

1 - MECANISMO PARA UN DESARROLLO LIMPIO (MDL)

- 1- El aumento en la concentración atmosférica de los Gases de Efecto Invernadero (los que contempla el Protocolo de Kioto son el CO₂, CH₄, NO₂, SF₆, HFC y PFC) da origen al calentamiento global.
- 2- Existe una preocupación internacional para resolver el problema que condujo a los acuerdos expresados en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (sigla en inglés, UNFCCC) y, posteriormente, en el Protocolo de Kioto (PK).
- 3- En el PK, los países desarrollados (incluidos en el Anexo I de la Convención) se comprometen a reducir o limitar sus emisiones en un porcentaje determinado con respecto a las que tenían en 1990.
- 4- Para cumplir con esos compromisos, los países Anexo I pueden emprender acciones nacionales o participar en proyectos que reduzcan emisiones o secuestren gases de efecto invernadero (GEI), en otros países. Si hacen esto último en un país en desarrollo (No Anexo I), les resultará en general menos costoso, ya que el precio de reducir la emisión de una tonelada de GEI en un país desarrollado es muy superior al de reducirla en un país en desarrollo.
- 5- Un proyecto en el marco del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) es un proyecto de reducción de emisiones o secuestro de carbono que se lleva a cabo en un país en desarrollo, como la Argentina.
- 6- No todos los proyectos que reducen emisiones o secuestran CO₂ califican para el MDL. Para ello deben cumplir con una serie de requisitos.
- 7- En el caso en que los cumplan, además deben cumplir con un ciclo de proyectos que incluye una instancia Nacional y una Internacional, en cuya última etapa se expiden los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs), también denominados “créditos de carbono” o “bonos de carbono”.
- 8- Los créditos de carbono tienen un precio fluctuante, difícil de estimar debido a las características emergentes del mercado.
- 9- La demanda de este mercado proviene de los gobiernos o empresas de las partes Anexo I (los países desarrollados) que los pueden utilizar para cumplir con parte de sus compromisos.
- 10- Los países desarrollados (gobiernos o empresas) que participan directamente en el emprendimiento o mediante la integración del capital de fondos (como el Fondo Prototipo de Carbono) adquieren los créditos para cumplir con sus compromisos de una manera costo-efectiva.

11- Los países receptores de las inversiones de proyectos se benefician debido al aporte al desarrollo sustentable que estos proyectos deben hacer.

Los Proponentes de proyectos MDL, además de los eventuales “créditos de carbono”, obtienen beneficios adicionales, entre otros, la transferencia de tecnología más limpia y el acceso a nuevos mercados.

2- REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS PROYECTOS MDL

Criterios establecidos en Marrakesh (Decisión 17/CP.7)

- 1- La fecha de inicio del proyecto deberá ser posterior al 1 de enero de 2000.
- 2- El proyecto debe generar una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La reducción de emisiones del proyecto resulta de restar a las emisiones en el escenario con proyecto, las emisiones que hubieran ocurrido en la situación sin proyecto (línea de base).
- 3- La línea de base representa las emisiones que hubieran ocurrido en la ausencia del proyecto. La metodología para determinar la línea de base a utilizar por el proyecto deberá ser previamente aprobada por la Junta Ejecutiva del MDL o, si corresponde, ser seleccionada entre las metodologías ya aprobadas.
- 4- Debe haber un plan de monitoreo (previamente aprobado por la Junta Ejecutiva del MDL) que permita cuantificar la reducción de emisiones lograda por el proyecto.
- 5- Adicionalidad: se debe demostrar que la reducción de emisiones que se logra a través de la implementación del proyecto no hubiera ocurrido en su ausencia. No existe una metodología generalizada y acordada para demostrar la adicionalidad, se debe hacer proyecto por proyecto. Una alternativa consiste en demostrar que el proyecto no sigue la práctica que prevalece en la actualidad, ya que existen barreras (financieras, culturales, tecnológicas, institucionales, etc.) que impiden que el proyecto se realice y el MDL contribuye a que esas barreras puedan ser superadas.
- 6- Contribución al Desarrollo Sustentable: los proyectos deben contribuir al Desarrollo Sustentable del país en donde se realicen.
- 7- El proyecto no se financia a través de ODA (“Official Development Assistance”).

Limitantes impuestas por el mercado

Esta información representa la perspectiva de la Secretaría Permanente de la OAMD L con respecto a las preferencias de los compradores de CERs de proyectos MDL.

- 1- Los compradores buscan minimizar el costo de las reducciones.
- 2- Bajos riesgo: los compradores de CERs buscan proyectos con bajo riesgo, es decir, aquellos en los cuales las posibilidades de que no se consigan los resultados esperados sean mínimas.
- 3- Proyectos que aún no han comenzado: si bien Marrakesh permite el registro de proyectos iniciados después del 2000, el mercado muestra cierta preferencia por los proyectos que aún no han sido iniciados al momento de su presentación. Tentativamente, esta preferencia se podría relacionar con el hecho de que es más fácil probar la adicionalidad si el proyecto aún no se ha iniciado y se evita la existencia de pasivos contingentes.

-
- 4- Escala de proyectos: los compradores buscan altos volúmenes de reducción disminuyendo, de esta manera, el peso de los costos de transacción del proyecto.
 - 5- Baja probabilidad de fugas: las fugas (emisiones de GHG directamente vinculadas con la actividad del proyecto pero que ocurren fuera de los límites del proyecto) deberán ser restadas de las reducciones de emisiones logradas por el proyecto. De allí que, cuanto menor sea la posibilidad de fugas, mayor será la cantidad de reducción de emisiones lograda.
 - 6- Impactos sociales, ambientales y económicos positivos: los compradores buscan disminuir el riesgo asociado a la aprobación Nacional, seleccionando proyectos con impactos positivos en el ámbito social, ambiental y económico.

3- CICLO DE PROYECTOS EN EL MDL PARTICIPANTES

Todas las actividades de proyecto en el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) requieren la aprobación del país huésped donde se desarrollará el proyecto (Instancia Nacional) y la de la Junta Ejecutiva del MDL (Instancia Internacional).

PROPONENTES DE PROYECTOS: puede ser una persona, empresa privada o agencia estatal. A veces, la presentación puede incluir una contraparte en un país desarrollado, pero no obligatoriamente.

Participantes de la Instancia Nacional

OAMD L: La Oficina Argentina del Mecanismo para el Desarrollo Limpio (OAMD L), dependiente de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, tiene a su cargo la evaluación de los proyectos presentados en el Mecanismo de Desarrollo Limpio. La OAMD L está compuesta por un Comité Ejecutivo, un Comité Asesor y una Secretaría Permanente que conjuntamente, pero con distintas funciones, participan en la instancia nacional del ciclo de proyectos en el MDL.

Participantes de la Instancia Internacional

JUNTA EJECUTIVA DEL MDL (JE-MDL): Está integrada por 10 miembros titulares y 10 alternos que representan a las distintas divisiones regionales y a las Partes Anexo I y No Anexo I. La JE-MDL supervisa el Mecanismo para un Desarrollo Limpio bajo la autoridad y guía de la Conferencia de las Partes.

ENTIDADES OPERACIONALES DESIGNADAS: Son certificadores acreditados en el registro que la JE-MDL creó a tal fin. Dentro del ciclo de proyecto realizan la validación, verificación o certificación de los proyectos.

PARTES INTERESADAS: La información del proyecto deberá estar publicada en la página web de la UNFCCC, sujeta a comentarios por las Partes Interesadas (“stakeholders”).

CORREDORES (“BROKERS”): Son intermediarios en el ciclo del proyecto que compran y venden Reducciones Certificadas de Emisiones. Algunas veces pueden también brindar servicios de consultoría (ver ítem siguiente).

DESARROLLADORES DE PROYECTOS (CONSULTORES): Ofrecen distintos servicios que, en la mayoría de los casos, incluyen: el diseño del proyecto (completar el PDD, establecer línea de base y plan de monitoreo), interacción con EO (para que realicen la validación, verificación y certificación del proyecto) y búsqueda de comprador de los CERs generados por el proyecto.

COMPRADORES DE CERs: Los compradores de CERs son gobiernos o empresas de Países Desarrollados e intermediarios (fondos multilaterales como el PCF).

ESTUDIOS JURÍDICOS: Participan, entre otros, en la elaboración de acuerdos de compra de reducción de emisiones.

BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS: Libran préstamos y permiten utilizar como garantía un acuerdo firmado de compra de reducción de emisiones.

4- CICLO DE PROYECTOS PASOS A SEGUIR

El ciclo que deben seguir las actividades de proyecto en el MDL consta de una instancia nacional, donde se evalúa el proyecto sobre todo desde el punto de vista de su contribución al desarrollo sustentable del país y, de una instancia internacional donde se evalúa el proyecto desde el punto de vista de su contribución a la mitigación del cambio climático. Cada una de estas instancias posee diversas etapas que no necesariamente son secuenciales y continuas en el tiempo, y es posible realizar algunas de ellas de manera paralela.

DISEÑO DEL PROYECTO

Esta etapa incluye la elaboración del Documento de Diseño del Proyecto, para lo cual habrá que tener previamente aprobada la metodología de línea de base y plan de monitoreo a utilizar por el proyecto (ver validación más adelante).

INSTANCIA NACIONAL

- 1- Presentación del Proyecto a la OAMD L en el formato de Diseño de Proyecto (la versión vigente en el momento de la presentación en la página web de la UNFCCC) acompañada por la fundamentación de contribución al Desarrollo Sustentable del proyecto.
- 2- Si el resultado de la evaluación es positivo (es decir, si se considera que el proyecto contribuye al Desarrollo Sustentable), entonces el SAYDS expide una carta de aprobación del proyecto que el proponente entregará a la EOD para que esta pueda solicitar el registro del proyecto en la JE-MDL.

INSTANCIA INTERNACIONAL

- 1- VALIDACIÓN: La EOD (que fue previamente seleccionada del registro vigente por el proponente del proyecto) le solicitará al proponente del proyecto el DDP, conjuntamente con la carta de aprobación del país huésped del proyecto. Además verificará que las metodologías de establecimiento de línea de base y de plan de monitoreo hayan sido ya previamente aceptadas por la JE-MDL. Si esto aún no ha ocurrido, antes del pedido de registro a la JE-MDL se deberán presentar las metodologías utilizadas para su evaluación por la JE-MDL.
- 2- REGISTRO: La EOD solicitará a la JE-MDL que registre el proyecto. El registro del proyecto representa la aprobación oficial por la JE-MDL del proyecto MDL y abre paso a la continuación de las siguientes etapas.
- 3- MONITOREO: El proponente del proyecto monitoreará las reducciones de emisiones logradas por el proyecto conforme con el plan de monitoreo previamente presentado.
- 4- VERIFICACIÓN - CERTIFICACIÓN: La EOD verificará y certificará la veracidad en cuanto a la cantidad de reducciones de emisiones logradas por el proyecto conforme a los resultados del monitoreo.

EXPEDICIÓN DE CERs: La JE-MDL expide CERs en concordancia con el resultado de la certificación realizada por la EOD.

5- CICLO DE PROYECTOS COSTOS DE TRANSACCIÓN Y TIEMPOS

	Diseño del proyecto	Aprobación Nacional	Validación	Registro	Expedición de CERs
Tiempo	Variable	máx. 2 meses	30 días	8 semanas	15 días
Costo u\$s	80.000.-	sin costo	30.000.-	5.000 a 30.000.-	2% de los CERs

- Diseño del proyecto:** incluye la preparación del PDD, la elaboración de la línea de base y el plan de monitoreo.
 - Actividades previstas: abarcan, entre otras, la recopilación de información, consultas a la comunidad local y visitas a las instalaciones del proyecto.
 - Tiempo: depende de las características particulares de cada proyecto. Si el proyecto utiliza una metodología de línea de base y plan de monitoreo previamente aprobada el tiempo que insume este paso será menor.
 - Costo: costo de consultoría para las actividades descriptas anteriormente. Si el proyecto utiliza una metodología previamente aprobada, los costos se reducen.
- Aprobación Nacional :** en esta etapa la Autoridad Nacional Designada evalúa la contribución al desarrollo sustentable del proyecto.
 - Actividades previstas: revisión de la información entregada por los participantes del proyecto.
 - Tiempo: el tiempo máximo de duración del proceso de aprobación nacional, desde la recepción del PDD hasta la expedición de la carta de aprobación, es de 2 meses.
 - Costo: en la Argentina, este proceso no tiene costo.
- Validación:** la EOD revisará el cumplimiento del proyecto según la reglamentación establecida para el MDL, en la decisión 17 del Acuerdo de Marrakesh.
 - Actividades previstas: revisión de la información entregada por los participantes del proyecto. Pueden ser necesarias, también, visitas a las instalaciones del proyecto.
 - Tiempo: una vez completada la revisión realizada por la EOD, es necesario solicitar a la JE-MDL la aprobación de la metodología para establecer la línea de base y el plan de monitoreo (entre 2 y 4 meses). Una vez aprobada, es obligatorio publicar el proyecto en la página web de la UNFCCC por 1 mes. Vale aclarar que, si el proyecto aplica una metodología previamente aprobada, el tiempo que insume este paso será menor.

-
- Costo: honorarios de la EOD.
 - 4- **Registro:** La JE-MDL considerará la aprobación del proyecto en función del reporte de validación realizado por la EOD.
 - Actividades previstas: Revisión del reporte de validación elaborado por la EOD.
 - Tiempo: La JE-MDL demorará a lo sumo 8 semanas a partir de la recepción del pedido de registro del proyecto, excepto que alguna de las partes del proyecto o tres miembros de la JE-MDL soliciten la revisión del mismo. En este caso, la revisión terminará en la segunda reunión de la JE-MDL que se realice tras recibir la solicitud de revisión.
 - Costo: entre 5.000 y 30.000 dólares, dependiendo del volumen de reducción de emisiones logrado por el proyecto.
 - 5- **Monitoreo:** el proponente del proyecto deberá monitorear periódicamente la reducción de emisiones lograda por el proyecto.
 - Actividades previstas: dependen del plan de monitoreo estipulado para cada proyecto particular.
 - Tiempo: El monitoreo se realiza durante todo el período de acreditación del proyecto, con la frecuencia estipulada en el plan de monitoreo.
 - Costo: Depende de la metodología estipulada para medir la reducción de emisiones en el plan de monitoreo.
 - 6- **Verificación / Certificación:** la EOD verifica y certifica la reducción de emisiones lograda por el proyecto.
 - Actividades previstas: revisión y control del plan de monitoreo.
 - Tiempo: cada vez que el proponente del proyecto desee obtener créditos.
 - Costo: honorarios de la EOD.
 - 7- **Expedición de CER:** la JE-MDL expedirá los CERs correspondientes conforme con el reporte de certificación elaborado por la EOD.
 - Actividades previstas: revisión del reporte de certificación.
 - Tiempo: 15 días después de la recepción del informe de certificación, excepto que alguna de las partes del proyecto o tres miembros de la JE-MDL soliciten la revisión del mismo. En este caso la revisión terminará en 30 días.
 - Costo: 2 % de los CERs logrados por el proyecto se destinará a un fondo de adaptación.
-

Estimación de los costos de transacción que se manejan en la actualidad:

- Proyectos grandes: u\$s 250.000.-
- Proyectos pequeños: u\$s 110.000.-

Estimativo por etapas:

- Diseño del proyecto (incluye estudio de línea de base y PDD): u\$s 80.000.-
- Proceso de validación: u\$s 30.000.-
- Registro: u\$s 5.000.- a 30.000.-
- Negociación del acuerdo de compra de reducción de emisiones y preparación de los documentos legales: u\$s 50.000.-

MERCADOS DE CARBONO

- 1- No existe un único mercado de carbono.
- 2- Los mercados de carbono incluyen numerosos productos o **categorías de unidades**. Las principales categorías de unidades son:
 - **Reducciones de emisiones verificadas (VERs):** reducciones de emisiones resultantes de acciones voluntarias para reducir emisiones de GEIs que han sido verificadas por una tercera parte independiente. Algunos proyectos implementados en la fase piloto de las Actividades Implementadas Conjuntamente (AIJ) resultaron en VERs que, en algunos casos, fueron comprados por terceras partes. Con la evolución de la negociación del Protocolo de Kioto (PK) y, en particular, del Mecanismo para un Desarrollo Limpio, la demanda de VERs ha ido disminuyendo paulatinamente y fue reemplazada por unidades de cumplimiento Kioto.
 - **Unidades de cumplimiento Nacional:** unidades o créditos que pueden ser utilizados para cumplimiento de una obligación nacional o sub-nacional que limita la emisión de GEIs. Las unidades son emitidas por el responsable del programa. Por ejemplo, la Unión Europea (UE) ha establecido un mercado doméstico de permisos de emisión con sus propias unidades. Como el de la UE, existen otros mercados paralelos a Kioto que, muy probablemente, aceptarán unidades de Kioto para su cumplimiento interno. Vale aclarar que la opción inversa no es factible.
 - **Unidades de Cumplimiento Kioto:** unidades que pueden ser utilizadas por una de las Partes del PK para el cumplimiento de su compromiso de limitación de emisiones bajo el PK. Estas incluyen: AAUs, ERUs, RMUs y CERs.
 - Las "unidades de reducción de las emisiones" o "URE" (ERU, es su sigla en inglés) son unidades generadas a partir de proyectos de Implementación Conjunta (Art. 6, PK).
 - Las "reducciones certificadas de las emisiones" o "RCE" (CER, en inglés) son unidades generadas a partir de proyectos en el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (Art. 12, PK).
 - Las "unidades de la cantidad atribuida" o "UCA" (AAU, en inglés) son unidades generadas por los países Anexo I a partir de sus inventarios nacionales en el año base y sus cantidades atribuidas.
 - Las "unidades de absorción" o "UDA" (RMU, en inglés) son unidades generadas por actividades domésticas de secuestro de carbono en el sector LULUCF (Art. 3.3 y 3.4, PK).
 - Las "reducciones certificadas de las emisiones temporarias" o "RCeT" (tCER, en inglés) son unidades generadas a partir de actividades de forestación o reforestación en el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (Art. 12, PK).

- Las "reducciones certificadas de las emisiones de largo término" o "RCEL" (ICER, en inglés) son unidades generadas a partir de actividades de forestación o reforestación en el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (Art. 12, PK).

Los países en desarrollo, como la Argentina, solo participan en transacciones de CERs (incluyendo tCER y ICER) generados a partir de proyectos en el MDL.

- 3- El potencial del MDL en el mercado de Kioto dependerá, entre otros, de los siguientes factores:
- Limitación de la cantidad de CERs que pueden utilizar las partes Anexo I para el cumplimiento de sus obligaciones (1% del año base, según el Acuerdo de Marrakesh).
 - El colapso en la economía de los países con economías en transición, como Rusia, hizo que las emisiones disminuyeran considerablemente en relación a las que tenían en el año 1990, originando así el denominado "aire caliente" (generador de AAUs). Estas AAUs tendrían un precio menor que los CERs y, a su vez, un riesgo menor para el comprador, ya que no le requeriría esperar el largo ciclo de proyectos del MDL para llegar a obtener los CERs.
 - Existe la posibilidad de que los compradores no estén interesados en comprar "aire caliente" (compra selectiva), este parecería ser el caso de la Unión Europea.

3 - Algunos números (Michaelowa, 2002)

- Tamaño del mercado OECD: 1200 Mt CO₂/año (1,2 Gt CO₂/año)
- Emisiones de GEIs de algunos países ANEXO I (expresado como % sobre las emisiones globales): USA 36%, UE 24%, Rusia 17,4%, Japón 8,5, Canadá 3,3 %
- Tamaño del MDL: 372 Mt CO₂ / año (67 Mt CO₂/año corresponderían a proyectos de forestación y reforestación)
- Aire Caliente: 1000 Mt CO₂/año

COMERCIALIZACIÓN

- 1- Los proyectos MDL generan CERs que pueden ser comercializados en un mercado de carbono en el que existen distintos tipos de transacciones:
 - Transferencia inmediata (“spot sales”) de CERs expedidos por la Junta Ejecutiva del MDL.
 - Contratos a futuro: implica la transferencia futura de CERs (aún no expedidos) en una fecha específica. En general, este tipo de transacciones requiere un Acuerdo de Compra de Reducción de Emisiones (por su sigla en inglés, “ERPA”).
- 2- Acuerdos de Compra de Reducción de Emisiones: el proponente del proyecto vende al comprador los derechos de la totalidad o parte de la reducción de emisiones a lograr por el proyecto. El acuerdo contiene información sobre el volumen estimado de reducción de emisiones anual, el volumen mínimo a ser comprado, el precio acordado y las condiciones de pago. En general, el pago se efectúa contra entrega de los CERs, pero en algunos casos es posible obtener un adelanto.
- 3- La demanda de CERs proviene de los gobiernos o empresas de las partes Anexo I (países desarrollados) que los pueden utilizar para cumplir con parte de sus compromisos.
- 4- Las partes Anexo I (gobiernos o empresas) participan directamente en el emprendimiento o mediante la integración de un capital de fondos multilaterales como el Fondo Prototipo de Carbono (en inglés, PCF).
- 5- El precio de los CERs fluctuará en el tiempo como el precio de cualquier producto. En este sentido, existe una percepción generalizada en cuanto a una tendencia al aumento en el precio a lo largo del tiempo.
- 6- Cuando se analiza el impacto de los CERs sobre la rentabilidad del proyecto es importante considerar los “costos de transacción” en los que se incurre para la obtención de los CERs.
- 7- Los costos de transacción incluyen, entre otros, el diseño del proyecto, la validación, verificación y certificación, los gastos administrativos de la JE-MDL y las retenciones para el fondo de adaptación (2% de los CERs).

CUMPLIMIENTO

- 1- Bajo el Protocolo de Kioto, los países industrializados acordaron reducir sus emisiones en una cantidad que constituye su meta, la que quedó consignada en el Apéndice B del PK.
- 2- Las metas se expresan como una reducción porcentual de las emisiones de gases de efecto invernadero respecto de los niveles de emisión de 1990, a lograrse dentro del período 2008-2012. Así, por ejemplo, Japón tiene una meta del 6%, lo que significa que para el período 2008-2012, sus emisiones deben estar un 6% por debajo de las de 1990.
- 3- La cantidad atribuida a cada parte Anexo I es el monto total de GEI que tienen permitido emitir durante el primer período de compromiso (2008-2012). Dicha cantidad se determina multiplicando las emisiones en 1990 por uno menos el porcentaje de reducción consignado en el apéndice B del PK, por los 5 años correspondientes al primer período de compromiso.

Cantidad atribuida = emisiones 1990 * (1 – meta) * 5

Por ejemplo, en el caso de Japón, la cuenta sería:

$$1.173.360.000 \text{ ton CO}_2\text{e} * 0,94 * 5 = 5.514.792.000 \text{ ton CO}_2\text{e}$$

- 4- La cantidad atribuida se expresa en unidades denominadas AAU (1 AAU=1 ton CO₂e) que quedan acreditadas en la cuenta de retiro en el Registro Nacional del País Anexo I correspondiente. Por ejemplo, la cantidad atribuida a Japón es de 5 514 792 000 AAU.
- 5- Cumplimiento de las Partes Anexo I: Para cumplir, las emisiones del período 2008-2012 (obtenidas a partir de los inventarios anuales que están obligados a presentar y que son revisados por terceras partes) deben ser menores o iguales a la suma de la cantidad atribuida (AAU), las unidades que puedan obtener a partir de las actividades domésticas de secuestro de carbono en el sector LULUCF (RMU) y las unidades que se puedan obtener a partir de los mecanismos de flexibilidad del PK (el comercio de emisiones, los proyectos Implementados Conjuntamente (ERU) y los proyectos MDL(CER)).

Emisiones 2008-2012 < AAU + RMU + Unidades generadas a partir de los Mecanismos de flexibilidad del PK.

- 6- Mecanismos de flexibilidad del PK
 - Comercio de Emisiones (Art. 17 del PK): se refiere al comercio de cuotas de emisiones (compra de AAU, RMU, ERU o CER) entre partes Anexo I.
 - Implementación Conjunta (Art. 6 del PK): una parte Anexo I obtiene ERUs a través del desarrollo de proyectos que reducen emisiones de GEI o secuestran carbono en otros países Anexo I.
 - MDL (Art. 17 del PK): una parte Anexo I obtiene CERs a través del desarrollo de proyectos que reducen emisiones de GEI o secuestran carbono en Partes No Anexo I.

-
- 7- Existen ciertas limitaciones (“Caps”) sobre los denominados “sumideros” (actividades que remueven CO₂ de la atmósfera) que generan unidades utilizables para cumplimiento en el primer período de compromiso:
- a- La cantidad de RMUs generados a partir de la gestión de bosques (reglamentada en el Art. 3.4 del PK) no superará el número consignado en el apéndice Z de la Decisión 11/CP.7 multiplicado por los cinco años correspondientes al primer período de compromiso.
 - b- La cantidad de CERs generados a partir de las actividades de forestación y reforestación en el MDL no superará el 1% de las emisiones del año base (1990) de esa Parte, por los cinco años correspondientes al primer período de compromiso.
- 8- Arrastre (“carry-over”). Si después de cumplir el primer período de compromiso quedan unidades en la cuenta de haberes de una parte Anexo I, éstas podrán ser arrastradas para ser utilizadas en el cumplimiento del segundo período de compromiso con las siguientes restricciones:
- ERUs: un máximo de 2,5% de la cantidad atribuida para esa parte.
 - CER: un máximo de 2,5% de la cantidad atribuida para esa parte.
 - AAU: sin restricciones.
 - RMU, tCER y ICER: no se pueden arrastrar.

REGISTROS NACIONALES EN PAÍSES ANEXO I Y REGISTRO DEL MDL

- 1- El Registro Nacional en países Anexo I es una base de datos electrónica normalizada para registrar:
 - a- las cantidades atribuidas a cada parte Anexo I, conforme a lo estipulado en el Anexo B del PK;
 - b- las transacciones de unidades (CER, RMU, AAU, ERU) realizadas (incluyendo la expedición, posesión, transferencia, adquisición, cancelación y retiro de las unidades de reducción de las emisiones);
 - c- el cumplimiento de los compromisos de limitación y reducción de emisiones (sigla en inglés, QELRC) asumidos en el PK.
- 2- Cada parte Anexo I tiene su propio Registro Nacional.
- 3- Cada Registro Nacional incluye las siguientes cuentas:
 - a- Cuenta de haberes de la parte Anexo I.
 - b- Cuenta de haberes de cada persona jurídica autorizada por la parte Anexo I a mantener ERUs, CERs, AAUs bajo su responsabilidad.
 - c- Cuenta de retiro para cada período de compromiso.
- 4- A su vez, existe un Registro para el MDL.
- 5- El Registro para el MDL incluye las siguientes cuentas :
 - a- Cuenta de transición para la Junta Ejecutiva, en la que se depositarán los CERs antes de su transferencia a las cuentas de haberes correspondientes.
 - b- Cuenta de haberes para cada Parte No Anexo I en donde se realice una actividad de proyecto MDL.
 - c- Cuenta para transferir el 2% de los CERs generados por el proyecto, destinados al fondo de adaptación del MDL.
- 6- El Administrador del Registro del MDL, bajo la instrucción de la Junta Ejecutiva, expedirá la cantidad especificada de CERs y la depositará en una cuenta de transición de la Junta Ejecutiva. De allí transferirá el 2% al Fondo de Adaptación. Los restantes CERs serán transferidos a las cuentas de registro correspondientes, según lo especificado en su acuerdo de distribución.
- 7- Cada cuenta del Registro MDL debe tener un número único.

-
- 8- Cada CER incluirá:
- a- Un único número serial.
 - b- Período de compromiso para el cual el CER es expedido.
 - c- Parte anfitriona o de origen del proyecto MDL.
 - d- El código de identificación del proyecto: un número exclusivo de la actividad de proyecto del MDL para la Parte de origen.
- 9- El registro del MDL pondrá a disposición del público la información no confidencial y ofrecerá una interfaz públicamente accesible, a través de Internet, en la que los interesados podrán consultar la información al día, respecto de cada número de cuenta en el registro.

Las modalidades simplificadas para las actividades de forestación y reforestación en el MDL contemplan la creación de cuentas para reemplazo de tCER y ICER en los Registros Nacionales de los Anexo I. Dichas cuentas servirán para reemplazar los tCER o ICER que hayan expirado.

MDL FORESTAL

- 1- En el Acuerdo de Marrakesh, COP7, las Partes acordaron la inclusión de las actividades de forestación y reforestación en el MDL, pero no profundizaron en cuanto a la reglamentación que debía regir dichos proyectos.
- 2- En Milán, COP9, las Partes adoptaron las definiciones y modalidades para las actividades de F&R en el MDL durante el primer período de compromiso.
- 3- La decisión COP9 (<http://unfccc.int/resource/docs/2003/sbsta/127.pdf>), producto de la negociación, ofrece una base de trabajo para la Junta Ejecutiva que tendrá a su cargo la operacionalización del contenido de dicho documento.
- 4- La diferencia principal que existe entre los proyectos que reducen emisiones (reglamentados por la decisión 17/CP.7) y los que secuestran carbono de la atmósfera (reglamentados por la decisión de la COP9) está en que, en el caso de estos últimos, el carbono almacenado en la biomasa puede volver en el futuro a la atmósfera (no permanencia). A partir de este hecho fue necesario crear una unidad o crédito de carbono que, a diferencia de los proyectos en el sector energético, es de carácter temporario. Dado que los créditos forestales son temporarios, su precio en el mercado es menor, ya que los países que eventualmente quisieran usarlos para el cumplimiento de sus compromisos deberán en algún momento (una vez que expiren) reemplazarlos por otros créditos.
- 5- Los aspectos más importantes de la Decisión de la COP9 se resumen a continuación:
 - a- La decisión 17/CP.7 se aplicará *mutatis mutandi* a las actividades de forestación y reforestación dentro del MDL.
 - b- Si bien las modalidades fueron acordadas para el primer período de compromiso, las actividades que sean registradas con anterioridad al final del primer período de compromiso se registrarán por estas modalidades aun cuando estas fueran cambiadas para el segundo período de compromiso.
 - c- Las áreas elegibles para los proyectos son aquellas que no poseen bosque, al menos desde 1990.
 - d- Si bien se permite el registro de proyectos iniciados después del 2000, el mercado muestra cierta preferencia por los proyectos que aún no han sido iniciados al momento de su presentación. Tentativamente, esta preferencia se podría relacionar con el hecho de que es más fácil probar la adicionalidad si el proyecto aún no se ha iniciado y se evita la existencia de pasivos contingentes.
 - e- Los proyectos que cumplan con la definición de pequeña escala podrán hacer uso de modalidades y procedimientos simplificados (aún no han sido definidos).
 - f- El proyecto deberá ser adicional.
 - g- El diseño del proyecto deberá intentar minimizar las fugas.

- h- El proponente del proyecto deberá elegir uno de los siguientes enfoques para establecer la línea de base:
- cambios en el contenido de carbono de los reservorios de carbono existentes o históricos;
 - cambios en el contenido de carbono de los reservorios de carbono de un uso del suelo que representen una alternativa económicamente atractiva, teniendo en cuenta las barreras en la inversión;
 - cambios en el contenido de carbono de los reservorios de carbono del uso del suelo más probables en el momento en que el proyecto se inicia.
- i- En el monitoreo, el PP puede omitir incluir algún reservorio de carbono si demuestra fehacientemente que este no constituye, en ningún momento, una fuente de GEI. Se recomienda el uso de las Buenas Prácticas del IPCC (solicitar a la OAMD L) en el diseño y ejecución del plan de monitoreo.
- j- Remociones netas del proyecto: se calculan restando al cambio en el contenido de los reservorios de carbono, las emisiones asociadas con el proyecto.
- k- Período de acreditación: el proponente del proyecto deberá elegir, al inicio del mismo, entre las siguientes opciones:
- Un período de 30 años sin opción a renovación,
 - Un período de 20 años con opción a renovar 2 veces (total = 60 años).
- l- No-permanencia: el proponente del proyecto podrá elegir (y dicha opción permanecerá fija durante todo el período de acreditación) entre dos opciones de Certificados (ambos temporarios pero con distinta duración):
- tCER: válidos por un período de compromiso,
 - ICER: válidos por el período de acreditación.

Los tCERs y ICERs solo se podrán utilizar para el cumplimiento en el período de compromiso en el cual fueron expedidos (no se permite el “carry over”). Por ejemplo, si Japón adquiere un tCER o ICER expedido en el 2011, solo podrá utilizarlo para cumplir su meta en el primer período de compromiso 2008-2012. En el caso del tCER, deberá reemplazarlo por otra unidad de Kioto (AAU, RMU, ERU, CER) en el siguiente período de compromiso, en tanto en el caso del ICER podrá esperar un tiempo mayor (igual al período de acreditación) antes de su reemplazo.

- m- Verificación y certificación: el proponente del proyecto decide el momento para realizar la primera verificación/certificación. De allí en adelante deberá realizarla cada 5 años.

- tCERs: seguida a la verificación/certificación se expedirán créditos por el carbono almacenado en el bosque en ese momento.
- ICER: se expedirán créditos por el incremento en el carbono almacenado en el bosque desde el último evento de verificación/certificación (en el caso en que dicho incremento exista).

Se deberá evitar la coincidencia entre los eventos de verificación/certificación y los picos en el carbono almacenado por el bosque (es decir, planificar premeditadamente los eventos de verificación de manera tal que no coincidan con los períodos de corta o raleo).

- n- Se establecen dos nuevas cuentas en los registros nacionales (de los países Anexo I) para la cancelación de tCER y ICER. Cada vez que se vence una tCER o ICER (ubicado, por ejemplo, en la cuenta de retiro) se transfiere a la cuenta de cancelación y deberá ser reemplazado por otra unidad.
- o- Impactos socioeconómicos y ambientales: el proponente del proyecto deberá presentar documentación del análisis de los impactos socioeconómicos y ambientales. Solo si los participantes del proyecto o el país huésped considera los impactos significativos, se deberá llevar a cabo una evaluación de impactos de acuerdo con los procedimientos del país huésped.
- p- Utilización de OGMs y especies alien invasoras: no se prohíben pero su uso debe ser evaluado de acuerdo con las leyes nacionales y las partes Anexo I participantes del proyecto se reservan el derecho de utilizar CERS obtenidos con esas especies u organismos particulares.

GLOSARIO PROYECTOS FORESTALES

Este glosario resulta de la interpretación que la SP-OAMD L hace de las definiciones contenidas en el documento que reglamenta las actividades forestales en el MDL.

- Para la definición de Bosque, los países huéspedes de proyectos MDL (como la Argentina) deberán elegir una opción dentro del rango establecido para tamaño, cobertura y altura mínima. Se recomienda el uso de los valores utilizados en la presentación de inventarios forestales a la FAO.
 - "Bosque": superficie mínima de tierras de entre 0,05 y 1,0 hectáreas (ha) con una cubierta de copas (o una densidad de población equivalente) que excede del 10 al 30% y con árboles que pueden alcanzar una altura mínima de entre 2 y 5 metros (m) a su madurez *in situ*. Un bosque puede consistir en formaciones forestales densas, donde los árboles de diversas alturas y el sotobosque cubren una proporción considerable del terreno, o bien en una masa boscosa clara. Se consideran bosques también las masas forestales naturales y todas las plantaciones jóvenes que aún no han alcanzado una densidad de copas de entre el 10 y el 30% o una altura de los árboles de entre 2 y 5 m, así como las superficies que normalmente forman parte de la zona boscosa pero carecen temporalmente de población forestal a consecuencia de la intervención humana, por ejemplo, de la explotación o de causas naturales, pero que se espera vuelvan a convertirse en bosque.
 - "Forestación": conversión, por actividad humana directa, de tierras que carecieron de bosque durante un período mínimo de 50 años en tierras forestales mediante plantación, siembra o fomento antropógeno de semilleros naturales.
 - "Reforestación": conversión por actividad humana directa de tierras no boscosas en tierras forestales mediante plantación, siembra o fomento antropógeno de semilleros naturales en terrenos donde antiguamente hubo bosques, pero que están actualmente deforestados. En el primer período de compromiso, las actividades de reforestación se limitarán a la reforestación de terrenos carentes de bosques al 31 de diciembre de 1989.
- Proyectos de pequeña escala: son aquellos que resultan en un secuestro antropogénico neto de menos de 8 Kt CO₂ por año (según las condiciones de crecimiento y las especies utilizadas, comprendería entre 500 y 1000 ha) y son desarrollados o implementados por comunidades o individuos de bajos ingresos. Estos proyectos podrán hacer uso de modalidades y procedimientos simplificados.
- Límite del proyecto: es el límite geográfico de las actividades de forestación y reforestación. El proyecto puede incluir más de un área discreta de tierra.
- Escenario base: es el cambio en los reservorios de carbono, en el área de la forestación o reforestación, que hubiera ocurrido de no realizarse el proyecto. Por ejemplo, si el área a forestar corresponde a una estepa habría que evaluar en función de su uso cómo varía el contenido de carbono de los reservorios.

-
- Remociones actuales: es el cambio en los reservorios de carbono, en el área de la forestación o reforestación, menos el aumento de las emisiones debidas al proyecto.
 - Fugas: incremento en las emisiones de GEI atribuibles al proyecto pero que ocurren fuera de sus límites.
 - Remociones netas del proyecto: escenario base – remociones actuales – fugas
 - Adicionalidad: la forestación o reforestación es adicional si las remociones actuales se incrementan por sobre las que hubieran ocurrido en la ausencia del proyecto (escenario base). Los proyectos ideales para esta primera etapa son aquellos que se diseñaron pero no se han comenzado debido a que esperaban que las reglas del MDL estuvieran claras. Los proyectos que ya se iniciaron, también son factibles, pero en este caso será mas difícil probar adicionalidad.
 - Reservorios de carbono: biomasa sobre el suelo, biomasa bajo el suelo, detritus, madera muerta y carbono orgánico del suelo.
 - Período de acreditación: Es el período durante el cual el proyecto puede generar CERs. La metodología utilizada para definir la línea de base no podrá sufrir modificaciones durante este período.