunos casos, crear obstrucciones en el mercado. Por otra parte, un enfoque descentralizado emplearía y se basaría en las ventajas comparativas de diferentes organismos y del sector privado, para canalizar los fondos hacia aquellas reducciones de emisiones alcanzadas a través de financiación de proyectos para el desarrollo sostenible respaldados por los gobiernos.

Un modelo descentralizado podría incluir elementos de un modelo centralizado. Por ejemplo, un posible rol del CDM sería proveer los fondos del proyecto junto a los inversores del sector privado que se prevén como principales compradores de reducciones de emisiones. Sin embargo, un mecanismo descentralizado reduciría el potencial para un conflicto de intereses entre las actividades del CDM, por ejemplo, delegando la autoridad para la certificación al sector privado y otros organismos interesados que satisfagan las normas o requisitos establecidos por la COP/MOP. El sector empresario de los países en desarrollo considera que un modelo descentralizado permitiría que la financiación y la tecnología vayan de la mano de buenos proyectos apuntados a reducir las emisiones y contribuir al desarrollo sostenible.

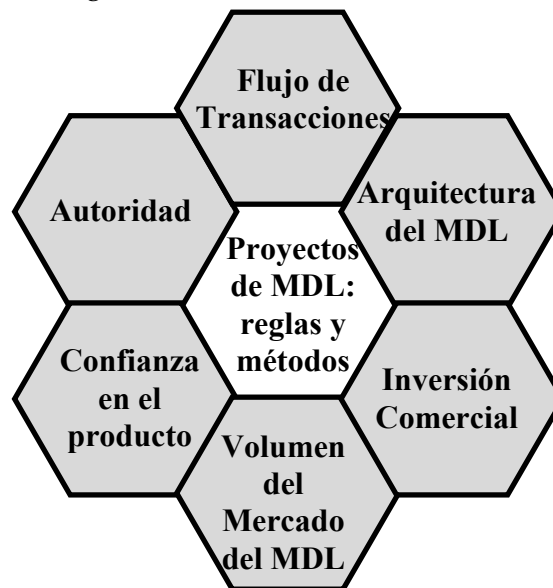
## *2. El CDM en la práctica - conceptos instrumentales y operativos*

## *Creando un plan maestro para el MDL?*

**PLAN MAESTRO: "un plan o prototipo que influye y orienta sobre los diseños o las prácticas subsiguientes"**

Un plan maestro explicaría diferentes perspectivas y permitiría que éstas sean evaluadas de acuerdo a sus atributos para lograr un curso de acción útil y que sean aprobadas a través un enfoque basado en el aprendizaje a través de la acción.

Existen numerosas áreas que proporcionan un marco de referencia esencial para un plan maestro. La consideración de cada una de estas áreas nos permitirá conocer un conjunto emergente de reglas y metodologías.



A través de un MDL diseñado en forma apropiada se logrará el compromiso del sector privado y se podrá influir sobre la naturaleza de la inversión privada. Un diseño de este tipo requerirá estructuras y procesos construidos sobre conceptos que permitan comprender de qué manera se pueden aprovechar los mercados competitivos y la inversión corporativa para producir resultados compatibles con las metas del MDL.

Este informe provee una perspectiva del sector privado sobre cada área, incluyendo al final de cada sección una lista de verificación.

La idea es obtener feedback y promover el debate.

### *# 1 Inversión Comercial*

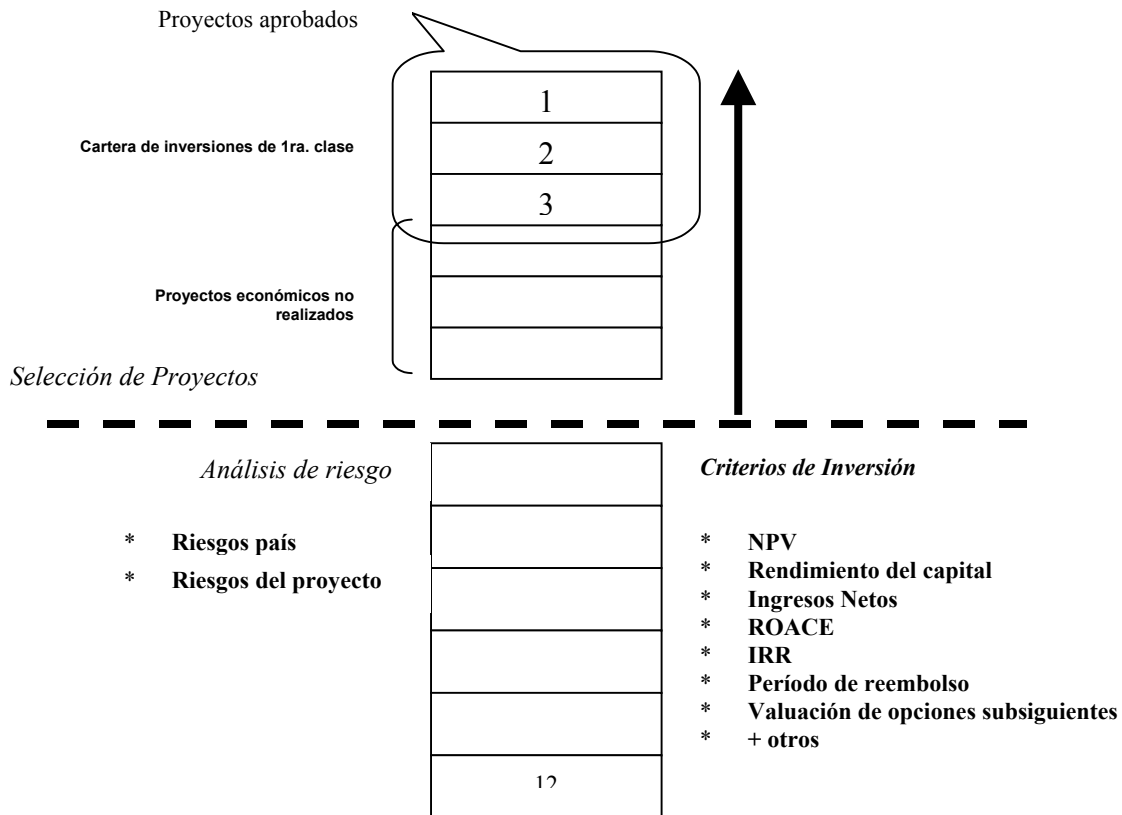
Si el MDL busca atraer la inversión del sector privado, el marco de referencia crítico para el establecimiento de las normas y las metodologías del MDL será comprender la inversión comercial. Esto incluye la dinámica utilizada por la empresa para definir su estrategia, efectuar la evaluación de los proyectos y establecer las bases para la toma de decisiones.

Uno de los modelos que definen el enfoque para el diseño del MDL incluye los siguientes conceptos. Utilizando un simple criterio de selección financiera (como por ejemplo, una tasa

interna de retorno de  $x\%$ ) se distingue entre proyectos "económicos" y

"antieconómicos". La teoría económica sostiene entonces que todos estos proyectos "económicos" se implementan y que, por lo tanto, se deduce que la metodología en estos proyectos es "*hacer las cosas como siempre*" (una presunción semejante a no recoger un billete de \$ 100 dólares de la calle ya que, si fuese verdadero, seguramente alguien ya lo habría recogido). También se supone que el valor neto de los CER será suficiente para afectar la economía del proyecto de manera tal que los proyectos de reducción de emisiones "antieconómicos" pasen a ser económicos (la así llamada "adicionalidad financiera"). Si la forma de poner en marcha el trabajo para el MDL se define en base a dichos conceptos, la capacidad de inversión del sector privado en el MDL será mínima.

Un punto de partida alternativo consiste en reconocer que cada inversión comercial constituye un hecho competitivo en el que hay que saber cómo competir, y cuándo y dónde competir. La evaluación y selección de proyectos incluye la evaluación del desempeño competitivo y el riesgo, estimando posibles opciones *follow-on* (para proseguir el proyecto) y otros aspectos. Estas opciones pasan a ser operativas a través de los procesos de selección de proyectos y asignación de capital. La empresas utilizan distintos procesos y criterios de selección para definir estos factores. Los criterios incluyen el valor neto actual (NPV), el rendimiento del capital, el retorno sobre el capital promedio empleado (ROACE), el impacto sobre los flujos de fondos y los presupuestos operativos globales, como así también otros criterios de desempeño específicos de la empresa.

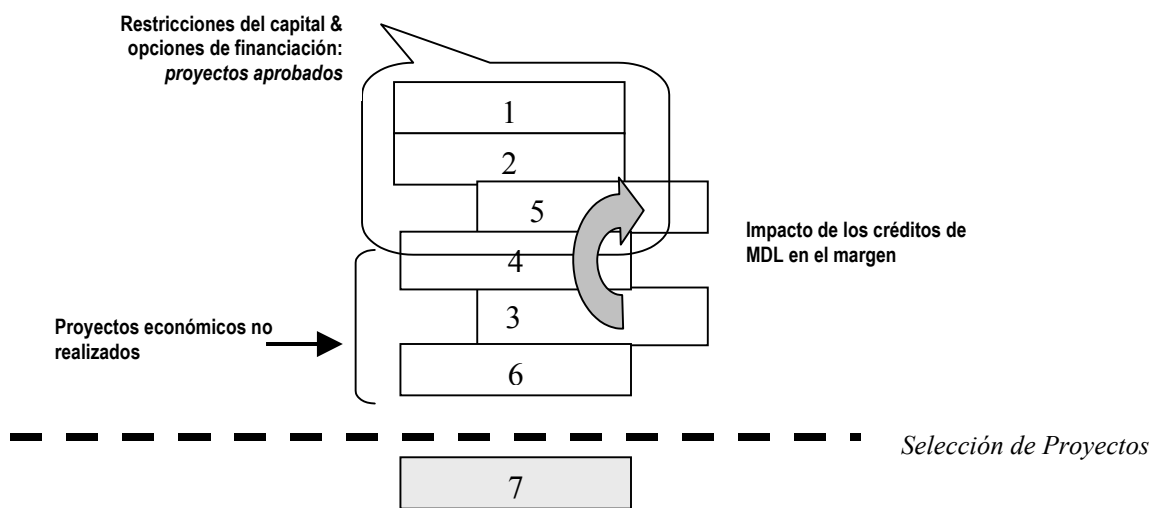


***Opciones para Proyectos de inversión***

El resultado del análisis de un proyecto constituye un pronóstico. El pronóstico depende de los supuestos incluidos en el análisis y de la evaluación de las aptitudes, las incertidumbres y los riesgos. Cualquier análisis sobre un proyecto de MDL requerirá datos sobre los ingresos y los costos producidos por los CER que supuestamente serán generados. La información relativa a ingresos deberá incluir la cantidad de CERs y su periodicidad con relación al proyecto. Esto significa que en la etapa preliminar el país receptor deberá implementar algún tipo de aprobación del proyecto y que será necesario determinar las participaciones en el crédito (cuando fuere aplicable), los costos de adaptación y los gastos de administración. La estimación de costos acarreará estimaciones relativas al costo de monitoreo, verificación y certificación. La evaluación del riesgo incluirá un análisis de sensibilidad de los precios de mercado, la viabilidad del intercambio y los riesgos políticos. Los métodos utilizados para explicar y reflejar estos elementos en el análisis variarán de acuerdo a cada empresa. Un mismo proyecto puede ser considerado "ganador" por una empresa y "perdedor" por otra.

Si bien la teoría económica puede afirmar que todos los proyectos económicos son implementados, la realidad nos muestra que esta afirmación no es válida. Las imperfecciones del mercado, los límites de la racionalidad, los prejuicios previsibles, las estructuras de incentivos perversos y otros factores, son frecuente y repetidamente los responsables de que los proyectos "económicos" no sean implementados. Esto constituye una realidad de mercado. El supuesto de que el valor de los CER tendrá un impacto decisivo sobre la economía del proyecto también es cuestionable. Los análisis están comenzando a revelar que el impacto económico de los CER en numerosos proyectos relacionados con la energía, probablemente sea mucho menor que el que generalmente se supone. Los CER no serán, en general, el factor más decisivo, ni tampoco harán que los proyectos antieconómicos pasen a ser económicos.

En consecuencia, si el MDL va a afectar el curso de la inversión privada, es importante considerar y explorar el concepto de que la oportunidad inicial para el MDL consiste en modificar las decisiones en los márgenes de inversión. Este concepto posee importantes implicancias para el diseño del MDL y el surgimiento de un mercado para el MDL.



Una de las implicancias radica en la necesidad de comprender mejor la forma en que los CER pueden influir sobre las decisiones de inversión. Si bien es improbable que un proyecto antieconómico pase a ser económico como consecuencia de los ingresos derivados de los CER, éstos afectarán los márgenes entre las opciones competidoras y permitirán inversiones incrementales dentro de las carteras de proyectos que, de lo contrario, no se producirían. Esto suponiendo, por supuesto, que el costo de Monitoreo, Evaluación, Presentación de Informes, Verificación y Certificación no sobrepasará el valor de los propios CER.

#### Inversión en el margen

Las opciones de inversión inteligentes y la adopción de tecnologías modernas y eficientes pueden permitir la expansión de la economía a través de métodos mucho más limpios. La eficiencia en la prestación de servicios energéticos y en el desarrollo de infraestructuras y mercados constituye el punto esencial de este desafío. El uso menos intensivo del carbón y la reducción de las emisiones dependerán del reemplazo sostenible de los combustibles y una mayor contribución de las fuentes energéticas renovables no derivadas del carbón. Actualmente, son muy pocos los casos en que las fuentes renovables de generación energética pueden competir con los combustibles fósiles. El desafío más difícil es el costo. A corto plazo el MDL puede estimular el aumento de la penetración de fuentes energéticas más limpias como el gas natural, el desarrollo de infraestructura gasífera, el mejoramiento de plantas y equipos, la incorporación de tecnologías más eficientes para la generación de energía, proyectos de infraestructura para redes de agua y transporte, la restauración de los recursos forestales y agrícolas y el manejo basado en la demanda.

También es necesario considerar que las empresas preferirán invertir en proyectos que aumenten el desempeño competitivo de su actividad básica y que generen CERs, en lugar de incurrir en costos para la adquisición de CERs exclusivamente por razones de cumplimiento. Al respecto, existirá una "canasta" de items interrelacionados que afectará las decisiones tomadas por los directorios de las empresas. Tanto los nuevos mercados y tecnologías como los nuevos productos y la reputación corporativa son factores que desempeñarán un rol en la definición de la ventaja competitiva. Existen numerosas oportunidades no realizadas y el MDL puede iluminar estas oportunidades, incentivar su entendimiento y, a través de esta vía, desplegar tecnologías capacitantes.

### Nuevas tecnologías y mercados

Una meta esencial del diseño de MDL será alentar nuevas tecnologías para la reducción de las emisiones que permitan una disminución más rápida de las emisiones en el futuro. Sin embargo, las tecnologías nuevas no surgen automáticamente ni se pueden desplegar de la noche a la mañana. Las primeras aplicaciones son costosas y es necesario realizar una inversión inicial para reducir los costos subsiguientes. No se trata de una cuestión de tiempo, sino de una producción continuada. Para divulgar una nueva tecnología es necesario establecer mecanismos que no solamente impulsen el avance tecnológico -como incentivos y subsidios a corto plazo- sino que atraigan al mercado. La atracción del mercado es importante porque permite que tenga lugar el aprendizaje a través de la acción y desarrolla la aceptación del consumidor. A menos que se superen los elevados costos iniciales acarreados por la introducción de tecnologías emergentes, éstas pueden quedar excluidas. El MDL podría ser un factor decisivo para evitar esta exclusión, a través de la creación de nichos, y nuevos enfoques y oportunidades que permitan lograr adelantos en el campo de las tecnologías renovables.

Una implicancia adicional radica en que es probable que los beneficios de no utilizar carbón derivados de un proyecto de MDL sean poderosos, especialmente si el proyecto se alinea con una agenda explícita de desarrollo sostenible en el país receptor. La transferencia de tecnología se debe considerar en este contexto más amplio, teniendo en cuenta, asimismo, el capital del conocimiento y los derechos de propiedad intelectual. El valor del negocio a largo plazo depende de la adopción de decisiones compatibles con el bienestar a largo plazo de las comunidades en las que opera la empresa. Lejos de ser simplemente un concepto, esto constituye una realidad operacional para muchas empresas.

### El MDL y la transferencia tecnológica

La tecnología es útil solamente cuando se aplica. En su mayor parte, la tecnología se aplica en el mercado a través de la competencia entre empresas. Esto sucede dentro y entre las empresas, entre los consumidores y a través de los productos y servicios que ellos generan y usan. Así como la tecnología va de la mano de la inversión, el conocimiento (capacitación y *know-how*), un factor de capacitación crítico, requiere invertir en capital humano. Si el diseño del MDL, además de reconocer las diferencias entre la inversión privada y la ayuda al desarrollo, puede lograr la sinergia entre las modalidades de aplicación de la inversión privada y la ayuda al desarrollo, el efecto combinado será mucho mayor en comparación con la suma de sus efectos individuales.

Los sistemas de *feedback* demuestran que los cambios en las condiciones iniciales se amplifican en los sistemas no lineales. Este es un concepto de crucial importancia en el diseño del MDL. Los cambios marginales en los modelos de inversión actuales podrían producir un gran impacto en el futuro.

### #1: Inversión: El diseño del MDL ...

1. ¿Tiene en cuenta la naturaleza competitiva de la inversión comercial?
2. ¿Incorpora una apreciación realista respecto del efecto del precio del carbón sobre la economía del proyecto?
3. ¿Considera que el valor neto de los CER dependerá de los costos de monitoreo, verificación y certificación?
4. ¿Permite inversiones incrementales dentro de las carteras de proyectos de las empresas?
5. ¿Estimula una interacción de respaldo entre la inversión del sector privado y la del sector público?
6. ¿Reconoce la existencia de oportunidades no realizadas y fomenta su captación?
7. ¿Ayuda a disociar el aumento de emisiones del crecimiento económico y a establecer este último como base para la ventaja competitiva?

## # 2 *Volumen del Mercado*

El volumen del mercado de MDL constituye un elemento importante. Para lograr una reducción sustancial de las emisiones, afectar las tendencias del desarrollo sostenible y generar los fondos requeridos para la adaptación, será necesario generar un alto volumen de proyectos de MDL. Si el mercado del MDL no es suficientemente amplio, no permitirá alcanzar estas metas, y tendrá poca importancia o interés para los inversores del sector privado.

Algunos opinan que un mercado de MDL demasiado amplio representa un riesgo para las acciones domésticas que se están llevando a cabo en los países del Anexo 1. Asimismo, algunos opinan que un uso excesivo de créditos de MDL "extranjeros" constituye por parte de los países del Anexo 1 una evasión de su responsabilidad por la adopción de acciones domésticas. Es importante enmarcar los conceptos referidos al volumen del mercado y luego considerar las implicancias prácticas para las metodologías y reglas del MDL.

La estimación actual efectuada por la CMCC para las emisiones del Anexo 1, luego de la adopción de medidas destinadas a reducir las emisiones, es de aproximadamente 18,7 mil millones de toneladas por año. Esta "brecha del Anexo 1" ronda los 1,6 mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por año durante el período de compromiso. Aunque los pronósticos pueden llegar a ser muy poco confiables, supongamos, a manera de ejemplo, una brecha un 50% inferior que la cantidad estimada por la CMCC como demanda potencial extranjera<sup>10</sup> para los CER producidos a través del MDL. Es decir, aproximadamente 0,8 mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub> anuales para cada año del período de compromiso (4 mil millones de toneladas en total).

Resulta entonces interesante preguntarse cuántos proyectos tendrían que ser implementados y

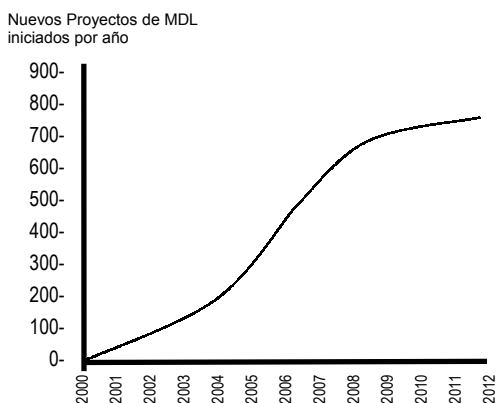
---

<sup>10</sup> De acuerdo a la información presentada por Haites (1998), Vrolijk (1998), Austin y colaboradores y Figueres (1998), la cifra estimada para la demanda anual de reducciones de emisiones en el período de compromiso para la totalidad del Anexo B, oscila entre 462 y 1350 millones de toneladas de carbono. La variación también es amplia con respecto a la estimación de la participación en el mercado de MDL - aproximadamente hasta 700 millones de toneladas de carbono

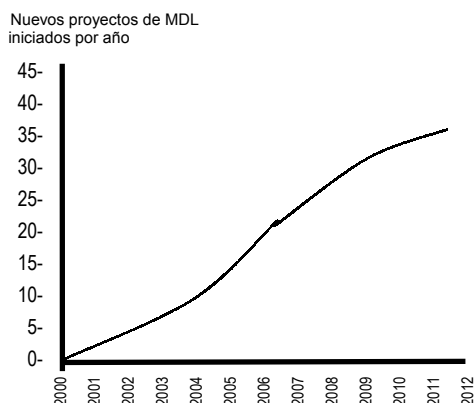
con qué ritmo, y si esto resulta posible.

Suponiendo 0,8 mil millones de toneladas de CO2 anuales para a cada año del período de compromiso, en el caso de pequeños proyectos para comercialización de CERs con una reducción anual promedio de CO2 de aproximadamente 200.000 toneladas y una duración promedio del proyecto de 10 años, se requeriría el tipo de "flujo de transacciones" (cantidad de nuevos proyectos iniciados por año) que se ilustra más abajo en el diagrama de la izquierda. Los grandes proyectos con una reducción promedio anual de emisiones de 4 millones de toneladas de CO2 (por ej., reconversión de una planta eléctrica de 1000 MW alimentada con carbón a ciclo combinado de gas natural) y una duración promedio del proyecto de 10 años - requeriría el tipo de "flujo de transacciones" ilustrado en el diagrama de la derecha.

**Pequeños Proyectos (compensación de 0,2 m de toneladas de CO2 por año)  
Desarrollo hasta el 2012**



**Grandes Proyectos (compensación de 4 m de toneladas de CO2 por año)  
Desarrollo hasta el 2012**



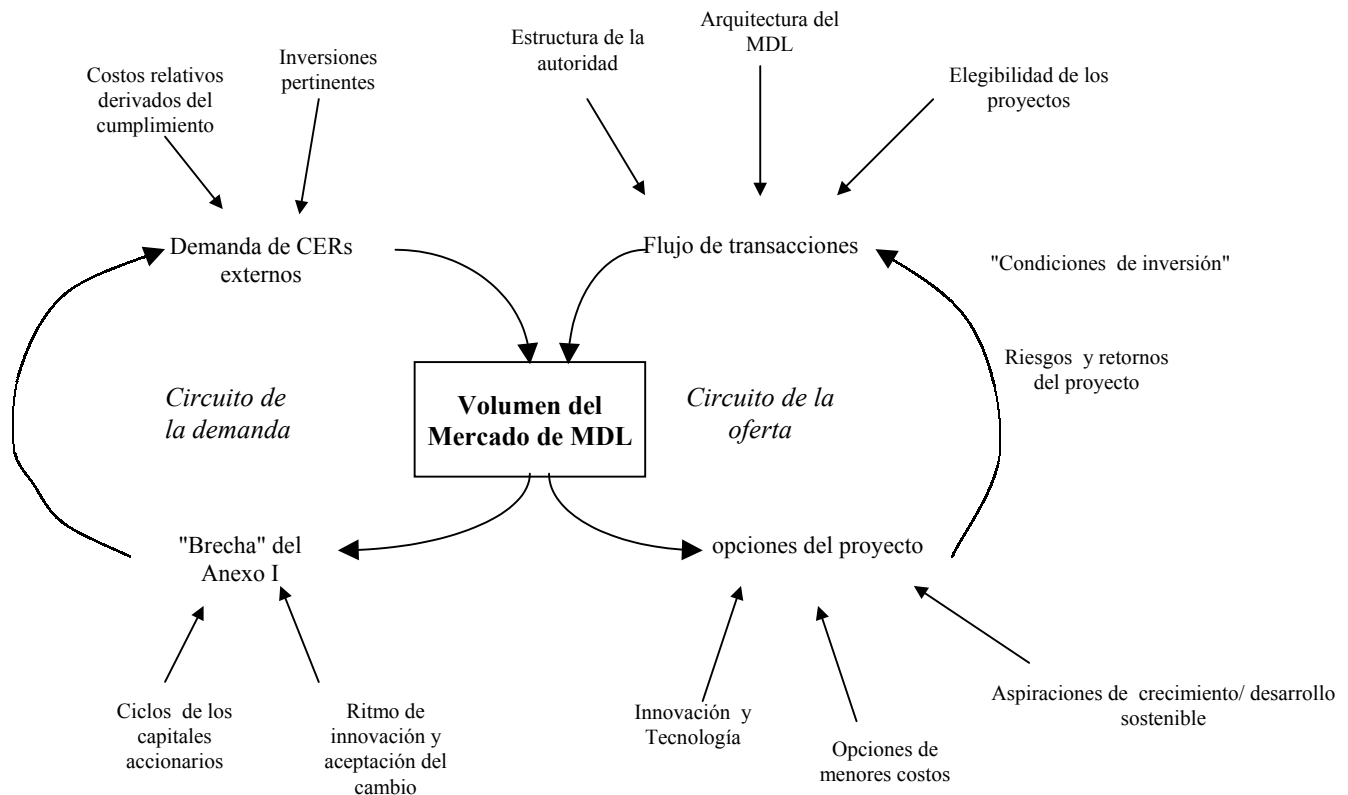
Resulta sumamente difícil construir un escenario plausible en el que el MDL pueda producir semejante nivel de créditos destinados al Anexo I para el primer período de compromiso. (Por deducción, también resulta difícil ver la posibilidad de que el MDL pueda disminuir de manera significativa la actividad doméstica en el Anexo 1). Más bien, es cierto lo contrario: el desafío consiste en reducir los cuellos de botella y estimular un flujo de transacciones que permita al MDL alcanzar el volumen crítico necesario para ser pertinente.

En los estudios *top-down*<sup>Ndel T 1)</sup> se infiere un mercado perfecto con menos fricción, en el que existe un potencial ilimitado para la oferta. Sin embargo, la actividad basada en los proyectos adolece de una significativa "fricción" - los tiempos requeridos para la puesta en marcha, la capacidad para absorber capital, los cuellos de botella en los procedimientos y la capacidad administrativa restringirán la oferta de proyectos.

<sup>Ndel T 1)</sup> *Top-down method*: Método en el que el inversor primero analiza las tendencias de la economía en general, luego elige los sectores económicos y, por último, determina qué empresas deberían beneficiarse a partir de esta tendencia.

La demanda de créditos de MDL "extranjeros" dependerá de la "brecha" del Anexo 1, los costos de mitigación marginales relativos entre las opciones del Anexo 1 y aquéllas no pertenecientes al Anexo 1, como así también la dificultad/ facilidad percibida y el costo de llevar a cabo transacciones de MDL. En el diagrama siguiente se ilustra una simple estructura que permite explorar algunos conceptos referidos al volumen de mercado y el flujo de transacciones.

## ....un mercado emergente para el MDL



Los países en desarrollo ofrecen numerosas opciones de bajos costos junto con oportunidades de innovación en proyectos de crecimiento inteligentes. Sin embargo, la oportunidad para los proyectos de MDL será diferente en cada país. La etapa en que se encuentre el desarrollo económico (crecimiento económico, base industrial, infraestructuras existentes, base tecnológica, mercado laboral, instituciones y especialización del personal) determinará el potencial para los proyectos de MDL. La demanda de proyectos de MDL también será definida por el grado de confianza depositado en que el flujo de transacciones para la entrega de los CER se pueda alcanzar dentro de una fecha límite compatible con los objetivos de cumplimiento.

El riesgo político y los marcos éticos, legales y de inversión predominantes constituyen aspectos que no se pueden dejar de considerar en lo que concierne a la capacidad de un país para atraer la inversión extranjera. Independientemente de cómo sea diseñado, el MDL no puede ser una panacea para forzar la solución de problemas sociales ni un sustituto que ayude a abordar necesidades fundamentales. El enfoque del MDL en un marco muy reducido producirá la exclusión de algunos países. Para las economías de menor desarrollo, la secuestación será, en algunos casos, la principal oportunidad para capturar inversiones en el MDL y fomentar el desarrollo sostenible a través de la reforestación de los suelos degradados, la creación de puestos de trabajo rurales, el manejo de cuencas hidrográficas y el control de las inundaciones.

## #2: Volumen del mercado de MDL: el diseño del MDL ...

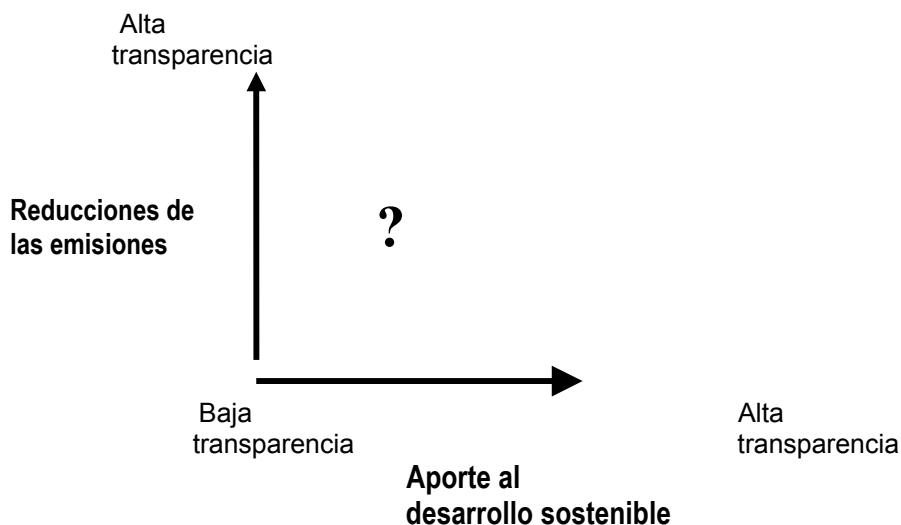
1. ¿Crea la posibilidad de un volumen suficientemente alto de proyectos de MDL ("volumen crítico")?
2. ¿Presta suficiente atención a los factores limitativos en el desarrollo de un mercado de MDL?
3. ¿Infunde confianza en que existe una capacidad administrativa compatible con el flujo de transacciones pertinente?
4. ¿Reconoce que los marcos ético, legal y de inversión constituyen aspectos que no se pueden dejar de considerar en la oferta del proyecto?

## # 3 *Flujo de las Transacciones*

El grado de complejidad de las reglas, modalidades y pautas para el MDL afectará el flujo de las transacciones. Las metodologías complejas limitarán la iniciación de los proyectos creando cuellos de botella y elevando los costos de negociación. Una arquitectura restrictiva no servirá para maximizar el número de participantes ni para movilizar las fuentes potenciales de *know how* y de inversión. La elegibilidad de los proyectos y la capacidad para implementar proyectos elegibles determinan el flujo de las transacciones (arquitectura y autoridad).

Cualquier proyecto que permita reducir las emisiones de GHG (reales, mensurables y a largo plazo) de acuerdo a metodologías aceptadas, que contribuya al desarrollo sostenible y sea apoyado por el país receptor reúne, en teoría, las condiciones para ser elegible. Sin embargo, la transparencia constituirá un punto crítico, dado que los CER deben ser un producto creíble que posea integridad y un valor financiero y, por lo tanto, los proyectos de MDL deberán demostrar su solidez ante el escrutinio público a nivel internacional.

Existen dos dimensiones críticas con respecto a la elegibilidad de un proyecto: (1) las reducciones de las emisiones y (2) el aporte al desarrollo sostenible. La manera en que se juzguen estos dos factores resultará un punto crítico para el éxito del MDL. El flujo de transacciones favorecerá una alta transparencia/una baja complejidad en cada uno de estos ejes.



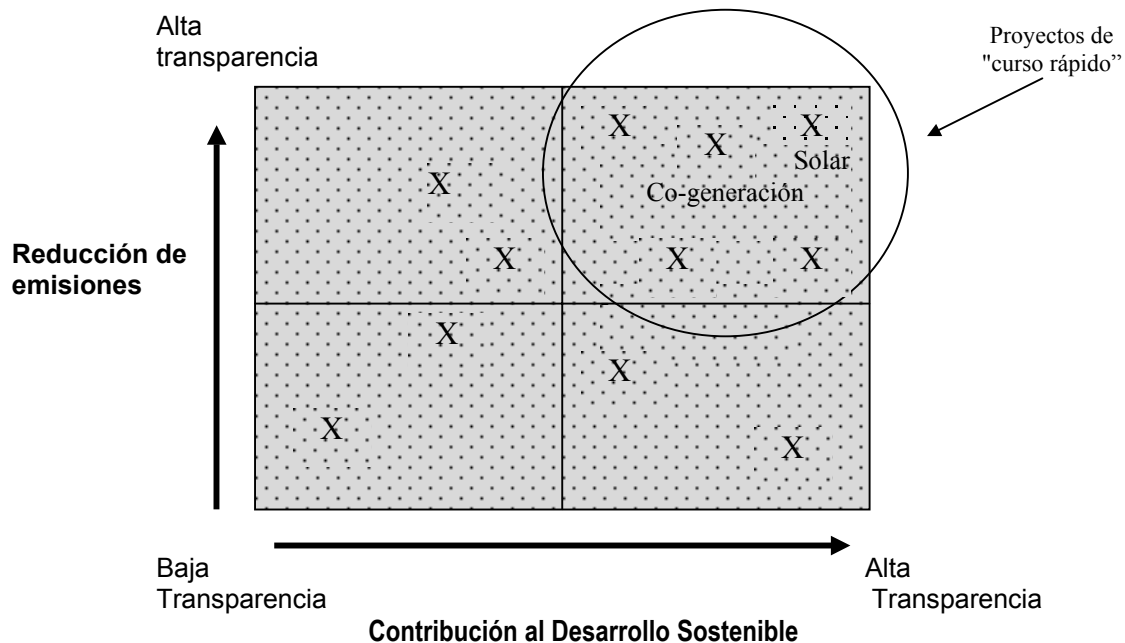
La transparencia en el "aporte al desarrollo sostenible" y el flujo de transacciones derivará de la credibilidad de la agenda sobre desarrollo sostenible autodeterminada por cada país y de las acciones que demuestren que las opciones en curso son compatibles con dicha agenda. La credibilidad internacional nacerá a partir de la transparencia del proceso de respaldo al proyecto en el país receptor. La transparencia no surgirá a partir de un "limpieza de la lista" de los criterios sobre desarrollo sostenible acordados internacionalmente.

La disminución de las incertidumbres en las estimaciones, el aumento de la confianza en la validez de las metodologías y el desarrollo de líneas de base tangibles que permitan la incorporación de un mayor número de proyectos en comparación con la modalidad "proyecto por proyecto", contribuirán a mejorar la transparencia en la reducción de las emisiones y el flujo de las transacciones. Esto se irá alcanzando gradualmente a través de la adquisición de información, la construcción de conocimientos y la experiencia. Probablemente esto signifique que, inicialmente, el enfoque "proyecto por proyecto" será la principal o la única opción disponible. Sin embargo, en muchos casos esto demandará prácticas costosas y complejas que podrían ser particularmente prohibitivas para los proyectos de menor envergadura, dado que el costo del desarrollo de la línea de base es, en su mayor parte, un costo fijo, que no varía en función del volumen del proyecto.

#### ¿Nacimiento del MDL?

A fin de que aumente el nivel de actividad del MDL será necesario que exista un incentivo que aliente a las entidades privadas de los países del Anexo I a buscar activamente unidades de reducción de emisiones con menores costos que les permitan reducir los costos requeridos para cumplir sus propias obligaciones sobre GHG. Las primeras inversiones comerciales que realice el sector privado en proyectos de MDL provendrán de empresas pertenecientes al Anexo I y/o no pertenecientes al Anexo I, a las que les interese participar en la "primera iniciativa" de los proyectos de MDL como estrategia de anticipación o aprendizaje.

El impulso inicial al mercado de MDL y el aumento en el flujo de las transacciones, contribuirá a simplificar los criterios de elegibilidad y a reducir al mínimo los costos de las operaciones. Un enfoque de "curso rápido" aliviará la carga para una serie de proyectos/tecnologías que demuestran una alta transparencia en ambos ejes. Tendría sentido inferir líneas de base genéricas y simples o "reglas empíricas" que permitan reducir el tiempo y los costos derivados de la implementación de tales proyectos. Este tipo de enfoque de "curso rápido" no excluiría la innovación o la inclusión de otros múltiples proyectos. Simplemente reconocería que, actualmente, algunos proyectos/ tecnologías/ aplicaciones/ son menos inciertos que otros. Un enfoque "de curso rápido" apoya las primeras etapas de desarrollo para un mercado de MDL, reconociendo que harán falta tiempo y esfuerzo para lograr una mayor transparencia de las líneas de base de los proyectos "de curso no rápido" utilizando el proceso normal del aprendizaje a través de la acción.



## #2: Flujo de Transacciones: El diseño del MDL ...

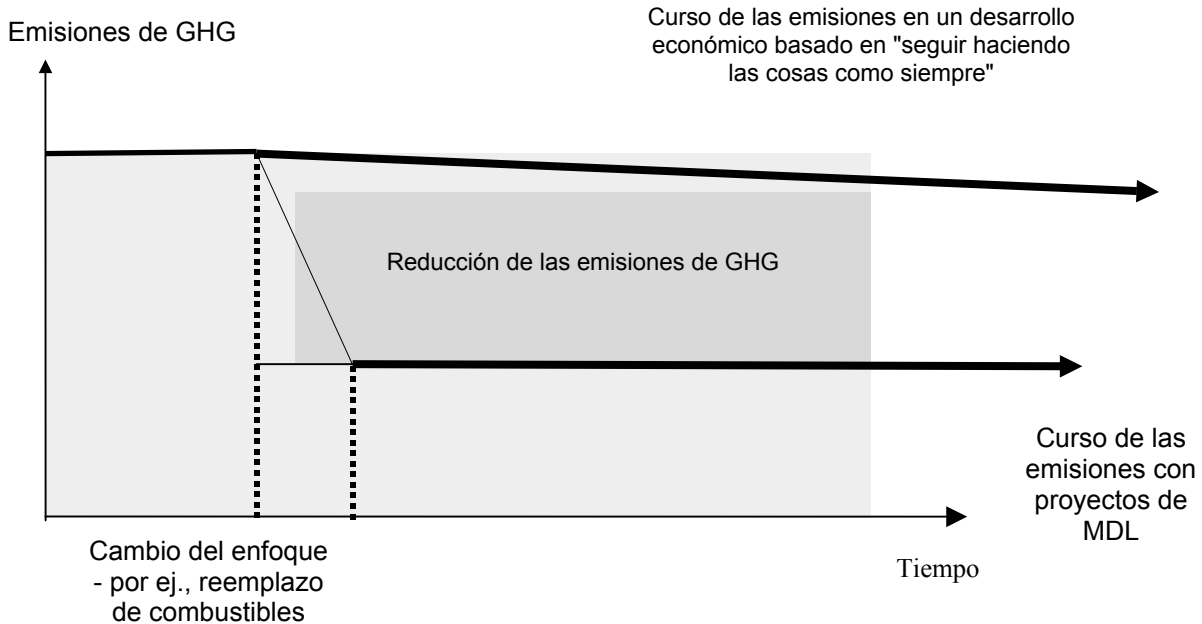
1. ¿Aplica principios de control ya instalados para lograr alta transparencia y baja complejidad?
2. ¿Crea con el transcurso del tiempo un marco para el desarrollo de líneas de base que permitan la incorporación de un número mayor de proyectos en comparación con la modalidad "proyecto por proyecto"?
3. ¿Utiliza una arquitectura abierta de MDL que aumente al máximo las oportunidades de participación, diferenciación y financiación?
4. ¿Permite la innovación a través de la adopción de un enfoque inclusivo de los proyectos, con la condición de que se cumplan los criterios de aplicación?
5. ¿Adopta un enfoque "de curso rápido" con líneas de base simples y genéricas y/o "reglas empíricas" que alivien la carga para una serie de proyectos/tecnologías que poseen una alta transparencia, apoyando las etapas preliminares del desarrollo de un mercado de MDL

## #4 Confianza en el Producto

La confianza constituye un factor importante en los mercados. Existen dos áreas críticas para los CER. La primera es la "integridad del producto" en sí mismo, que provendrá en gran parte de la credibilidad y la transparencia que inspiren las líneas de base y los procesos de verificación y certificación. La segunda se refiere a la propiedad y la intercambiabilidad de los CER.

Los CER resultan de la reducción en las emisiones por debajo de la línea de base de "hacer las cosas como siempre" durante un período específico de tiempo (un período en el que dejar de "hacer las cosas como siempre" se mantiene como una afirmación válida).

Figura 1: MDL - concepto básico



Las incertidumbres no pueden ser eliminadas, tampoco es posible probar qué "sucedería en caso contrario" en hipótesis de referencia. El desafío consiste en encontrar la forma para que el concepto funcione de manera práctica y tangible. Si bien se han propuesto numerosos enfoques, el único viable y con el potencial de ser tangible y transparente es el de la adicionalidad ambiental.

#### Los CER y su integridad

*Adicionalidad financiera* -refleja la preocupación respecto al hecho de que los fondos de la ODA (Organización de Ayuda al Desarrollo?) destinados actualmente al GEF (Fondo Mundial para el Medio Ambiente) sean asignados por los gobiernos al MDL, con el propósito de obtener créditos de emisiones y no solamente prestigio político. La financiación aportada por el sector privado es, por definición, adicional y separada de los fondos aportados por el sector público. Las pruebas de adicionalidad financiera, además de no ser prácticas, tampoco son pertinentes a la inversión del sector privado.

*Adicionalidad Económica* - Supone que las acciones que pueden ser consideradas como "hacer las cosas como siempre" se pueden deducir a partir de la economía del proyecto. Este modelo teórico adolece de graves fallas y, en la práctica, las metodologías basadas en un enfoque de este tipo no funcionan. (Ver 2 Inversión Comercial).

*Adicionalidad Ambiental* - Exige demostrar que las emisiones reales de GHG difieren del escenario creíble y probable. El escenario de la línea de base dependerá de las tendencias sociales, económicas, políticas y tecnológicas específicas de cada país. Un enfoque práctico consiste en investigar dichas tendencias y desarrollar un desempeño dinámico basado en líneas de base contra las que se puedan comparar propuestas de proyectos específicas.

Los analistas /creadores de proyectos no podrían trabajar en base a enfoque complejo y contrario a los hechos que, además, constituirá un obstáculo para cualquier volumen de transacciones. La implementación de mecanismos que permitan establecer claramente la propiedad de los créditos y la existencia de procedimientos para la interposición de recursos creará confianza y favorecerá la inversión. Los inversores desearán asegurarse de que recibirán los créditos de emisión para los que han invertido. También exigirán un marco legal confiable que provea recursos si surgen dificultades o disputas en torno a la negociación de un proyecto de MDL.

#### Los CER y la intercambiabilidad

El Protocolo de Kioto establece que los CER (MDL), las Unidades de Reducción de Emisiones (IC) y las unidades correspondientes a Cantidades Asignadas (comercialización internacional de emisiones) son equivalentes a los fines del cumplimiento por parte de los países del anexo 1. Las partes del Anexo 1 podrán utilizar indistintamente todas las unidades para el cumplimiento de sus obligaciones de emisión, siempre que se asigne a dichas unidades la misma denominación (por ej., una tonelada métrica equivalente a CO<sub>2</sub>).

Si los riesgos asociados de un tenedor de las distintas unidades fueran idénticos, los precios convergirían a través de mercados secundarios hasta tener igual valor. Sin embargo, puede ocurrir que los riesgos asociados con las tres unidades no sean idénticos. Tener un crédito a partir de un proyecto aprobado, verificado y certificado en forma independiente, se puede percibir como una operación menos riesgosa (y por lo tanto, tendrá un mayor valor de mercado) en comparación con adquirir unidades de un país que puede estar a punto de exceder su meta. En conjunto, los precios de las diferentes unidades reflejarán las reglas fijadas respecto de la responsabilidad. Una vez que estas reglas se hayan establecido, los precios relativos reflejarán los riesgos que se perciban con las respectivas unidades.

Un sistema que incorpore una devaluación *ex-post*<sup>Ndel T 2)</sup> del valor de los créditos de emisiones dificultará la evaluación de la inversión y reducirá el interés de los inversores en el mercado de MDL. Es necesario garantizar a los inversores potenciales que las reducciones en las emisiones (CERs) que se alcancen través del MDL serán reconocidas como legítimas para el cumplimiento de sus respectivas obligaciones de GHG.

---

<sup>Ndel T 2)</sup> Ex-post: basado en el desempeño anterior

#### **#4: Confianza en el producto: el diseño del MDL ...**

1. ¿Concentra la atención en un enfoque práctico de la adicionalidad financiera?
2. ¿Crea las condiciones necesarias para establecer claramente la propiedad de los créditos y proveer un marco regulatorio confiable que permita la interposición de recursos en el caso de disputas?
3. ¿Evita enfoques tales como la devaluación *ex-post* del valor de los créditos por reducción de emisiones en el marco del MDL?
4. ¿Provee estabilidad a través del proceso destinado a regular el ejercicio de la autoridad? Por ejemplo, si en cada COP anual se adoptan decisiones diferentes respecto del funcionamiento del MDL, esto creará incertidumbre, afectará el riesgo percibido y desalentará a los inversores potenciales.

### **# 5 *Arquitectura del MDL***

Trabajo en curso

- Variedad de formas
- Con relación al desarrollo del proyecto, financiación y actores involucrados.
- Meta de aumentar al máximo la participación de múltiples actores e instituciones a través de la diversidad disponible.
- Riesgos y barreras - impacto de diferentes tipos de arquitectura del MDL en la reducción de riesgos, eliminación de barreras.
- Prácticas de asistencia para el desarrollo - Diferenciación - distribución / tecnologías / LDCs (Comités de Delegados de Enlace)
- En el análisis final, el MDL requiere verdaderos creadores de proyectos que diseñen proyectos reales. En la práctica, los proyectos pueden ser respaldados por diferentes enfoques que funcionen en forma simultánea.

### **# 6 *Elementos para permitir el ejercicio de la autoridad de aplicación***

Trabajo en curso

Principios de control básicos - aplicación dentro del MDL

Procesos, estructuras y capacidad administrativa

Integridad

Estabilidad del proceso destinado a regular el ejercicio de la autoridad de aplicación