

EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO: HACIA UN DISEÑO QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE UN AMPLIO RANGO DE INTERESES

POR KEVIN A. BAUMERT Y NANCY KETE, CON LA CONTRIBUCIÓN DE CHRISTIANA FIGUERES

Las negociaciones internacionales sobre el cambio climático están enfrentando dificultades relativas al diseño básico y las características del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), establecido en el Protocolo de Kioto de 1997 de la Convención Marco sobre el Cambio Climático. Las Partes y los observadores han introducido tres modelos posibles de implementación, o arquitecturas, para el MDL: bilateral, multilateral o unilateral. Estos enfoques exhiben diferencias, reflejando las preferencias sobre la forma en que la inversión del MDL debería llevarse a cabo. La elección de un enfoque en lugar de otro inevitablemente conducirá a que algunos países se beneficie más que otros y favorecerá un cierto tipo de proyectos. Es por ello que algunas de las Partes favorece sólo el uso de aquel enfoque que sirva de la mejor manera posible sus nacionales.

Esta Nota sobre el Clima examina las características de los distintos diseños propuestos por gobiernos y observadores, explorando como podría operar “una arquitectura abierta” en el MDL. Tal arquitectura permitiría el uso complementario de distintos diseños, lo cual a su vez conduciría a que el MDL ofrezca una gama más amplia de beneficios con respecto al clima y

desarrollo sostenible. Este enfoque concilia la visión aparentemente conflictiva del MDL y podría ayudar a alcanzar un consenso en las conversaciones sobre el clima. Sin una arquitectura abierta, el consenso podría ser muy vago y el MDL sufrirá dificultades para satisfacer sus altas expectativas y los diversos intereses de las Partes del Protocolo.

I. INTRODUCCIÓN

El Mecanismo de Desarrollo Limpio, establecido en el Protocolo de Kioto de la Convención Marco sobre el Cambio Climático, promueve la inversión en proyectos que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero y a la vez fomentan el desarrollo sostenible en los países en desarrollo.¹ Se estima que los proyectos de MDL implementados por los países en desarrollo (que no pertenecen al Anexo I) ganarán certificados de reducción de emisiones (CRE) que los países industrializados (del Anexo I) podrán utilizar para el cumplimiento de futuras obligaciones de reducción de emisiones en virtud del Protocolo de Kioto.

El MDL ha atraído más atención y generado más expectativas que ninguna otra disposición del Protocolo de Kioto,

especialmente porque es el único elemento del tratado que establece un puente entre los mundos en desarrollo e industrializados. Los países industrializados ven el MDL como una fuente potencial de créditos de emisiones de bajo costo, mientras que los países en desarrollo esperan que dicho mecanismo pueda atraer inversiones adicionales para promover un desarrollo más rápido y más sostenible. Además, el MDL ha atraído el interés del sector privado, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo. A diferencia de otros mecanismos financieros creados por tratados u organizaciones internacionales, se estima que el MDL generará financiamiento proveniente principalmente de fuentes del sector privado y no de fuentes gubernamentales.²

Si se diseña adecuadamente, el MDL podría ayudar a propulsar a los países en desarrollo a tomar caminos más limpios de desarrollo a cambiar los modelos de inversión privada y a lograr reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo así a evitar cambios climáticos peligrosos.

Sin embargo, persiste una falta de acuerdo sustancial entre las Partes y los observadores incluso con respecto a las características fundamentales del diseño



del MDL. Y no es de asombrarse. El diseño del MDL moldeará en gran medida el tipo de proyectos que se lleven a cabo, su distribución geográfica, el tamaño general del MDL, las dinámicas de poder dentro de las negociaciones individuales de cada proyecto y el atractivo general del mecanismo en relación con otras opciones de reducción disponibles para los países.

Esta *Nota sobre el Clima* describe y analiza los modelos principales de diseño del MDL, indicando el que mejor se ajusta a los intereses de los distintos actores. Aunque estos enfoques generalmente se presentan como mutuamente excluyentes, en una arquitectura abierta podrían combinarse para operar de manera paralela. Una arquitectura abierta fomentaría la experimentación y el aprender haciendo. Es más probable que la misma alcance los objetivos que las Partes consideran importantes:

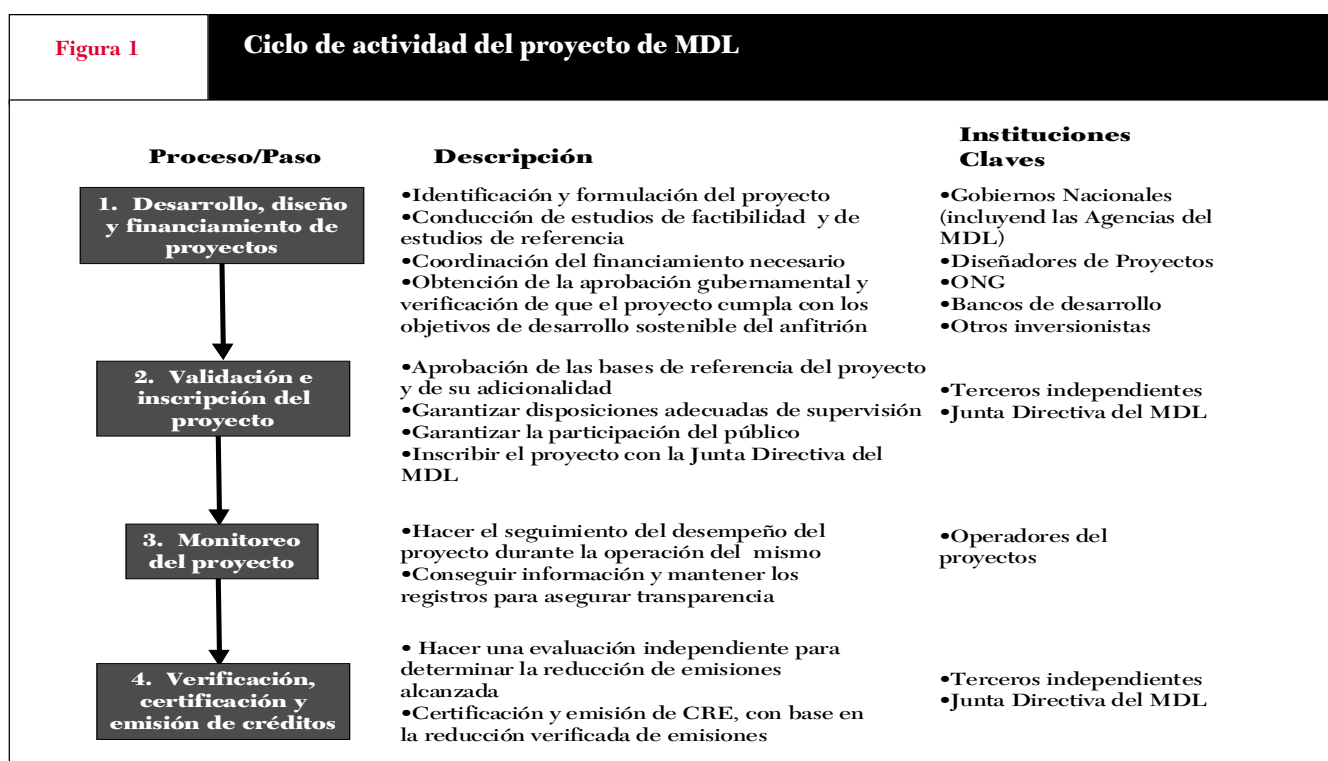
amplia participación de los gobiernos anfitriones e inversionistas; viabilidad de los proyectos de menor escala; desarrollo de capacidades y atractivo para los inversionistas. El objetivo del mecanismo debería consistir en la promoción del desarrollo sostenible en un amplio rango de países. Este objetivo es particularmente importante ya que el MDL requerirá un respaldo político constante por parte de los gobiernos del mundo a través del Protocolo de Kioto.

Existen varias formas en que las Partes pueden promover la arquitectura abierta del MDL que mejor satisfaga las muy altas expectativas del mecanismo. La Junta Directiva del MDL, establecida por el Protocolo de Kioto para supervisar el mecanismo, es uno de esos vehículos. Además de asegurar la viabilidad ambiental del MDL, las Partes podrían crear una Junta Directiva que ayude a lograr la financiación de proyectos, al

tiempo que promueve una mayor participación geográfica. En el mismo sentido, las Partes del Protocolo deberían elaborar reglas de participación gubernamental para dirigir las actividades del MDL hacia los países que no atraen la inversión privada.

II. EL CICLO DE PROYECTO Y NORMAS REGULADORAS CENTRALES DEL MDL

Los proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio atraviesan una serie de etapas en común, comenzando con la idea inicial del proyecto, siguiendo por la implementación del mismo y terminando con una certificación periódica de reducción de emisiones. Los pasos generales dentro de este ciclo de proyecto se explican en la Figura 1.³ La participación en las distintas etapas del ciclo podría involucrar una gama más amplia de actores, incluyendo aquellos de países



industrializados y en desarrollo, así como de instituciones internacionales financieras y de desarrollo.

El primer paso del ciclo del proyecto requiere acuerdos de *desarrollo, diseño y financiamiento*. El diseñador del proyecto deberá conducir estudios de factibilidad y de referencia y obtener la aprobación gubernamental para el mismo.

Los siguientes pasos que se muestran en la Figura 1—validación del proyecto, supervisión y verificación/certificación—constituyen los requisitos reguladores centrales que se contemplan en el Protocolo de Kioto y serán articulados por las Partes del Protocolo. Todos los proyectos del MDL deben estar sujetos a esta serie común de regulaciones centrales para generar reducciones certificadas de emisiones en las que los participantes e interesados puedan confiar. En primer lugar, antes de que el proyecto sea implementado debe ser *validado*, a fin de garantizar que satisfaga todos los requisitos para los proyectos del MDL acordados por las Partes. Luego, durante la implementación, los participantes deben *supervisar* la ejecución del mismo de manera transparente y verificable. Por último, para generar créditos a través del MDL, todos los proyectos deben obtener una *verificación* independiente de las reducciones de emisiones que declaran.

De esta manera, los pasos 2, 3 y 4 que se muestran en la Figura 1 involucrarán normas reguladoras y de supervisión, así como la participación de terceros independientes y de la Junta Directiva del MDL. La ejecución de estos pasos dependerá aún más los conocidos y desafiantes requisitos de implementación, tales como el desarrollo de una base de referencia del proyecto a partir de la cual se pueda

determinar la cantidad de emisiones reducidas por aquél. Estos requisitos estandarizados centrales constituirán la base de la integridad ambiental del mecanismo y, en consecuencia, de la credibilidad del mercado para los certificados de reducción de emisiones (CRE).

Aunque los pasos 2, 3 y 4 deberían ser estandarizados, el desarrollo y los componentes de financiamiento de un proyecto del MDL —que se muestran en su conjunto en el Paso 1 del ciclo de proyectos— podrían involucrar considerablemente más flexibilidad e incluir una variedad de actores e instituciones. El desarrollo y financiamiento del proyecto constituyen las variables principales de los modelos de diseño del MDL presentados por países y observadores. Estos modelos reflejan concepciones básicas acerca de qué es el MDL y cómo debería funcionar. Los modelos bilateral, multilateral y unilateral que se describen en la siguiente sección se diferencian principalmente en los siguientes aspectos: (1) la relación entre el inversionista del Anexo I (el destinatario final de la mayoría de los CRE) y el diseño y financiamiento del proyecto; (2) los requisitos de capacidad del país anfitrión; (3) el grado de centralización en la selección de proyectos y (4) la distribución de los beneficios del proyecto.

III. UN MECANISMO, VARIOS MODELOS

Las Figuras 2, 3 y 4 muestran tres perspectivas alternativas del MDL: la bilateral, la multilateral y la unilateral.⁴ Estas figuras representan el flujo general de financiamiento y CRE, así como las

Los modelos de MDL reflejan diferentes concepciones básicas acerca de qué es un MDL y cómo debe funcionar.

funciones institucionales de varios participantes del MDL dentro del ciclo de proyectos. Los modelos bilateral, multilateral y unilateral se presentan en su forma “pura”, esto es como si cada uno fuera la forma exclusiva del MDL. La Figura 5 muestra un cuarto modelo para el MDL, probablemente más realista. Este modelo muestra al MDL como un instrumento híbrido a través del cual un país en desarrollo podría combinar distintos elementos del enfoque bilateral, multilateral y unilateral. Por último, un MDL con una arquitectura abierta contempla todos los modelos de diseño coexistiendo y operando paralelamente, de manera que los países con distintos requisitos y circunstancias puedan encontrar en el MDL un mecanismo accesible y propicio para sus necesidades.

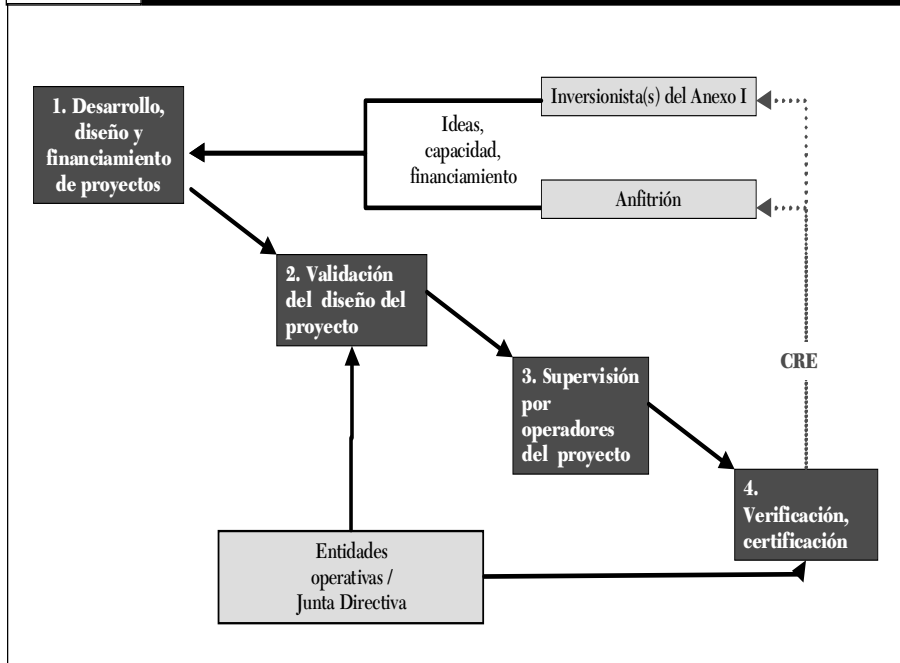
MDL bilateral

El modelo que involucra el menor desarrollo de maquinaria institucional se conoce generalmente como el modelo bilateral (*Ver Figura 2.*) El modelo bilateral contempla a uno o más inversionistas del Anexo I como participantes directos en el desarrollo, financiamiento y posiblemente en la operación de un proyecto del MDL. En esta estructura descentralizada, la selección del proyecto, la financiación y los créditos compartidos (y cualquier acuerdo de precios) se negocian directamente entre las partes interesadas (diseñadores, inversionistas y gobiernos) según el proyecto. Este es en esencia el



Figura 2

MDL Bilateral



modelo seguido hasta la fecha en la mayoría de los proyectos de Actividades Implementadas Conjuntamente (*Activities Implemented Jointly - AIJ*).

El sector privado, muchos países industrializados y algunos de los países en desarrollo más grandes favorecen el enfoque bilateral. El MDL bilateral es el más coherente con las formas convencionales de inversión extranjera directa y es el que ofrece más flexibilidad a los diseñadores de proyectos. Este enfoque sería atractivo para una serie de inversionistas del Anexo I, tales como corporaciones multinacionales que buscan lograr reducciones de emisiones adicionales dentro de instalaciones o de firmas de países en desarrollo especializadas en el despliegue de una tecnología particular baja en carbono o renovable. Este enfoque también es coherente con las prácticas de asistencia para el desarrollo, ya que muchos de los proyectos de Actividades

Implementadas Conjuntamente (AIC) evolucionaron a partir de programas ya existentes de asistencia cooperativa entre los gobiernos. De esta manera, los gobiernos podrían adelantar proyectos de MDL ejecutados de manera bilateral a través de programas de asistencia ya en marcha.

Sin embargo, el modelo bilateral plantea algunas preocupaciones importantes, especialmente con respecto a algunos países en desarrollo. Una gran parte de la inversión extranjera directa entre naciones industrializadas y en desarrollo se concentra en un grupo pequeño de países, en el que China, México y Brasil reciben más del 50% de la inversión total.⁵ Dado el patrón de flujos de inversión extranjera directa, no es probable que un MDL estrictamente bilateral pueda garantizar una distribución geográfica de proyectos que sea aceptable para todas las Partes del Protocolo. La naturaleza descentralizada del enfoque bilateral hace que existan pocas

garantías de que los países en desarrollo puedan atraer inversiones hacia proyectos y sectores prioritarios.

Existen otras preocupaciones más genéricas con el MDL bilateral. Muchos observadores han identificado los altos costos de transacción que implica la identificación, financiación y negociación de acuerdos para proyectos de forma individual, especialmente en la etapa piloto de las Actividades Implementadas Conjuntamente. Si estos costos de transacción persisten en el MDL, es probable que el enfoque bilateral favorezca grandes proyectos de infraestructura con alto coeficiente de capital. En cambio, a los esfuerzos de menor escala, tales como son los proyectos de energía renovable, se le pueden imponer cargas desproporcionadas, lo cual les restaría competitividad.

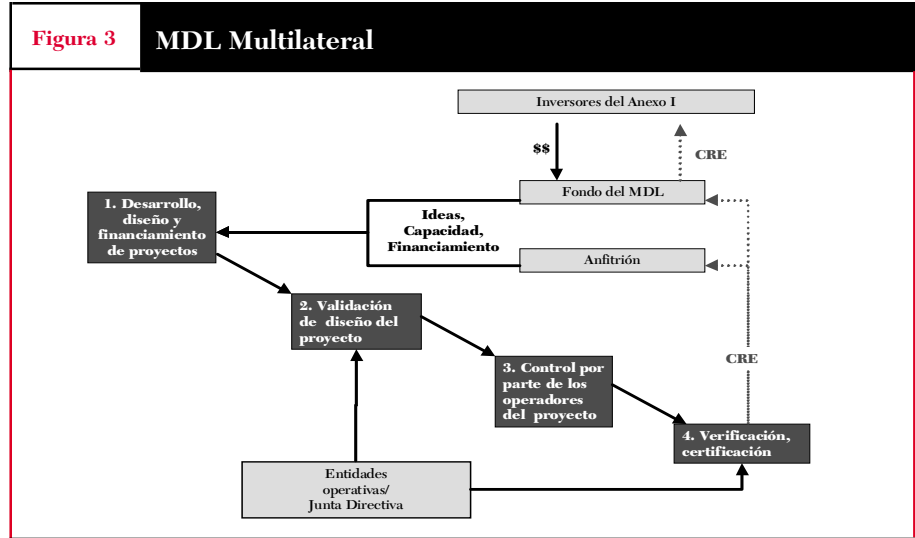
MDL multilateral

Un modelo multilateral es similar a un fondo mutuo de proyectos del MDL y por lo tanto se le conoce como el enfoque de “cartera” o de “fondo”. Los recursos financieros provenientes de los inversionistas del Anexo I fluyen a través de un fondo centralizado de inversiones que se canalizan hacia actividades de proyectos en países en desarrollo anfitriones. (Ver Figura 3.) Es así como existe una clara separación entre los inversionistas del Anexo I, por un lado, y el desarrollo y financiamiento de proyectos por el otro. El fondo asumiría el desarrollo del proyecto del MDL por sí mismo, en colaboración con los inversores de los países en desarrollo y probablemente la oficina del MDL del país anfitrión. Dependiendo de sus características y capacidades, el fondo podría proveer asistencia financiera o



servicios técnicos durante la etapa de diseño del proyecto. Esto podría incluir el estudio de referencia o los contratos de acuerdos para verificadores independientes. Una vez que las certifiquen las reducciones de emisiones logradas a través de las actividades de los proyectos, los créditos obtenidos se venderían o emitirían a los inversionistas a través de un cuerpo centralizado. Estos recibirían una parte de los CRE (o la compra de los derechos sobre los mismos) que sea proporcional a sus contribuciones de capital al fondo. Por lo general, un fondo centralizaría un conjunto de decisiones importantes, incluyendo cuáles son los proyectos que reciben financiamiento, así como los esquemas de validación y servicios de verificación de proyectos.

La capacidad desproporcionada de los países industrializados para asumir el análisis financiero, de ingeniería y legal necesario para los proyectos del MDL podría traducirse en un significativo desequilibrio de poder durante las negociaciones, conduciendo a resultados injustos e ineficaces. Para que el mercado del MDL opere de manera eficiente, las Partes del Protocolo deben tener capacidad y poder similares en el momento de establecer los términos para compartir los riesgos, los créditos o los precios de compra de los CRE. En algunos casos, los enfoques multilaterales podrían otorgar a los países en desarrollo un mayor poder de negociación en estas áreas. En lugar de tratar directamente con una corporación de un país del Anexo I, el país anfitrión podría estar negociando con un gerente de fondo cuyo mandato sea más compatible con sus propios intereses; tal es el caso de un banco regional de desarrollo o un fondo que se especialice en una tecnología específica.



Dado que las decisiones relacionadas con la ubicación o el tipo de proyecto no están sujetas solamente a las fluctuaciones del mercado, un diseño multilateral también resulta atractivo para los países que creen que serán ignorados por el MDL (como por ejemplo, los países menos desarrollados).

Por último, dado que el enfoque multilateral se basa en un portafolio, podría ayudar a proteger a los inversionistas del riesgo de fracaso de un proyecto en particular. Así como los inversionistas particulares pueden sentirse más seguros como propietarios de una en un fondo mutuo que compra un portafolio de acciones en lugar de una acción individual, los inversionistas del MDL podrían desear diversificar su riesgo en una cartera de proyectos. Estos enfoques también podrían sufragar costos de transacción juntando capacidades técnicas para llevar a cabo estudios de referencia y planes de supervisión.

Siendo el modelo multilateral similar a un fondo mutuo, otra cuestión que surge es la de cuántos fondos podrían coexistir simultáneamente. Es así como encontramos dos concepciones sustan-

cialmente distintas del modelo multilateral descrito anteriormente y representadas en la Figura 3: un acuerdo de *proveedor único* o un acuerdo de *fondos múltiples*.

Acuerdo de proveedor único. Un modelo de proveedor único consiste en un fondo multilateral exclusivo del MDL que sirve como un comercializador centralizado.⁶ Los créditos desembolsados de una entidad centralizada serían el único mercado principal para los CRE. La Junta Directiva del MDL o cualquier otra entidad designada oficialmente se encargarían de la selección de proyectos y de la decisión con respecto a la asignación de recursos.

Un modelo de proveedor único podría dar a los países en desarrollo el máximo control sobre los flujos de inversión dentro de sus fronteras, dependiendo de la respuesta del fondo multilateral con respecto a las prioridades nacionales. Asimismo, podría conducir a una distribución más amplia de proyectos dado que las decisiones sobre asignación de recursos se tomarían fuera de las fronteras del mercado.



Este enfoque muestra desventajas sustanciales. Depender de un sólo instrumento centralizado podría retardar el desarrollo del mercado del MDL y crear grandes ineficiencias. También es probable que la capitalización de dicho fondo un requisito previo para su operación sea un desafío ya que la contribución al fondo podría resultar atractiva para un segmento limitado de inversionistas potenciales del MDL, principalmente los gobiernos. Así las cosas, la creación intencional de un MDL altamente centralizado y monopolístico podría actuar en desventaja tanto para los inversionistas como para los países anfitriones y es altamente inconsistente con la orientación privada de inversión de la mayoría de los proponentes del MDL.

Esquemas de fondos múltiples. Un MDL multilateral no necesita estar completamente centralizado. Esta segunda concepción del modelo multilateral disminuye algunas de las desventajas del enfoque de proveedor único. En este caso, una serie de instituciones opera distintos fondos del MDL que compiten y coexisten. Como ejemplos de dichos fondos figuran el Fondo Prototipo para el Carbono del Banco Mundial y otras iniciativas que se muestran en el Cuadro 1. En virtud de este modelo, múltiples fondos del MDL tendrían sus propios “prospectos”, mandatos y sistemas de gobierno. Los gerentes de los fondos individuales del MDL harían la selección del proyecto y tomarían las decisiones de financiamiento de manera coherente con los principios del

fondo y con los criterios acordados para el MDL. Tal como se muestra en el Cuadro 1, los distintos fondos podrían ofrecer una especialización a nivel regional o por proyecto, así como ayudar en la financiación del proyecto a través de acciones, deuda o en donaciones. Los bancos de desarrollo regionales, los gremios industriales, las organizaciones no gubernamentales, las entidades del sector privado, los gobiernos u otras instituciones financieras podrían iniciar y administrar los fondos del MDL.

MDL unilateral

La característica que define al MDL unilateral es la ausencia de una entidad del Anexo I en el desarrollo, financiamiento e implementación de un proyecto.⁷ (Ver Figura 4.) Este modelo

Tabla 1

Fondos en existencia o planificados para emisiones de gases de efecto invernadero

Nombre del fondo	Foco de Inversión	Gerente del Fondo	Fuentes de capital actuales o posibles	Tamaño (US\$ m.)
Fondo Prototipo para el Carbono	Distintos tipos de proyectos y países	Banco de Desarrollo (Grupo del Banco Mundial)	Gobiernos, corporaciones multinacionales	\$150
Fondo de Reducción de Emisiones y Eficiencia Energética Dexia-FondElec	Eficiencia Energética, Europa Central y Oriental	Compañía de inversiones (Grupo FondElec)	EBRD; el Grupo Dexia Group; otros	\$150
Fondo de Energía Limpia del Capital D&B	Reestructuración de instalaciones actuales de generación de energía	Compañía de inversiones (CEMCO)	Corporaciones con grandes volúmenes de emisiones; instituciones financieras	\$100
Compañía de Carbono UtiliTree	Proyectos forestales; EE.UU. e internacional	Asociación de la industria (miembros del Instituto Eléctrico Edison)	Compañías de servicios eléctricos de los EE.UU.	\$2.4
Crédito Lyonnais – Arthur Andersen	Infraestructura energética; países en desarrollo	-	-	\$400

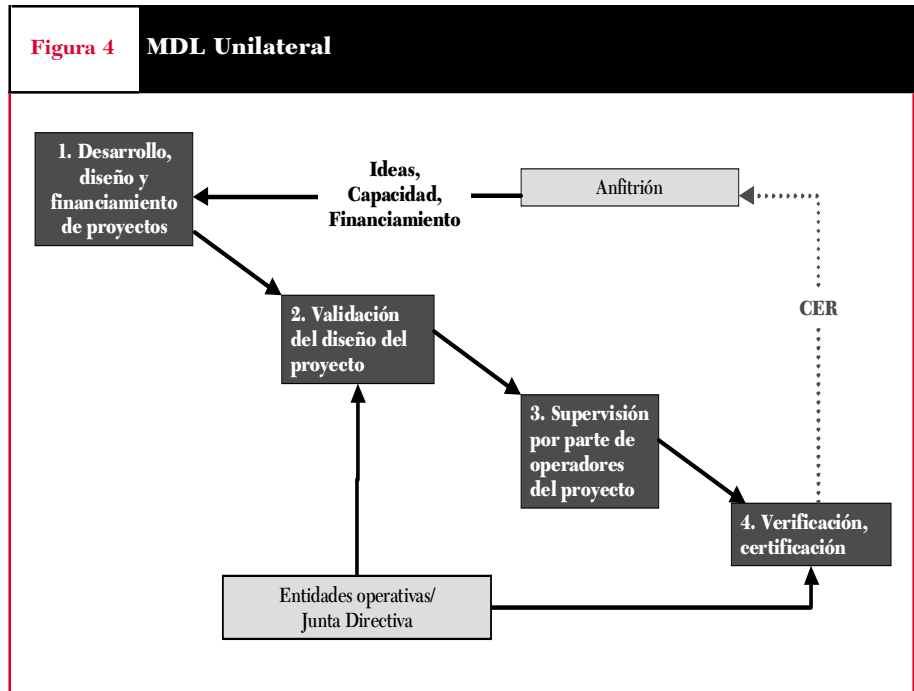
Fuentes: Ver “New Funds Eye Carbon Credits.” En *Environmental Finance*, Marzo del 2000; “Credit Lyonnais Eyes Carbon Fund.” En *Environmental Finance*, Abril del 2000; el Fondo Prototipo para el Carbono, <http://www.prototypcarbonfund.org/>; y el Edison Electric Institute, <http://www.eei.org/issues/enviro/manus.htm>.

Observaciones: No todos los fondos listados han sido capitalizados en su totalidad. Existen muchos otros fondos de inversión que podrían respaldar proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, el objetivo de cada uno de los fondos mencionados anteriormente es generar compensaciones (*offsets*) a partir de los proyectos.



delega plenamente el desarrollo del proyecto y la financiación, así como los riesgos asociados con el mismo al país anfitrión. Los países en desarrollo tendrían la libertad de planificar y financiar actividades nacionales que conduzcan a reducciones adicionales de emisiones. Como en cualquier proyecto, los financiados a través del modelo unilateral necesitarían contar con un tercero independiente para la aprobación de diseño, incluyendo el estudio de referencia, así como para la certificación de la reducción de emisiones reclamadas. Una vez certificados, los créditos se atribuirían directamente al país anfitrión, el cual a su vez podría vender todos o parte de los CRE a corporaciones o gobiernos interesados del Anexo I. Los precios serían negociados directamente entre el comprador y el vendedor, por un tercero o establecidos a través de una subasta que podría ser conducida bajo la supervisión de la Junta Directiva del MDL (*Ver discusión abajo.*)

Generalmente el MDL unilateral es atractivo para los países con suficiente capacidad y recursos para seleccionar, desarrollar, financiar y operar proyectos de desarrollo sostenible que reducen emisiones adicionales de gases de efecto invernadero.⁸ El MDL unilateral podría ayudar a garantizar que los proyectos estén estrechamente relacionados con los planes nacionales de desarrollo sostenible. Algunos países en desarrollo se preocupan de que se los utilice como un simple vehículo para proyectos de reducción de emisiones que son más económicos y más atractivos para los países industrializados, sin tener en cuenta de sus propias consideraciones de desarrollo. Pero esto se



resolvería si los países en desarrollo se apropiaran de los proyectos a través de un MDL unilateral.

Además, el modelo unilateral puede promover una mayor participación en el MDL. Algunos países con aspiraciones al MDL, tales como Colombia, podrían no contar con la capacidad de atraer inversiones bilaterales y de “portafolio” debido al alto riesgo que entraña la inversión en ese país.⁹ Un modelo unilateral podría permitir que algunos países de alto riesgo - pero que han asumido un compromiso político para tratar los aspectos del cambio climático y promover el desarrollo sostenible - se beneficien con proyectos del MDL.

Este modelo no es conveniente para aquellos países que necesitan capital de manera inmediata para implementar proyectos o que no cuentan con la capacidad de diseñar y ejecutar proyectos. La falta de acceso a capital

es una barrera constante para la implementación de proyectos. Así mismo, a pesar de que ya se han puesto en marcha varias iniciativas internacionales de desarrollo de capacidades para ayudar a crear instituciones nacionales del MDL y a formular una serie de proyectos viables, es poco probable que dicha asistencia sea suficientemente amplia como para abarcar a todos los países interesados, especialmente en las primeras etapas del mercado del MDL.¹⁰ Mientras que este modelo podría permitir que un país en desarrollo capte todos los beneficios del proyecto, el anfitrión también correría con todos los riesgos y costos relacionados con el diseño, financiamiento y supervisión, así como con la certificación de proyectos por parte de terceros.

Por último, el modelo unilateral plantea la necesidad de delinear explícitamente las características de un “proyecto de MDL”, a pesar de que los límites del



Recuadro 1 Límites de un proyecto. ¿Qué es el proyecto del mecanismo de desarrollo limpio?

El Protocolo de Kioto se refiere a *actividades certificadas de proyectos* en virtud del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), pero no define específicamente cuáles son los aspectos que constituyen un proyecto. El MDL unilateral se concentra en la necesidad de definir los límites del proyecto, a pesar de que este tema debe ser tratado sin perjuicio de la arquitectura de MDL que se adopte

Algunas concepciones de una actividad de proyecto pueden incluir categorías muy amplias de medidas, tales como el impuesto al carbono, la remoción de subsidios, leyes para la preservación de bosques u otras regulaciones de carácter interno. Esto podría permitir que los países reclamen créditos mediante el enfoque unilateral, por cualquier número de políticas orientadas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La acreditación de este tipo de medidas basadas en políticas podría potencialmente generar una gran cantidad de créditos, con una fuerte caída en el precio de mercado de las reducciones certificadas de emisiones (CERs), creando el incentivo perjudicial para los países en desarrollo de no actuar con sentido común con respecto a las acciones orientadas a la reducción de emisiones, salvo que se las acredite a través del MDL.

A pesar de que las *políticas como proyectos* se manifiestan más claramente bajo el MDL unilateral, las mismas podrían surgir bajo

cualquiera de los modelos del MDL. Bajo un modelo multilateral, los bancos de desarrollo podrían tratar de conseguir créditos del MDL para préstamos destinados a ajustes estructurales que requieran cambios en las políticas, tales como la remoción de subsidios o ajustes de los precios de combustible y electricidad a precios de mercado, entre otros. Bajo un modelo de MDL bilateral, un gobierno del Anexo I podría intentar reclamar créditos del MDL por paquetes de reforma de políticas de forestación o transporte en países en desarrollo.

Dichas reformas políticas son sanas y hasta podrían ser condiciones previas y necesarias para una noción más convencional y limitada para que un proyecto tenga éxito. Sin embargo, en términos realistas, la acreditación de políticas internas que favorecen al clima, tales como el impuesto al carbono y la desregulación, no satisfacen los requerimientos actuales del MDL de que se *puedan medir* o que sean *adicionales*. Debido a las condiciones económicas, de salud y otros beneficios, muchos países en desarrollo ya están implementando políticas que favorecen al clima, aún sin obtener créditos.¹ Además, cuánto más límites tenga el proyecto (como por ejemplo, sobre toda la economía, incluso la internacional), más inciertas serán las medidas de reducción de emisiones. Si la adicionalidad y otras medidas no pueden garantizar que los proyectos no son elegibles, las Partes podrían requerir un proyecto con límites discretos (es decir, confinados a una

tecnología en particular o a un área geográfica limitada) para la validación del proyecto o definir explícitamente los aspectos que constituyen una actividad de proyecto, en lugar de limitar el MDL a los modelos multilaterales o bilaterales.

Sin embargo, lo ideal sería que el criterio metodológico y otros criterios sean desarrollados de manera tal que incluyan la agrupación de proyectos de menor escala. Permitir la agrupación de diversas actividades de menor escala del mismo tipo – tales como proyectos de hogares con luz solar y luces eficientes- en un solo proyecto podría incrementar de manera significativa la viabilidad financiera, sin correr el riesgo de sobrecréditos.²

1 W.V. Reid y J. Goldemberg, eds., *Promoting Development While Limiting Greenhouse Gas Emissions: Trends and Baselines* (Promoviendo el desarrollo a medida que se limitan las emisiones de gases de efecto invernadero: Tendencias y Líneas de Base) (Nueva York: UNDP y WRI, 1999).

2 Tal como lo propuso México. Favor de referirse al Texto de Chairmen, párrafo 145. Ya se han comprobado con éxito las muestras y técnicas conservativas de estimación de dichos proyectos en ejercicios pilotos de verificación. Favor de referirse a *The Ilumex Verification and Certification Pilot Exercise: Objectives, Results and Lessons Learned* (La verificación Ilumex y el Ejercicio Piloto de Certificación: Objetivos, Resultados y Lecciones Aprendidas), Banco Mundial—Cooperación de Noruega en AIJ, 1999.

proyecto deberían tratarse independientemente de la arquitectura adoptada por el MDL. (Ver Recuadro 1.)

MDL híbrido

Es posible combinar varias características de los modelos anteriores en un solo instrumento híbrido. La Figura 5 muestra un fondo del MDL orientado al nivel doméstico que combina elementos importantes de los modelos unilaterales y multilaterales. El modelo híbrido ofrece la ventaja sobre el sentido de

propiedad del modelo *unilateral*, dado que la selección y el desarrollo de proyectos ocurren a través de las instituciones nacionales. Los fondos de inversión del MDL, que podrían provenir de fuentes locales e internacionales, financian una cartera de proyectos a través del mecanismo centralizado, lo cual le da un fuerte tono *multilateral* a este enfoque.

Costa Rica, México y otros países ya han expresado su interés en fondos rotatorios locales que respaldarían proyectos del

MDL de menor escala e incluso experimentar con ella.¹¹ Estos fondos serían restablecidos con la venta subsiguiente de CRE. Por lo general, este enfoque es coherente con muchos de los fondos nacionales destinados al medio ambiente, tanto actuales como planificados para el futuro, instituciones que se prestan para el MDL unilateral o híbrido. (Ver Recuadro 2.) En términos prácticos, un mecanismo híbrido como el que se muestra en la Figura 5 es más factible que cualquiera



Los fondos ambientales surgieron en la década pasada como un mecanismo extremadamente importante para el financiamiento del desarrollo sostenible, la conservación de la biodiversidad y proyectos para el desarrollo de capacidades. A pesar de que los fondos destinados ambientales se ajustan a las circunstancias y objetivos ambientales particulares de cada país, generalmente tienen varios aspectos en común:¹

- *La capacidad de recibir dinero de diversas fuentes.* Las fuentes más comunes de capitalización de estos fondos son los donantes bilaterales y multilaterales (como por ejemplo la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente) y los aranceles contra la contaminación y para el uso de recursos que se recaudan a nivel nacional.
- *Una junta directiva.* Una junta que toma decisiones con respecto al criterio de selección de proyectos, la administración de bienes y otras cuestiones generalmente incluye un grupo diverso de accionistas del gobierno, la sociedad civil e incluso donantes internacionales. Esta diversidad puede proveer continuidad durante los cambios de gobierno, un cierto grado de

aislamiento político y un uso más eficiente de los recursos financieros.

- *La capacidad de otorgar donaciones (generalmente pequeñas) a diversos actores.* Los fondos para el medio ambiente pueden ofrecer asistencia a ejecutores del sector privado, de organizaciones no gubernamentales y del gobierno.
- *Estructura financiera.* Los fondos pueden ser estructurados como fideicomisos (como por ejemplo el Fondo para la Conservación de la Naturaleza de México), fondos de amortización, los cuales recanalizan el capital completo y los ingresos provenientes de inversiones durante un plazo fijo, y fondos rotatorios que se reponen regularmente.

La experiencia hasta la fecha ha demostrado que dichos fondos pueden constituir instituciones complejas que realizan una variedad de funciones, tales como la creación de asociaciones públicas y privadas, el trabajo con comunidades locales y el desarrollo de capacidades nacional.² Dado que algunos fondos para el medio ambiente ya han identificado un conjunto de prioridades para el desarrollo sostenible y han sido establecidos ampliar capacidades y ejecutar proyectos, son coherentes con las necesidades del MDL y podrían respaldar una cartera de proyectos de

MDL de menor escala. Esto podría hacerse mediante el establecimiento de una “ventana” en un fondo ya creado o mediante el desarrollo de uno nuevo. El desafío fundamental consistirá atraer nuevas fuentes importantes de inversión pública y privada. La Figura 5 muestra cómo un fondo doméstico podría aprovechar la inversión proveniente de otros fondos y fuentes internacionales. El Fondo Prototipo para el Carbono del Banco Mundial, por ejemplo, contribuirá a un Fondo para Energía Renovable en Costa Rica, el cual, a su vez, financiará los estudios de evaluación de referencia y los costos de certificación de numerosos proyectos del MDL.³

1 Ver K. Danish, “National Environmental Funds.” En *Greening International Institutions*. J. Werksman, ed. (Londres: Earthscan Publications Ltd., 1996), p. 163.

2 R. Bayon, C. Deere, R. Norris y S. Smith. 1999. *Environmental Funds: Lessons Learned and Future Prospects*. IUCN. En línea, en <http://economics.iucn.org/pdf/issues-20-01.pdf> (Mayo, 1999).

3 Fondo Prototipo para el Carbono, *Project Idea Note*. Fondo Costarricense para Energía Renovable del Proyecto Ecomarkets. En línea en <http://www.prototypecarbonfund.org/> (10 de abril).

de los modelos puros que se describen en las secciones anteriores, especialmente el modelo estrictamente unilateral.

MDL de arquitectura abierta

Por sí mismos, cada uno de los modelos de diseño anteriormente descritos satisface lo mejor posible las necesidades de un grupo limitado de gobiernos anfitriones y entidades del sector privado que puedan querer participar en el MDL. Sin embargo, no hay nada en el Protocolo de Kioto que excluya a ninguno de los modelos o su coexistencia. La única excepción es el caso del MDL multilateral bajo un

acuerdo de *proveedor único*. Dado que este enfoque requeriría que todos los recursos financieros sean desembolsados a nivel central, excluye todas las demás opciones y no es recomendable para el MDL.

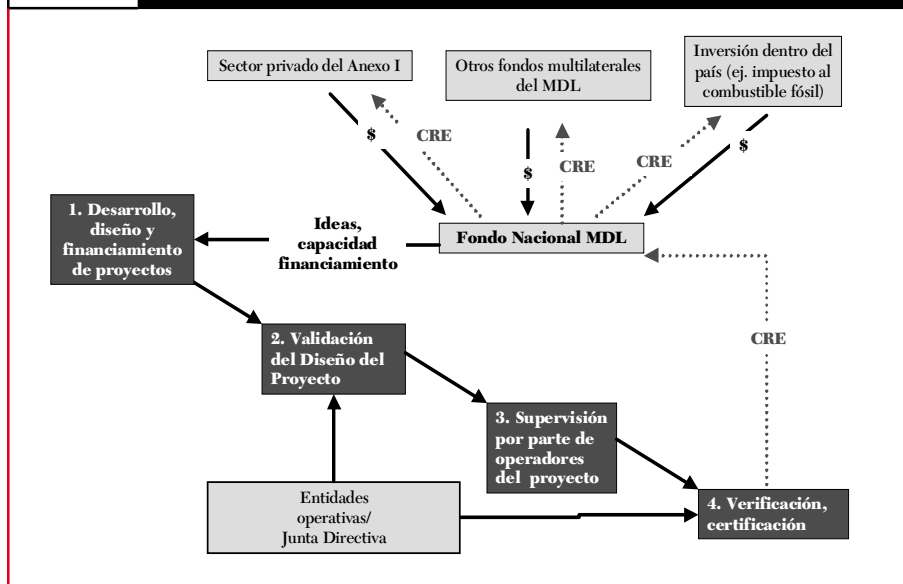
Un MDL de arquitectura abierta contempla los distintos modelos que se describen anteriormente operando de manera paralela —bilateral, fondos múltiples multilaterales, unilateral e híbrido. Sin embargo, una arquitectura abierta no obligaría a un país a participar en el MDL de una manera en particular, sino que permitiría que las Partes elijan uno o más canales de participación, de

acuerdo con las circunstancias y preferencias nacionales. En esta primera etapa de desarrollo del MDL, una arquitectura abierta ofrece la mejor opción para aprender haciendo: los interesados adquieren experiencia práctica mediante el uso de una lista de enfoques que mejor se ajuste a sus circunstancias. Si consideramos las experiencias actuales de las Actividades Implementadas Conjuntamente, los fondos embrionarios de carbono y las iniciativas nacionales del MDL de algunos países en desarrollo, las Partes ya están experimentando implícitamente con una arquitectura abierta de MDL. Dado que el MDL es una *nueva* herramienta para abordar



Figura 5

Un MDL híbrido: Fondo Nacional



cambio climático y promover el desarrollo sostenible, no podemos saber de antemano cuál sería el diseño más efectivo.

La pregunta continúa siendo si los distintos modelos competirán efectivamente entre sí o si eventualmente uno se destacará por sobre los otros. A pesar de que esta posibilidad existe, todavía es muy pronto para afirmar si esto puede suceder o si las consecuencias serán deseables. Sólo la experiencia puede guiar las decisiones de política relativas a la competencia entre modelos. El principal marco regulador del MDL debería garantizar que las Partes evalúen periódicamente las experiencias y ajusten las reglas de acuerdo con las enseñanzas obtenidas.

En comparación con un MDL netamente bilateral o unilateral, que en la práctica excluye a algunos países en desarrollo, la arquitectura abierta podría abarcar una variedad de participantes potenciales. (Ver Cuadro 2.) La importancia de atraer la atención de una variedad de actores con respecto al MDL se extiende más allá

de los esfuerzos inmediatos para reducir emisiones y desarrollar el mercado del MDL. Para resolver el problema el cambio climático en el largo plazo, los inversionistas de todo tipo deben de comenzar a considerar los principios acerca de las emisiones de gases de efecto invernadero en el proceso de la toma de decisiones.

En la actualidad, sólo un número limitado de compañías (y gobiernos) lo está haciendo. El MDL podría ayudar a que las compañías sean cada vez más conscientes de que se podrían beneficiar comercialmente con la reducción de emisiones en el corto plazo mientras que en el largo plazo tendrán que rendir cuentas sobre sus propias emisiones. De hecho, cambiar la psicología del inversionista - mediante el alineamiento del clima, el desarrollo y los intereses comerciales que se muestran en el Cuadro 2 - podría ser la contribución más perdurable del mecanismo.

IV. UNA MIRADA MÁS CERCANA: ASPECTOS CLAVES DEL DISEÑO DE UN MDL CON UNA ARQUITECTURA ABIERTA CREÍBLE

Existen varios aspectos metodológicos e institucionales que deben ser decididos antes de que el Mecanismo de Desarrollo Limpio comience a operar plenamente. Esta sección trata un subconjunto importante de temas relacionados, así como las decisiones políticas vitales para el diseño de un MDL con arquitectura abierta apta para el medio ambiente y que se ajuste a las necesidades e intereses de los distintos actores:

- **Competitividad: El MDL versus otros mecanismos de Kioto**
- **Distribución geográfica de proyectos**
- **Función del financiamiento de proyectos del MDL por parte del gobierno**
- **El mandato y función de la Junta Directiva del MDL**

Los distintos modelos del MDL discutidos anteriormente afectarán y serán afectados por estos aspectos que se relacionan entre sí.

Competitividad: EL MDL versus otros mecanismos de Kioto

El MDL no operará aisladamente. Por el contrario, competirá con otras oportunidades de reducción de emisiones, incluyendo acciones nacionales dentro de los países industrializados y los otros dos mecanismos de cooperación incluidos en el Protocolo de Kioto: implementación conjunta y



Tabla 2

Funciones potenciales de los participantes en el mercado del MDL

Inversionista potencial / Participante del mercado	Actividad potencial de mercado	Motivo para participar
Gobierno no perteneciente al Anexo I	Invertir en proyectos individuales del MDL o canalizar recursos hacia fondos locales del MDL	Promover objetivos nacionales de desarrollo sostenible.
Corporación multinacional	Invertir en proyectos bilaterales o en fondos multilaterales del MDL	Compensar las emisiones de las compañías; intereses comerciales
Compañía nicho (ej., energía solar o eólica)	Desarrollar proyectos individuales del MDL	Intereses comerciales; difusión de tecnología
Otra compañía del sector privado (Anexo I o no perteneciente al Anexo I)	Invertir en proyectos o en fondos multilaterales del MDL	Compensar las emisiones de las compañías; intereses comerciales
Inversionistas Institucionales	Contribuir a fondos multilaterales del MDL	Diversificación de la cartera hacia riesgos menores; inversión socialmente responsable
Gobiernos del Anexo I	Comprar créditos en mercados secundarios, invertir en fondos del MDL, etc.	Cumplir con los compromisos establecidos en el Artículo 3 del Protocolo de Kioto
Bancos de desarrollo Regional/multilateral	Desarrollar y administrar carteras de proyectos del MDL	Promover el desarrollo sostenible de los países miembros y desarrollar mercados
Asociaciones de la industria	Desarrollar y administrar carteras de proyectos; invertir el capital de los miembros en fondos o proyectos del MDL	Interés comercial de los miembros o del sector
Junta Directiva o entidad delegada	Subastar las CREs de manera centralizada	Generar beneficios por costos de adaptación y administrativos; respaldar programas unilaterales del MDL
Organizaciones no gubernamentales	Diseñar y desarrollar proyectos del MDL	Promover beneficios ambientales y de desarrollo
Corredores u otros intermediarios	Juntar compradores y vendedores; desarrollar mercados secundarios; identificar y desarrollar proyectos; agregar proyectos del MDL en portafolios	Intereses comerciales



comercialización internacional de emisiones. El atractivo relativo de estas opciones distintas y la cuestión de si los CRE serán de mayor, menor o igual valor que los créditos comercializados a través de los otros mecanismos de Kioto ha sido motivo de mucho debate y preocupación.¹² ¿De que manera podrían las características del diseño del MDL afectar el resultado?

De acuerdo con los distintos modelos económicos, el MDL podría incluir una parte importante – entre el 31 y 55% – del total del esfuerzo de reducción requerido por el Protocolo de Kioto.¹³ No es posible realizar aquí una evaluación completa de la competencia que se presenta entre los distintos Mecanismos de Kioto. Sin embargo, algunas observaciones sobre precios y competencia ayudarán a mostrar la manera en que las reglas que respaldan una pluralidad de diseños del MDL y un marco regulador creíble contribuirán a esta posición competitiva en relación con otras unidades comercializadas a través de la implementación conjunta (denominadas “unidades de reducción de emisiones”, o ERU) o unidades intercambiadas a través de la comercialización de emisiones (denominadas “unidades de monto asignado” o AAU).

Con el fin de que el MDL sea igualmente atractivo en comparación con la implementación conjunta y la comercialización de emisiones, algunas Partes han hecho un llamado para que las tarifas de administración y adaptación así como unas regulaciones más estrictas (según fueran requeridas en virtud del MDL), se amplíen a la implementación conjunta y a la comercialización internacional de emisiones.¹⁴ Aunque existen varias razones imperiosas para estos

requisitos, tales como la necesidad de generar más recursos para la asistencia en el proceso de adaptación, la armonización de tarifas y regulaciones no equilibrará el atractivo de los tres mecanismos, como tampoco los precios del mercado de sus respectivas unidades. Las tarifas de adaptación y administración y los costos directos inherentes al marco principal regulador del MDL harán que los CRE sean más costosos de generar.

Sin embargo, a diferencia de la comercialización de emisiones o de la implementación conjunta, el MDL puede generar créditos desde el 2000 al 2007, lo que le otorga una ventaja inicial sin precedentes.

El riesgo también desempeñará una parte importante en determinar el valor relativo de los distintos créditos de emisiones comercializables. El Protocolo de Kioto establece que los créditos respectivos de emisiones intercambiados a través de los tres mecanismos – MDL, implementación conjunta y comercialización de emisiones – son equivalentes en lo que se refiere al cumplimiento de los países del Anexo I.¹⁵ A ninguno se le da preferencia especial. Siempre que las CRE, ERU y AAU sean denominadas de igual manera (como por ejemplo, una tonelada métrica equivalente de CO₂), todas las unidades pueden ser aplicadas de la misma manera por las Partes del Anexo I hacia el cumplimiento de sus obligaciones en materia de emisiones. De esta manera, si no existiera riesgos de que cualquier unidad pueda ser rechazada o anulada, sus valores relativos de mercado deberían ser iguales entre sí.

Sin embargo, los riesgos relacionados con las tres formas de créditos por emisiones – CRE, AAU y ERU – no serán idénticos. La tenencia de un CRE de un proyecto de MDL validado, que además ha sido verificado y certificado de manera independiente, podría ser

Una arquitectura abierta mejorara la posición competitiva del MDL.

percibida como menos riesgoso (y en consecuencia tendría un mayor valor de mercado) que la compra de una AAU de un país que se encuentra en peligro de excederse con respecto a las metas de Kioto o de violar otras obligaciones del tratado. Lo mismo sucedería con las ERU transferidas a través de la implementación conjunta, donde ya existe una regla de “advertencia al comprador”.¹⁶ En términos generales, los precios de los distintos créditos reflejarán las reglas de responsabilidad acordadas por las Partes. Una vez que estas reglas hayan sido establecidas, los precios relativos de los CRE, ERU y AAU reflejarán los riesgos percibidos en relación con las mismas, respectivamente. Dado que serán verificadas y certificadas de manera independiente, las CER de cualquier país en desarrollo representarán menos riesgo que las ERU y AAU de algunos países, especialmente algunas economías en transición, donde las capacidades institucionales y reguladoras son cuestionables.¹⁷

Los perfiles relativos de riesgo de los distintos créditos comercializables resaltan la importancia del marco



regulador del MDL. Mientras que los requisitos exclusivos del MDL – tales como validación del proyecto y verificación independiente – podrían ser costosos y requerir mucho tiempo, ofrecen más certeza con respecto a la integridad y validez de la unidad comercializada en relación con la comercialización de emisiones o la implementación conjunta. Esto en realidad podría servir como una ventaja competitiva, especialmente en las primeras etapas del mercado.

¿Los modelos alternativos del MDL afectan su atractivo en comparación con otros mecanismos? Tal como se observó anteriormente, un fondo multilateral de proveedor único presentaría barreras importantes para muchos inversionistas del Anexo I que deseen invertir en el MDL, lo cual resultaría en un menor número de proyectos. La restricción del MDL a uno de los modelos en particular también crearía un mecanismo menos atractivo. El MDL con una arquitectura abierta puede acomodar tanto al grupo más diverso de inversionistas de los países del Anexo I como de los países no pertenecientes al mismo: pequeñas compañías, grandes corporaciones multinacionales, compañías con y sin experiencia en ejecución de proyectos, agencias gubernamentales, inversionistas institucionales y otros. (Ver Cuadro 2.) Esta virtud incrementará el atractivo del MDL en relación con otras opciones de mitigación del Protocolo de Kioto.

Distribución geográfica de los proyectos

Diversos modelos económicos sugieren que hasta un 75% de las inversiones del MDL podrían estar concentradas en China e India, donde existe gran canti-

Recuadro 3

¿Por qué la inversión va a donde va?

Es probable que los factores que impulsan los patrones de inversión del MDL sean complejos y multifacéticos. La capacidad institucional de los países anfitriones, así como las diferencias en los costos de reducción de gases de efecto invernadero marcarán de manera significativa la combinación geográfica de actividades del MDL. Sin embargo, otros factores convencionales también influyen en las decisiones de inversión extranjera, independientemente del MDL, a saber:

- *Tamaño* de la economía y población total.
- *Niveles de ingresos* y desigualdades entre ricos y pobres.
- *Apertura* a las inversiones extranjeras, comercio y *empresas de capital de riesgo (joint ventures)*, así como la política cambiaria y facilidades para la exportación.
- *Instituciones*: La calidad de las instituciones y prácticas legales (como por ejemplo, nivel de corrupción, vulnerabilidad al crimen organizado, cumplimiento de contratos).

- *Función del gobierno* en la economía, incluyendo factores como la carga del gasto público, las tasas de ahorro público, impuestos y la capacidad general del servicio civil.
- *Finanzas*: Estabilidad percibida y solvencia de las instituciones financieras, calificación en materia de créditos de observadores externos.
- *Infraestructura*: Calidad de las vías, comunicaciones y tecnología, entre otros.
- *Costos de mano de obra*, eficiencia y competitividad, incluyendo la educación básica y habilidades.

Fuentes: Adaptado de *The Global Competitiveness Report 1999* (Ginebra, Suiza: Foro Económico Mundial, 1999): 96; y UNCTAD, *World Investment Report: 1999 Foreign Direct Investment and the Challenge of Development* (Nueva York: Naciones Unidas, 1999), Aspectos Generales.

dad de oportunidades de reducción a bajo costo.¹⁸ Aunque esas estimaciones futuras no son necesariamente sólidas, las experiencias con el programa piloto de Actividades Implementadas Conjuntamente sugieren que las inquietudes relativas a la concentración y falta de diversidad geográfica son válidas: de más de 125 proyectos de Actividades Implementadas Conjuntamente, sólo cinco se han realizado en África.¹⁹ Los modelos económicos que predicen que la mayor parte de la inversión del MDL ocurrirá en China e India no toman en cuenta las capacidades institucionales y los riesgos de inversión. Al contrario, los resultados del modelo se basan en las tasas de crecimiento rápido de dichos países y en la demanda de nueva energía

e infraestructura, debido a que es menos costoso construir mejor tecnología nueva que adecuar las instalaciones en existencia. En realidad, los inversionistas en estos y otros países continúan enfrentando fuertes burocracias centrales, falta de transparencia y otras barreras que impiden la inversión. Los países más pequeños y transparentes que ofrezcan un mejor ambiente para la inversión podrían competir efectivamente por proyectos del MDL.

Sin duda, el diseño del MDL influirá en la futura distribución geográfica de las actividades. Permitir sólo el modelo bilateral probablemente favorezca a los países en desarrollo más grandes con costos de reducción bajos. Un enfoque



Actividad de financiamiento del gobierno	¿Utilizan ODA?	¿Ganan créditos?
Desarrollo institucional y de capacidades del MDL en países que no pertenecen al Anexo I	Sí	No
Estudios de viabilidad para posibles proyectos del MDL	Sí	No
Contribuciones adicionales para asistencia de adaptación	Sí	No
Contribuciones multilaterales a un fondo de distribución geográfica	No se ha decidido	No se ha decidido
Uso de créditos de exportación respaldados oficialmente	No	No se ha decidido
Financiamiento bilateral de las actividades del MDL	No se ha decidido	No se ha decidido
Compra de reducciones certificadas de emisiones	Probablemente no	Sí

unilateral estricto volcaría las actividades del MDL hacia países con gobernabilidad e instituciones fuertes. Un MDL multilateral podría incluir una variedad más amplia de países y hasta permitir fondos geográficos especializados. Es muy probable que el permitir la coexistencia de estos modelos bajo una arquitectura abierta promueva un resultado más equilibrado que el que se obtendría a partir de cualquier enfoque individual que opere solo.

Sin embargo, las expectativas de un MDL “equitativo” bajo cualquier arquitectura deberían moderarse en virtud de otros factores importantes que influyan en los patrones de inversión extranjera directa, independientemente del MDL. (Ver Cuadro 3.) En muchos países, el cumplimiento de contratos es débil y las instituciones transparentes son escasas. Estos aspectos inhibirán todo tipo de inversión, incluyendo las que se hagan a través del MDL.

Aún si las reglas del MDL se delinean cuidadosamente, ello no podrá cambiar las fuerzas que definen las decisiones de inversión. Sin embargo, se pueden tomar algunas medidas prácticas para promover la diversidad geográfica dentro del MDL. Por ejemplo, la Junta Directiva podría facilitar la creación de uno o más fondos

para tratar de promover la distribución geográfica de las actividades del proyecto. Esto podría tomar la forma de un fondo de distribución geográfica, tal como lo propusieron los países africanos.²⁰ Dicho fondo podría identificar y unir proyectos de alta calidad, pero en los países menos desarrollados que presentan un alto riesgo comercial. Este tipo de negociación podría comenzar a incrementar la viabilidad de invertir en países menos atractivos a nivel comercial. Aun no está claro si un fondo orientado hacia la distribución geográfica, o quizás un fondo orientado hacia la difusión de una tecnología en particular tal como la energía solar podría alinear suficientemente los riesgos relativos y los beneficios de invertir en los países menos desarrollados. Es posible que los gobiernos de países industrializados tengan que otorgar un subsidio parcial. Este tema controvertido se trata en la siguiente sección.

Función del financiamiento del gobierno

Es probable que los gobiernos de los países industrializados desempeñen una variedad de funciones de apoyar a la

implementación del MDL²¹. De acuerdo con el Protocolo de Kioto, las entidades públicas pueden participar en los proyectos de MDL, incluyendo lo relativo a “la adquisición de reducciones certificadas de emisiones (CER)”²². Sin embargo, el carácter preciso de dicha participación está “sujeto a todo el asesoramiento que la junta directiva pudiera brindar sobre el Mecanismo de Desarrollo Limpio”. El cuadro 3 muestra una serie de actividades que pueden ser respaldadas por los gobiernos del Anexo I, incluyendo la capacitación y el financiamiento de proyectos.

Existen dos preguntas claves sobre las cuales es necesario que las Partes se pongan de acuerdo: ¿Pueden los gobiernos del Anexo I obtener CER *financiando directamente los proyectos de MDL*? De ser así, ¿puede este financiamiento provenir de las cuentas de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (ODA)?

Al tomar estas decisiones, es fundamental que los negociadores interesados consideren los patrones internacionales que rigen actualmente el uso de la asistencia oficial. (Ver Recuadro 4). De acuerdo con el Comité de Asistencia para el Desarrollo de la OCDE

A pesar de que no se han tratado ampliamente durante las negociaciones sobre el clima, ya existen lineamientos que regulan las definiciones de flujos financieros públicos. La categoría de gasto público más importante en las discusiones acerca del MDL es la de Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD). De acuerdo con la AOD, los subsidios y préstamos para los países en desarrollo son considerados como Asistencia Oficial para el Desarrollo si:

- Los asume el gobierno
- Tienen como objetivo principal el fomento del desarrollo y el bienestar económico
- Y están bajo términos de concesión, con un componente de subsidio de por lo menos un 25 por ciento.

Sólo los flujos que cumplen con ese criterio son considerados Asistencia Oficial para el Desarrollo. Por ejemplo, el financiamiento de agencias de crédito para exportación, el cual se ofrece en términos casi comerciales, no califica como AOD. ¿Será considerado como

Asistencia Oficial para el Desarrollo el financiamiento público para los proyectos del MDL que generen créditos? Bajo este criterio, dado que la asistencia financiera debe estar motivada por el *desarrollo* y el *bienestar*, condicionar el financiamiento a que se reciban los créditos con valor potencialmente significativo sería muy sospechoso. En el caso del Fondo Prototipo para el Carbono del Banco Mundial, el sector privado ha contribuido al fondo, dando la apariencia de que el bienestar podría no ser el objetivo principal de dichas inversiones.

La asistencia condicionada también está sujeta a los lineamientos de la OCDE.¹ Estos flujos incluyen préstamos, subvenciones u otros paquetes de financiamiento relacionados que están condicionados por la obtención de mercaderías y servicios del país donante. Las reglas de la OCDE restringen el uso de la asistencia condicionada a proyectos que (1) contengan por lo menos un 35 por ciento de elemento de subvención (50 por ciento para los países *menos* desarrollados), (2) *no* sean viables en términos financieros (con excepción de los países *menos* desarrollados) y (3) se encuentren en países en desarrollo con un PBI por debajo de los \$3,030.

La viabilidad financiera de proyectos se determina caso por caso. De acuerdo con los lineamientos ex ante de la OCED sobre la asistencia condicionada, los proyectos de energía renovable, de gasificación del carbón, de telecomunicaciones y de transporte suelen calificar como no viables en términos financieros. Además de usos tradicionales de la asistencia condicionada, el MDL podría introducir una nueva variedad de asistencia condicionada a la adquisición de créditos, lo cual otorgaría un beneficio claro al donante. Esto sugiere que el MDL podría necesitar que el financiamiento por parte del gobierno esté sujeto a condiciones similares o más restringidas.

¹ OCDE, *Arrangement on Guidelines for Officially Supported Export Credits* (Acuerdo sobre los lineamientos para créditos de exportación respaldados oficialmente) (París: OCED, 1998). Capítulo III: Disposiciones para la Asistencia relacionada con el Comercio. En línea en <http://www.oecd.org/ech/act/xcred/arrangement/anglais/arrangement-index-en.htm>. OCED, *Ex Ante Guidance For Tied Aid* (Guía Ex Ante para la Asistencia Condicionada, 1996.

(Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), el propósito de dichas reglas es dirigir los recursos externos *hacia los proyectos y países con acceso nulo o limitado al financiamiento del mercado*, y a la vez limitar el comercio y las asistencias distorsionadas²³. En otras palabras, la asistencia pública no deberá proveerse en los casos donde se puede obtener financiamiento privado. Estos patrones de ayuda sirven tanto para dirigir los escasos recursos de asistencia a los países que más los necesitan, como para evitar distorsiones del mercado que surgen cuando los gobiernos miembros de la OCDE subsidian las inversiones del sector privado en el exterior. Estas

distorsiones del mercado perjudican no sólo a los contribuyentes de los países de la OCDE, sino que incrementan los costos del proyecto en el país receptor.

Los lineamientos de la OCDE sugieren que los recursos de asistencia para el desarrollo deberían limitarse a ciertos usos bajo MDL. El uso menos controvertido de esta asistencia seguramente es el de los proyectos y estudios de adaptación. La asistencia a los países en desarrollo para que erijan instituciones nacionales de MDL podría estar particularmente bien dirigida. La asistencia para el desarrollo también podría orientarse hacia la realización de estudios de factibilidad para proyectos poten-

ciales del MDL, quizás en países de alto riesgo que estén buscando la implementación de un MDL unilateral.

La mayor controversia se suscita entre las Partes al considerar el uso del dinero de la asistencia destinada al desarrollo para financiar en forma directa los proyectos de MDL o comprar las CER en el mercado abierto. Históricamente, los países en desarrollo han respondido haciendo hincapié en que la asistencia disponible para objetivos de desarrollo valiosos no sea destinada a financiar la protección climática. En 1998 expresaron su preocupación preguntando “cómo se podría asegurar que el financiamiento para los proyectos de MDL sea adicional



*La arquitectura abierta del MDL
promovera la innovación y el aprendizaje a
través de la práctica.*

a las obligaciones de la AOD y de otros fondos internacionales”. En respuesta, tanto la Comunidad Europea como los Estados Unidos afirmaron que esto no ocurriría ya que el MDL sería principalmente un vehículo para la inversión del sector privado²⁴. No obstante, algunos países intentan utilizar la asistencia para el desarrollo para financiar los proyectos de MDL o para comprar CER en el mercado abierto, por lo que la pregunta sobre la adicionalidad de la AOD continúa vigente.²⁵

Desafortunadamente, un requisito de adicionalidad de la AOD, tal como se entiende actualmente, no ayudará a resolver esta preocupación de muchos países en desarrollo, ya que la AOD no tiene una línea de referencia con respecto a la adicionalidad. Sin una línea de referencia, es probable que una prueba de adicionalidad de la AOD no influya en el comportamiento del sector público. El único punto de partida obvio y objetivo desde el cual sea posible juzgar tal adicionalidad sería el objetivo de 0,7% del PIB prometido por los países industrializados en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro. Y probablemente, esto no sería bien recibido.

Si los recursos de asistencia se utilizaran solos o en un alto porcentaje con la inversión privada para financiar los proyectos de MDL, podría ser más atractivo para las Partes dejar de lado la prueba de adicionalidad de la ODA y

asegurar a través de otros métodos que la asistencia esté dirigida exclusivamente hacia el patrimonio geográfico y otros objetivos no ofrecidos por el mercado. Por ejemplo, los gobiernos del Anexo I podrían ser incentivados a contribuir con los fondos nacionales del MDL de los países menos desarrollados u otros fondos multilaterales con objetivos geográficos explícitos.

El mandato y la función de la Junta Directiva

El MDL estará supervisado por una Junta Directiva. En la práctica, esto significa controlar el marco regulador central del MDL, incluyendo la validación del proyecto y la certificación de reducción de emisiones, así como asegurar que la información sobre las actividades del MDL sea de acceso público.²⁶ Las Partes del Protocolo deberían considerar un mandato más amplio para la Junta Directiva. El MDL de arquitectura abierta, según lo descrito anteriormente, sugiere un rol multifacético e importante para asistir en la implementación y financiamiento del proyecto. De hecho, el Protocolo de Kioto apela específicamente al MDL para “asistir en la consecución de fondos para las actividades de proyectos certificados cuando fuere necesario.”²⁷ En términos prácticos, se han sugerido diversas ideas que, en diferentes niveles, conducen a los distintos modelos de diseño del MDL presentados anteriormente. En conjunto, estas ideas podrían representar un grupo de medidas destinadas a promover proyectos globales conforme a los distintos modelos de diseño del MDL.

La Junta Directiva del MDL podría proveer un *centro de información y de intercambio de datos* acerca de las oportunidades de proyectos. Esto es especialmente compatible con un MDL bilateral, ya que intenta reunir diseñadores de proyectos interesados; operadores de proyectos y los recursos financieros. Servir como centro de intercambio de información podría ayudar a reducir los costos de aparear a inversionistas potenciales con las oportunidades de proyectos en los países en desarrollo.²⁸

El mandato de la Junta Directiva podría diseñarse de manera tal que promueva una mayor participación de los países en desarrollo en el MDL. Como mencionamos anteriormente, podría adquirir la forma de uno o más *fondos de distribución geográfica*, para los que la Junta buscaría una ayuda financiera de los gobiernos interesados y quizás de las corporaciones. Con un acuerdo de este tipo, la Junta Directiva (o su representante designado) podría desarrollar criterios de proyecto o de operación para el fondo (por ejemplo, patrimonial y sectorial). También podría *desarrollar lineamientos y proveer asistencia a otros fondos de MDL*. Un modelo patrón para la estructura administrativa podría ayudar a facilitar la aparición de otros instrumentos del tipo fondo mutuo de inversión. La asistencia para el establecimiento de fondos también podría extenderse al nivel local (por ejemplo, a través de fondos nacionales para el medio ambiente), apoyando así las iniciativas unilaterales.

Otorgar a la Junta Directiva la facultad de *subastar CER*, serviría a todos los modelos de MDL, pero especialmente a aquellos países no pertenecientes al



Anexo I que desarrollan proyectos unilateralmente. Las subastas ayudan indirectamente a financiar actividades en forma más amplia brindando información fundamental a los inversionistas sobre el precio de mercado de las CER y, por lo tanto, reduciendo las incertidumbres sobre el mismo. Las subastas centralizadas también servirían a propósito e intereses más amplios. De hecho, el MDL debería subastar una parte de las CER de todos los proyectos para generar las ganancias administrativas y de adaptación exigidas en el Protocolo de Kioto.²⁹

Por último, el Protocolo de Kioto ya otorga a la Junta Directiva la facultad de proveer asesoramiento sobre la participación de entidades públicas y privadas en el MDL³⁰. Tal como se sugirió anteriormente, esto será motivo de conflicto, especialmente si alguna de las Partes desea asegurar que los recursos de ayuda se destinen a regiones y proyectos que están por fuera del alcance del mercado, y otras no. Una medida concreta que la Junta podría tomar sería elaborar lineamientos *ex ante* para el financiamiento del MDL por parte del sector público. Esto podría ser similar en el propósito, si no en el alcance, a los lineamientos *ex ante* de la OCDE desarrollados para la ayuda condicionada.³¹

Como se espera que la Junta sea pequeña y se reúna quizás pocas veces al año, sería esencial que delegue algunas de sus responsabilidades a organismos capacitados o que forme paneles menores para que la representen.³² Esto será necesario para evitar embotellamientos operativos y burocracias excesivas.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las Partes y los observadores generalmente proponen tres modelos de diseño para el Mecanismo de Desarrollo Limpio. El MDL *bilateral* se caracteriza por una estrecha relación entre el inversionista del Anexo I y el país anfitrión en el diseño y la financiación de un proyecto. El enfoque *multilateral* separa el financiamiento del proyecto de las fuentes de inversión del Anexo I, dirigiendo las inversiones a través de un mecanismo centralizado. Generalmente, el MDL multilateral reúne varias actividades de proyectos, reduciendo supuestamente los costos de transacción y el riesgo de fracaso de proyectos individuales. El modelo *unilateral* confía al país anfitrión el desarrollo y financiamiento de sus propios proyectos. Las reducciones certificadas de emisiones de los proyectos implementados unilateralmente podrían ser vendidas posteriormente a inversionistas del Anexo I.

A pesar de que estos modelos se presentan por lo general como conflictivos entre sí, no existe razón intrínseca para que no puedan coexistir y operar en paralelo, a través de una arquitectura abierta. El MDL de arquitectura abierta también promovería a los enfoques híbridos que combinan elementos de diferentes diseños. Tal innovación y aprendizaje basado en la práctica serían de suma importancia, al menos en las etapas iniciales del MDL. Así pues, las opciones excluyentes para implementar los proyectos de MDL podrían sofocar este proceso, tornando al MDL menos competitivo con respecto a otras opciones de reducción, además de otorgar beneficios a un grupo más reducido de países y sectores.

Aunque el MDL de arquitectura abierta cumpliría mejor con las expectativas de este mecanismo, su creación no será espontánea. Las Partes deberían considerar los siguientes plantamientos cuando deseen crear un MDL viable desde el punto de vista ambiental que promueva una amplia participación geográfica.

Los enfoques de financiamiento e implementación múltiples son posibles y deseables. Adoptar un MDL de arquitectura abierta ayudará a los países a aprender con la práctica y a adquirir experiencia. Restringir los enfoques de diseño del MDL aceptados limitaría los beneficios de ciertos sectores o países.

Las Partes deberían revisar y evaluar la implementación del MDL periódicamente. Las Partes deberían evaluar el diseño institucional del MDL, incluyendo su marco regulador central y su arquitectura abierta, y realizar sucesivos ajustes basándose en la experiencia real.

La arquitectura abierta mejorará la posición competitiva del MDL en relación con otras opciones de reducción. Existen muchos elementos que influyen sobre la competitividad entre los Mecanismos de Kioto, incluyendo los costos de reducción, honorarios, requisitos legales, normas de responsabilidad, y arquitectura del MDL. Alterar cualquier factor no puede igualar el atractivo de los diferentes mecanismos. Considerando todos los factores, un sistema regulador transparente junto con una arquitectura abierta mejorará la posición competitiva del MDL.

El financiamiento del sector público podría requerir asesoramiento. Es probable que el criterio de adicionalidad de la AOD no ejerza ninguna influencia



sobre la inversión del sector público en el MDL, ni tampoco se espera que detenga la caída de los flujos de asistencia. Las Partes deberían tratar de asegurar que los escasos recursos de ayuda se utilicen de manera más efectiva con el MDL, en coherencia con los actuales lineamientos de la OCDE. El financiamiento público para el MDL podría estar dedicado principalmente a la infraestructura de mercado, proyectos de capacitación y estudios de factibilidad. Si la ayuda se utiliza para actividades generadoras de crédito, debería dirigirse a países poco atractivos desde el punto de vista comercial, y a proyectos que cumplan con las prioridades del desarrollo sostenible.

La Junta Directiva del MDL podría ser una institución importante para promover una mayor participación. Existen muchas medidas que la Junta Directiva, o sus representantes designados pueden tomar para promover una mayor participación y desarrollo del mercado de MDL. Las subastas de créditos, los lineamientos para fondos, los fondos geográficos, la difusión de información y las funciones de intercambio de información contribuirán al desarrollo del proyecto y colaborarán con el desarrollo del mercado del MDL de manera inclusiva en vez de excluyente.

El MDL de arquitectura abierta no pondrá al mecanismo en peligro ambiental. Los controles ambientales del MDL no son más fuertes dentro de uno u otro modelo de diseño de MDL. Todos los proyectos, independientemente del diseño utilizado, están sujetos a normas y requisitos legales comunes.

ACERCA DE LOS AUTORES

Kevin Baumert es investigador del Programa sobre el Clima, Energía y Contaminación del World Resources Institute y la Dra. Nancy Kete es directora del mismo. Christiana Figueres es la directora ejecutiva del Centro para el Desarrollo Sostenible en las Américas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a varios colegas del WRI por su asesoramiento y ayuda, incluyendo a Duncan Austin, Ruchi Bhandari, Hyacinth Billings, Liz Cook, Navroz Dubash, Kathy Doucette, Carollyne Hutter, Tony Janetos, Tony La Viña, Sridevi Nanjundaram, James Perkaus, Don Reed y Claire Tyrpak. Los autores también agradecen a Malik Amin Aslam, Chad Carpenter, Jan Corfee-Morlot, Sid Embree, Fabio Feldman, Paul Horwitz, David Moorcroft, Youba Sokona, Kai-Uwe Schmidt, Fernando Tudela y Farhana Yamin por su asesoramiento y participación en el Taller de Diseño del Mecanismo de Desarrollo Limpio organizado por WRI y CSDA en Abril del 2000. Así mismo adeudamos gratitud a Cristian Rodríguez por su colaboración en la organización del Taller. Agradecemos a Mariela Córdoba, Helena Olivas, Patricia Ardilla, Cecilia Blasco, y a Elizabeth Monnac por la traducción de esta *Nota sobre el clima* al español y al francés, respectivamente. El World Resources Institute aprecia especialmente la asistencia financiera provista por el Global Wallace Fund, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo

Internacional, el Rockefeller Brothers Fund y la John D. y Catherine T. MacArthur Foundation.

NOTAS

1. El Mecanismo de Desarrollo Limpio se delinea en el Artículo 12 del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).
2. P. H. Sand, "Trusts for the Earth." En *Transnational Environmental Law: Lessons in Global Change* (Londres: Kluwer Law International Ltd., 1999), p. 291.
3. Para una explicación más completa sobre el ciclo del proyecto y del marco regulador del MDL, favor referirse a CMNUCC, documento presentado por el Presidente del Grupo de Contacto sobre Mecanismos, 5 de junio del 2000 (Todos los documentos de la CMNUCC están disponibles en línea en <http://www.unfccc.de>); y Kevin Baumert y Nancy Kete, *Designing the Clean Development Mechanism: Operational And Institutional Issues*. Informe preparado para el Foro sobre el Cambio Climático de la OCDE y la IEA el 15 de mayo del 2000. En línea en http://www.wri.org/climate/pdf/oecd_cdm.pdf.
4. Para otras descripciones de estos modelos, favor de referirse a Farhana Yamin, "Operational and Institutional Challenges." En *Issues and Options: The Clean Development Mechanism (Temas y Opciones: El Mecanismo de Desarrollo Limpio)*. J. Goldemberg, ed. (Nueva York: Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas, 1998); y Richard Stewart et al., *The Clean Development Mechanism: Building International Public-Private Partnerships*. Documento de la UNCTAD número UNCTAD/GDS/GFSB/Misc.7 (Nueva York: Naciones Unidas, 1999).
5. UNCTAD, *World Investment Report: 1999 Foreign Direct Investment and the Challenge of Development* (Nueva York: Naciones Unidas, 1999), Tabla A.I.1 del Anexo.



6. Gambia y Senegal respaldan este modelo. CMNUCC, *Mechanisms Pursuant to Articles 6,12, and 17 of the Kyoto Protocol*. Texto para futuras negociaciones sobre los principios, modalidades, reglas y lineamientos, nota del Presidente, documento FCCC/SB/2000/3, el 12 de abril del 2000 (en adelante, “Texto del Presidente”), párrafos 167 y 168.
7. El artículo 12.5(a) requiere la aprobación voluntaria de actividades de proyecto de “cada una de las Partes involucradas”, permitiendo de esta manera, en principio, que una sola Parte de un país en desarrollo implemente un proyecto sin ningún tipo de participación del Anexo I. Ver también la presentación de México sobre el MDL ante la CMNUCC, documento FCCC/SB/1999/MISC.3/Add. 4.
8. Ver el sistema de Compensaciones Comerciables Certificables (*certifiable tradable offset - CTO*) y la presentación de México sobre el MDL ante la CMNUCC, documento FCCC/SB/1999/MISC.3/Add. 4.
9. *National Strategy Study for Implementation of the CDM in Colombia* (Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente y el Banco Mundial, 2000), Resumen. Para más información acerca los países que presentan riesgos, ver *International Country Risk Guide* que publica mensualmente el PRS Group, en línea en <http://www.prsgroup.com/>.
10. Por ejemplo, ver el Programa de Estudios de Estrategias Nacionales del Banco Mundial. En línea en <http://www-esd.worldbank.org/cc/>.
11. Ver el sistema CTO de Costa Rica y la presentación de México sobre el MDL ante la CMNUCC, FCCC/SB/1999/MISC.3/Add. 4.
12. Para el debate, ver el Texto del Presidente y otras presentaciones de las Partes.
13. ZhongXiangZhang, *Estimating the Size of the Potential Market for All Three Flexibility Mechanisms under the Kyoto Protocol*. Informe Final preparado por el Banco de Desarrollo de Asia, 1999.
14. Ver el Texto del Presidente y otras presentaciones de las Partes.
15. Artículo 3, párrafos 10-12 del Protocolo de Kioto de la CMNUCC.
16. Artículo 6.4. Si el cumplimiento de una Parte que transfiere una ERU es cuestionable, la Parte que adquiere dicha ERU no puede utilizarla para cumplir con sus propias obligaciones hasta tanto la cuestión del cumplimiento sea resuelta. Se han propuesto varias reglas similares sobre responsabilidad con respecto al MDL (Ver el Texto del Presidente, párrafos 197 al 200). Aun con una regla de ese estilo, la posibilidad de cumplimiento por parte de países anfitriones se reduce de manera significativa en el MDL, debido a que las Partes que no pertenecen al Anexo I no están sujetas al Artículo 3/Requerimientos del Anexo B.
17. Esto, sin embargo, dependerá de las reglas de responsabilidad para la comercialización de emisiones internacionales. Para opciones, ver el Texto del Presidente, Parte IV.
18. ZhongXiang Zhang, 1999.
19. CMNUCC. *Activities Implemented Jointly Under the Pilot Phase*. Temas que serán tratados durante la evaluación de la fase piloto, incluyendo la tercera síntesis sobre las actividades implementadas conjuntamente, nota de la Secretaría, documento FCCC/SB/1999/5/Add.1, 14 de octubre de 1999.
20. Texto del Presidente, párrafo 69, fondo de distribución equitativa.
21. Estos temas serán tratados en mayor detalle en una próxima Nota sobre el Clima del WRI, *Aid, Trade, Investment, and the Clean Development Mechanism: Financing a Sustainable Energy Future*.
22. Artículo 12.9 del Protocolo de Kioto de la CMNUCC.
23. OCDE, *Ex Ante Guidance For Tied Aid*. Número de documento OCDE/GD(96)180 (París: OCDE, 1996). Enfatismo nuestro. En línea en: <http://www.oecd.org/ech/pub/exantee.pdf>.
24. CMNUCC, documento FCCC/SB/1998/MISC.1/Add.6 (para la Unión Europea y Suiza), y *Responses to G-77/China Questions on Flexibility Mechanisms*. Washington, DC: Departamento de Estado de los Estados Unidos, 10 de septiembre de 1998, en línea en: http://www.state.gov/www/global/global_issues/climate/doc-g77_china_980910.html (19 de abril del 2000). Enfatismo nuestro en la palabra “adicional.”
25. Kenichiro Yamaguchi, “Combating Global Warming – the Japanese Perspective” *Perspectives on Policy*. Recursos para el Futuro, en línea en <http://www.weathervane.rff.org/pop/pop8/japan.html> (25 de mayo del 2000).
26. Ver Baumert y Kete, 2000.
27. Artículo 12.6 del Protocolo de Kioto de la CMNUCC.
28. En cierta medida, esto está siendo implementado por la Secretaría de la FCCC en la fase de Actividades Implementadas Conjuntamente. Ver CMNUCC. “Offers of Activities by Parties”. En línea en <http://www.unfccc.de/program/aij/aijoff.html> (19 de abril del 2000).
29. Artículo 12.8 del Protocolo de Kioto de la CMNUCC.
30. Artículo 12.9 del Protocolo de Kioto de la CMNUCC.
31. OCDE, 1996 y OCDE, 1998.
32. En el momento de la redacción de este documento, el texto en borrador sobre la decisión sobre los mecanismos incluía este término, lo que permite a la Junta Directiva “asignar funciones a otras instituciones conforme al Artículo 12, cuando fuere necesario, dentro del marco legal establecido por la COP/MOP.” Texto del Presidente, párrafo 219(p)(m), avalado por la Unión Europea y las demás Partes.



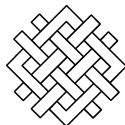
Instituto de Recursos Mundiales

El Instituto de Recursos Mundiales (WRI por sus iniciales en inglés) es un centro independiente dedicado a la investigación sobre políticas y a prestar asistencia técnica en cuestiones de medio ambiente y desarrollo. La misión de WRI es encauzar a la sociedad humana hacia formas de vida que permitan proteger el medio ambiente de la Tierra y su capacidad para responder a las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras.

Dado que las ideas, el conocimiento y el entendimiento inspiran, potencian y movilizan a los seres humanos hacia el cambio, el Instituto proporciona información objetiva y formula propuestas prácticas dirigidas a promover un cambio institucional y de políticas que conduzca a un desarrollo ambientalmente sano y socialmente equitativo, y ayuda a otros a que hagan lo mismo. WRI se ocupa fundamentalmente de los problemas ambientales globales en su interacción con el desarrollo económico y la equidad social en todos los niveles.

Entre las áreas de investigación actuales del Instituto figuran la economía, los bosques, la biodiversidad, el cambio climático, la energía, la agricultura sostenible, la información sobre recursos naturales y medio ambiente, el comercio, la tecnología, las estrategias nacionales para el desarrollo ambiental y de recursos, la actividad empresarial y la salud humana.

En sus trabajos de investigación con otras instituciones, WRI se propone tender puentes entre las ideas y la acción, relacionando las conclusiones de la investigación científica, el análisis económico e institucional y la experiencia práctica con la necesidad de contar con procesos de toma de decisiones abiertos y participativos.



World Resources Institute

10 G Street, NE
Washington, D.C. 20002 USA
<http://www.wri.org/wri>

ISBN: 1-56973-463-1

