

# Protocolo de Kyoto

Uno de los principales acuerdos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue que los países desarrollados (países de la OECD además de los países de Europa Central y Oriental – denominados Países Anexo I<sup>2</sup> en la Convención) asumieron compromisos específicos para adoptar políticas y medidas con el fin de reducir, para el año 2000, sus emisiones de gases de efecto invernadero a los niveles de 1990. Sin embargo, en 1995, una vez evaluados los avances en los compromisos definidos por la Convención, los países acuerdan una revisión ya que era poco probable que lograrán cumplir las metas propuestas. Como resultado, en 1995, se adoptó el Mandato de Berlín mediante el cual se solicita el desarrollo de un instrumento que permitiera definir metas de reducciones de emisiones, lo cual se logró en 1997 con la adopción del Protocolo de Kyoto.

El Protocolo es un acuerdo internacional autónomo pero vinculado a la Convención, es decir, que comparte los principios de la Convención sobre el Cambio Climático y sobre estos incluye nuevos compromisos más enérgicos y detallados para cada uno de los países que hacen Parte del Protocolo.

Este nuevo instrumento fija obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para países desarrollados que figuran en un anexo "B". El Protocolo establece que estas reducciones deberán ser reales (verificables) y realizarse principalmente mediante esfuerzos realizados a nivel doméstico por parte de los países del Anexo I. Dichas obligaciones representan un compromiso de reducción colectivo de por lo menos el 5,2% de las emisiones de 1990 (definido este como el año de referencia). Los niveles de emisiones de cada país se calcularán como un promedio de los años 2008 – 2012; estos cinco años son conocidos como el primer periodo de compromiso.

Como se señaló anteriormente, los gases de efecto invernadero son el vapor de agua, el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), los clorofluorocarbonos (CFC), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>). El Protocolo de Kyoto busca controlar las emisiones de todos estos gases con excepción de el vapor de agua y los clorofluorocarbonos; estos últimos son controlados por el Protocolo de Montreal.

Adicionalmente, el Protocolo también prevé mecanismos de flexibilidad que servirán, de manera complementaria, para el logro de las reducciones fijadas. Los mecanismos de flexibilidad permiten: el intercambio de cuotas permisibles de emisión de los países Anexo I entre sí; proyectos de implementación conjunta entre los países del Anexo I y los países con economías en transición (e.j. ex-Unión Soviética); y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) que contempla la realización de proyectos de reducción o de captura de GEI en países en desarrollo como Colombia.

El Protocolo de Kyoto será jurídicamente obligatorio en el momento en que al menos 55 países hayan ratificado este instrumento y que entre estos países se encuentre el 55% de las emisiones de CO<sub>2</sub> de los países desarrollados en 1990.

# Mecanismo de Desarrollo Limpio

El MDL es uno de los mecanismos de flexibilidad del Protocolo y su fin es ayudar a los Países - No Anexo I (países en desarrollo como Colombia) a lograr un desarrollo sostenible y ayudar a los países del Anexo I a dar cumplimiento de sus compromisos cuantificados de reducción de las emisiones de GEI. Este mecanismo permite a los gobiernos y a empresas privadas nuevas alternativas para transferir tecnologías y promover el desarrollo sostenible en sectores como el industrial, energético, forestal, de residuos y de transporte en el ámbito nacional, que generen emisiones de GEI. Bajo este escenario, el MDL ofrece grandes oportunidades para reducir el volumen existente de GEI en la atmósfera a los niveles establecidos por el Protocolo bajo principios eficiencia económica. El MDL es en esencia un esquema de mercados de derechos de emisión donde los derechos están representados en "Reducciones Certificadas de las Emisiones".

Es así como el MDL puede plantear beneficios significativos para Colombia en diferentes frentes. Por un lado, mitiga los impactos negativos de la Convención sobre el Cambio Climático y del Protocolo de Kyoto en las exportaciones de combustibles fósiles, ya que permite a los países Anexo I cumplir con sus obligaciones de reducción de manera flexible y a menor costo. Por otro, propone un esquema novedoso de intercambio internacional de Reducciones Certificadas de las Emisiones con el potencial de atraer inversión extranjera significativa para la realización de proyectos en un país como Colombia, caracterizado por su vocación forestal y con potencial para el logro de una mayor eficiencia energética.

Mediante la articulación de nuevos proyectos de reducción de emisiones elegibles al MDL, el país puede desarrollar actividades que en ausencia de este instrumento no se hubieran realizado, además de promover beneficios sociales y ambientales adicionales de manera coherente con los objetivos de crecimiento económico de país.

# Ciclo de proyecto

Un proyecto del Mecanismo de Desarrollo Limpio debe seguir un conjunto de pasos establecidos por la Conferencia de las Partes, con el fin obtener las Reducciones Certificadas de las Emisiones, que constituyen el bien final que puede ser negociado con empresas y países que tengan compromisos de reducción de emisiones. Estos pasos se presentan en la Figura 1.



## Formulación

La formulación de un proyecto del Mecanismo de Desarrollo Limpio debe cumplir con los requisitos establecidos por las instancias internacionales y por la Autoridad Nacional Designada del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Las instancias internacionales se refieren a la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (en calidad de reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto) y a la Junta Ejecutiva del MDL. Para efectos del trámite del proyecto, el responsable o promotor debe diligenciar el formato oficial de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio o "documento de proyecto" (Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático, 2002a)<sup>3</sup>. Los elementos fundamentales que debe contener la formulación del proyecto son los siguientes:

- Descripción general del proyecto. El promotor del proyecto debe proveer información básica sobre el mismo: determinación de las actividades a ser desarrolladas, descripción de la tecnología a ser empleada, participantes, localización y explicación de la manera como el proyecto reduce o captura emisiones de gases de efecto invernadero.
- Elaboración y cálculo de la línea base. La línea base constituye el escenario hipotético más probable, que representa lo que hubiera ocurrido si el proyecto del Mecanismo de Desarrollo Limpio no se llevara a cabo. En términos generales, establece el nivel de emisiones y captura de gases de efecto invernadero que tendría lugar si no se ejecutan las actividades propuestas por el proyecto. La línea base debe construirse de manera específica para cada proyecto, siguiendo alguna de las metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva del MDL (Secretaría de la Convención sobre el Cambio Climático, 2002).
- Selección del período de acreditación. Los proyectos del MDL deben elegir la duración del periodo de tiempo durante el cual solicitarán la certificación de las reducciones o capturas de gases de efecto invernadero. Para los proyectos de reducción de emisiones por fuentes, los promotores deben elegir entre un periodo de hasta diez años, o un periodo de hasta siete años, renovable en dos oportunidades. En el caso de los proyectos forestales, es posible elegir entre un periodo de hasta 30 años, o un periodo de 20 años que puede ser renovado hasta en dos ocasiones.
- Elaboración del plan de monitoreo. El responsable del proyecto debe definir un plan de monitoreo que permita la estimación o medición de las emisiones de gases de efecto invernadero atribuibles al proyecto, así como la recopilación de la información necesaria para determinar la línea base. El plan debe diseñarse siguiendo alguna de las metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva del MDL y ejecutarse de conformidad durante todo el periodo de acreditación.
- Estimación de las emisiones del proyecto. La formulación del proyecto debe incluir una estimación de las emisiones de gases de efecto

invernadero atribuibles a las actividades del proyecto. Esta estimación debe incluir las emisiones directas debidas a las fuentes de gases de efecto invernadero asociadas a las actividades del proyecto, pero también debe cuantificar las fugas de emisiones. Las fugas son cambios en las emisiones que se producen por fuera de la frontera del sistema, que se producen a causa de las actividades del proyecto.

- Determinación de los impactos ambientales. El responsable debe incluir en la formulación una identificación y análisis de los impactos ambientales relacionados con las actividades del proyecto. Este análisis debe acogerse a las disposiciones legales propias del país que aloja el proyecto.
- Observaciones de los interesados. Los interesados son aquellas personas o grupos que podrían verse afectados por el proyecto. El promotor del proyecto debe recibir y dar trámite a los comentarios de los interesados, consignando un resumen del proceso en el documento del proyecto.

