
Captura de carbono y desarrollo forestal sustentable en la Patagonia Argentina: *Sinergias y Desafíos*

**Martina Chidiak
Alejandra Moreyra
Carlos Greco**

Estudio realizado por la Fundación CENIT (<http://www.fund-cenit.org.ar>), bajo la coordinación de Daniel Chudnovsky, con la colaboración de la oficina de CEPAL en Buenos Aires (<http://www.eclac.cl/argentina>) y de la Universidad de San Andrés (<http://www.udesa.edu.ar>). Fue financiado en el marco del Programa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) "*Policy Studies on Greenhouse Gas Abatement and Economic Development: Synergies and Challenges*". Los autores agradecen la asistencia de Verónica Gutman y de Sara Ciocca, así como las sugerencias y comentarios a una versión anterior del informe de Dick Morgenstern, Gabriel Loguercio, Rubén Manfredi, Eduardo Castro Cisneros, Nazareno Castillo y de otros participantes al taller de discusión realizado en Buenos Aires el 11 de junio de 2003. La responsabilidad por las opiniones expresadas es exclusiva de los autores y no compromete a los comentaristas ni a las instituciones que participaron en la realización del estudio.

**Distribución Restringida
LC/BUE/R.255
Septiembre de 2003**

Resumen

El Mecanismo para un Desarrollo más Limpio (MDL) creado por el Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático despierta gran expectativa en vista de su potencial para contribuir a financiar proyectos de desarrollo productivo que permitan reducir emisiones de gases de efecto invernadero. En este marco, se analizó hasta qué punto el MDL puede fomentar el desarrollo de proyectos forestales sustentables en la Patagonia argentina. Primeramente, se analizó el potencial de fijación de dióxido de carbono y la rentabilidad de proyectos de plantación comercial con especies forestales exóticas (pino) en la región centro-sur de la provincia de Neuquén. Se encontró que el MDL puede contribuir a elevar la rentabilidad de proyectos forestales marginales, dado que con ingresos por venta de certificados de captura de carbono estos proyectos arrojan tanto un valor actual neto positivo como una relación financiera costo-beneficio por tonelada de carbono capturada positiva. Estos resultados son mucho más alentadores que los de otros trabajos anteriores, lo cual se explica por la drástica caída, luego de la devaluación de enero de 2002, de los costos de secuestro de carbono (frente a ingresos madereros estables) medidos en dólares. No obstante, la rentabilidad de estos proyectos es muy sensible a la tasa de descuento y al *cash flow* del proyecto y depende crucialmente de la posibilidad de percibir los ingresos por captura de carbono al principio del proyecto. En segundo lugar, se estudiaron las potenciales barreras al desarrollo forestal sustentable y al aprovechamiento del MDL y los esfuerzos necesarios para superarlas. En vista del escaso conocimiento y de algunas críticas locales al MDL por parte de pobladores y de ONGs ambientales basadas en el potencial impacto ambiental negativo de un crecimiento indiscriminado de las plantaciones comerciales con especies exóticas, parece importante garantizar el uso de criterios de gestión ambiental adecuados y de elaborar pautas de ordenamiento territorial. Esto requiere de esfuerzos coordinados entre las autoridades nacionales y provinciales que aún no se han logrado. Asimismo, se considera usualmente que los proyectos forestales MDL favorecen fundamentalmente a grandes productores (en vista de los altos costos de entrada), en detrimento de los pequeños productores locales y las comunidades mapuche. En este sentido, nuestras estimaciones sugieren que no es necesario encarar proyectos MDL de gran escala para lograr la rentabilidad (la escala mínima estimada ronda las 230-620 ha). Todo lo anterior sugiere que el sector forestal y los proyectos de mediana escala deberían tener un lugar en una estrategia regional o nacional respecto del aprovechamiento del MDL.

Abstract

The Clean Development Mechanism (CDM) created by the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change may bring additional opportunities to help finance development projects that also contribute to mitigate or reduce greenhouse-gas emissions. In this framework, the CDM potential for supporting the development of sustainable forestry projects (that help sequester atmospheric carbon) in Patagonia, Argentina, was studied. Firstly, both the scope of carbon sequestration by forestry projects and their profitability was analyzed for pine plantation projects in the central-southern region of the Neuquén province. The main result is that the CDM may contribute to the project's profitability: with the extra income from the sale of certificates of carbon sequestration, these projects yield positive results in terms of net present value and of cost-benefit per ton of sequestered carbon. These results are far more optimistic than those from previous studies conducted in the late 1990s, which may be explained by the change in relative prices since January 2002 which implied frozen product (timber) prices but shrinking forestry and thus carbon sequestration costs, all measured in dollar terms. However, it is worth noting that the profitability of these projects is highly sensitive both to the discount rate and to the cash flow profile; for this reason it seems crucial that project developers have access to selling their credits for carbon sequestration at early stages of the project. Secondly, the potential barriers to sustainable forestry project development and for reaping the profits brought by CDM were studied, as well as the policy measures necessary to overcome those barriers. Both lack of information and critics based on the potential negative environmental impact of plantation forests at large scale lead locals and environmental NGOs to distrust the CDM. In view of this, it seems important to guarantee adequate project design and implementation in order to avoid negative impacts and their localization in fragile regions. This will crucially require coordination and joint action by the national and provincial authorities in charge of evaluating CDM and forestry projects. Similarly, CDM forestry projects are considered to favor mostly large producers instead of small local producers and mapuche communities. However, our estimates suggest that CDM projects need not be of large scale to be profitable (the minimum scale was estimated in the range of 230-620 ha). All the above suggests that both the forestry sector and medium scale projects will have a role to play in any national or regional strategy *vis à vis* the CDM.

TABLA DE CONTENIDOS

<u>RESUMEN EJECUTIVO</u>	<u>i</u>
<u>1. INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>1</u>
<u>2. EL MDL Y LOS PROYECTOS FORESTALES PARA CAPTURA DE CARBONO... </u>	<u>15</u>
2.A. POTENCIAL DEL MDL PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO FORESTAL.....	15
2.B. REQUISITOS PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL MDL.....	17
2.C. ALGUNAS DEFINICIONES	18
2.D. ASPECTOS A DEFINIR E INTERROGANTES.....	21
2.E. METODOLOGÍAS PARA EL MONITOREO Y LA VERIFICACIÓN DE LA CAPTURA DE CARBONO	27
<u>3. ANÁLISIS DE PROYECTOS FORESTALES</u>	<u>40</u>
3.A. ASPECTOS INSTITUCIONALES: POLÍTICA FORESTAL Y MDL EN ARGENTINA.....	40
3.B. ESTUDIO DE CASO DE PLANTACIÓN DE PINO PONDEROSA EN NEUQUÉN.....	49
3.C. OTROS PROYECTOS FORESTALES PATAGÓNICOS.....	75
<u>4. DISCUSIÓN: SINERGIAS Y CONFLICTOS ENTRE EL MDL Y EL DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE</u>	<u>78</u>
<u>5. CONCLUSIONES.....</u>	<u>84</u>
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>87</u>
<u>ANEXO I – TIPOS FORESTALES EN ARGENTINA.....</u>	<u>95</u>
<u>ANEXO II - ENTREVISTAS.....</u>	<u>97</u>
<u>ANEXO III – DISEÑO DEL MONITOREO, MODELOS Y ESTIMACIONES DE CAPTURA DE CARBONO</u>	<u>99</u>
<u>ANEXO IV - CUADROS.....</u>	<u>104</u>
<u>NOTA DE AUTORES.....</u>	<u>118</u>

Resumen Ejecutivo

1) Motivación

Existe una gran expectativa frente a los mecanismos internacionales para controlar el cambio climático que permiten el flujo de financiamiento de países desarrollados (PD) hacia países en desarrollo (PED), en especial en cuanto a su potencial contribución al desarrollo económico. En este marco, cobra interés el estudio de sinergias y desafíos entre proyectos de mitigación y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y aquéllos orientados al desarrollo sustentable local y regional.

De acuerdo a los términos de referencia generales, el estudio del caso de fijación de carbono y desarrollo forestal sustentable en la Patagonia argentina se orientó a considerar tres cuestiones básicas:

- 1) Estudiar el potencial del sector forestal en la región seleccionada para reducir emisiones de GEI, aprovechar el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto (PK) a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y contribuir al desarrollo regional sustentable.
- 2) Identificar potenciales barreras o impedimentos para el aprovechamiento de dicho potencial y explorar eventuales soluciones.
- 3) Analizar el rol que podrían tener los organismos internacionales en contribuir a un mejor aprovechamiento de dicho potencial latente y a superar las barreras o impedimentos para su implementación efectiva.

El foco en el caso del sector forestal en la Patagonia argentina se debe al progresivo pero lento desarrollo sectorial en la región durante las últimas décadas y a la posibilidad de que dicho proceso sea reforzado con el surgimiento del MDL (u otros mecanismos similares) gracias al potencial del sector para ofrecer servicios de fijación de carbono.

Primeramente, el trabajo se orientó a la recopilación y discusión de información en cuanto a los requisitos para la presentación de proyectos forestales al MDL, al marco regulatorio forestal, al impacto socioeconómico y ambiental de los proyectos forestales y a los aspectos metodológicos e incertidumbres que deben resolverse antes del inicio del MDL. Posteriormente, en base al trabajo de campo realizado, se llevó a cabo un análisis de: (i) la rentabilidad de proyectos forestales que pueden presentarse al MDL (en particular, de un proyecto representativo de forestación con especies exóticas, como pino ponderosa), (ii) las potenciales barreras al desarrollo forestal y al aprovechamiento del MDL y los esfuerzos necesarios para superarlas, (iii) algunas enseñanzas en relación a las políticas locales, al diseño institucional y a una visión estratégica de las prioridades a adoptar frente al MDL.

Antecedentes

De entrar en vigencia, el Protocolo de Kioto y su MDL abren la perspectiva para los productores forestales en PED de captar beneficios financieros provenientes de los servicios de fijación de carbono que ofrecen sus actividades. Esto se hace posible gracias a que los proyectos forestales que apliquen exitosamente al MDL podrán generar certificados de reducción de emisiones (CERs) que podrán ser comercializados.

Una primera promesa de los mecanismos de flexibilidad vinculados a la Convención de Cambio Climático era que contribuirían a revertir el proceso de pérdida de bosque nativo en PED, en la medida en que podrían ayudar a manifestar en los mercados el valor de los servicios ambientales globales prestados por dichos bosques. Sin embargo, los proyectos orientados al manejo sustentable o a la conservación de bosques nativos no pueden aplicar al MDL. Pese a que aún restan múltiples aspectos a definir en cuanto a los requisitos para una presentación exitosa de un proyecto forestal en el marco del MDL, los aspectos ya definidos sugieren que para el primer período de compromiso (2008-2012) sólo podrán presentarse proyectos de plantaciones comerciales (con especies exóticas o nativas).

Por otra parte, un hecho estilizado del patrón de desarrollo argentino que resulta un tanto difícil de explicar es el escaso peso relativo del sector forestal en comparación con sus países vecinos. El sector forestal primario apenas alcanza el 0,1-0,3% del PBI y las agroindustrias forestales derivadas, un 2 % del mismo. Desde una perspectiva regional, contrasta el elevado desarrollo del sector forestal comercial en la Mesopotamia (que concentra el 75 % de la superficie implantada) con la situación de la Patagonia, que apenas concentra el 4% de las plantaciones, a pesar de contar, en principio, con un área potencial de entre 2 y 3 millones de hectáreas en las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut.

Se ha destacado, asimismo, que las plantaciones pueden, por un lado, reducir la presión sobre el bosque nativo y ayudar a limitar la desertificación, y por otro, contribuir al desarrollo económico. Al mismo tiempo, las forestaciones comerciales suelen también generar controversia en cuanto a sus potenciales impactos ambientales negativos. En definitiva, el interés local en este tipo de proyectos debe evaluarse en base a un delicado análisis costo-beneficio de sus efectos socioeconómicos y ambientales (locales y regionales), estudio que también resulta crucial para definir si una estrategia nacional en relación al MDL debería o no asignar prioridad al desarrollo

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_2841

