



**Ministerio de Desarrollo Social y  
Medio Ambiente  
Secretaría de Desarrollo Sustentable y  
Política Ambiental**

**ANÁLISIS DE LAS  
IMPLICANCIAS DE LA  
DECISIÓN 5/CP.6  
SOBRE LULUCF**

## **PRESENTACION**

El objeto de este documento es poner a disposición de los decisores públicos –en los distintos niveles de gobierno y en las distintas áreas de la administración– y a todos los actores involucrados de la sociedad civil –de los diversos sectores de la producción, del pensamiento o de la participación ciudadana– elementos de juicio referidos a uno de los temas claves de la negociación internacional en cambio climático durante la segunda parte de la Sexta Conferencia de las Partes celebrada en Bonn del 16 al 37 de julio de 2001.

Para hacer posible el conocimiento de las principales ejes de negociación, de la naturaleza de las diversas posiciones nacionales y de las consecuencias concretas de la adopción de unas u otras alternativas propuestas, es que se ha elaborado un documento que pretende describir la naturaleza de los acuerdos alcanzados en relación con el uso de la tierra, cambio en el uso de la tierra y silvicultura, y sus implicancias.

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>DEFINICIONES: .....</b>	<b>6</b>
BOSQUE .....	6
FORESTACIÓN, REFORESTACIÓN Y DEFORESTACIÓN .....	6
ACTIVIDADES 3.4 .....	6
ARTÍCULO 3.3.....	7
ARTICULO 3.4.....	7
SISTEMA DE CÓMPUTO DE TIPO NETO-NETO PARA REVEGETACIÓN, MANEJO AGRÍCOLA Y GANADERO. ....	7
CRÉDITOS POR MANEJO FORESTAL SIN DESCUENTO HASTA COMPENSAR LOS DÉBITOS INCURRIDOS BAJO EL ARTICULO 3.3.....	7
LIMITACIÓN SOBRE LOS CRÉDITOS GENERADOS POR MANEJO FORESTAL BAJO EL ARTÍCULO 3.4 Y 6. ....	8
ARTICULO 12.....	8
<b>ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL SISTEMA DE CÓMPUTO PARA EL ARTÍCULO 3.3 Y EL MANEJO FORESTAL.....</b>	<b>8</b>
<b>ANÁLISIS CUANTITATIVO GENERAL DEL SISTEMA DE CÓMPUTO PARA ACTIVIDADES LULUCF.....</b>	<b>11</b>
<b>¿QUE PORCENTAJE REPRESENTAN LOS CRÉDITOS DE CARBONO GENERADOS VÍA LULUCF CON RELACIÓN AL COMPROMISO DE REDUCCIÓN GLOBAL DE EMISIONES? .....</b>	<b>13</b>
<b>COMPARACIÓN CON RESPECTO AL SISTEMA DE CÓMPUTO ANTERIOR.....</b>	<b>14</b>
<b>CONCLUSIONES GENERALES: .....</b>	<b>15</b>
<b>APÉNDICES:.....</b>	<b>16</b>
<b>TABLAS.....</b>	<b>21</b>

## Introducción

Este trabajo tiene dos objetivos principales: el primero de ellos es clarificar los conceptos utilizados con relación a uso de la tierra, cambio en el uso de la tierra y silvicultura (de ahora en adelante “LULUCF”), tal como son estipulados en la Decisión 5/CP.6, del 27 de Julio del 2001, emergente de la segunda parte de la COP6.

A tal fin se interpretaron algunas partes del documento para facilitar su lectura y comprensión. Vale aclarar, que dichas interpretaciones (en *cursivas* a lo largo del texto), no constituyen traducciones literales del documento.

El segundo objetivo de este trabajo es analizar cuantitativamente las implicancias del sistema de cómputo de créditos de carbono para el sector LULUCF estipulados en la Decisión 5/CP6 , para el conjunto de las Partes Anexo I.

Finalmente el reporte incluye una serie de apéndice explicativos sobre diversos temas relacionados con el tratamiento que se hace de las actividades LULUCF en el Protocolo de Kioto.

## **Definiciones:**

### ***Bosque***

La definición es la misma que se viene manejando desde hace ya un tiempo, según la cual un **bosque** es “*un área mínima de tierra de 0.05-1 ha con una cobertura arbórea (o un nivel de stock de carbono equivalente) superior al 10-30% con arboles que tienen el potencial de alcanzar una altura mínima de 2-5 metros en la madurez. Un bosque puede consistir de una formación boscosa cerrada o ser un bosque abierto. Los “stands” de arboles jóvenes y las plantaciones que podrán alcanzar una cobertura arbórea del 10-30% o una altura de 2-5 metros quedan incluidas bajo la denominación de bosques, así como áreas temporariamente carentes de árboles como resultado de la intervención humana (como la cosecha forestal) o causas naturales, pero que se espera reviertan a bosques*”

*A los fines de determinar la definición de bosque para el primer periodo de compromiso, cada Parte deberá elegir valores de:*

- a- Cobertura de arboles entre 10 y 30%*
- b- Mínima unidad de tierra entre 0.05 y 1 ha*
- c- Mínima altura de arboles entre 2 y 5 m*

### ***Forestación, reforestación y deforestación***

Las definiciones de forestación, reforestación y deforestación implican un cambio en el uso de la tierra y son las siguientes:

*Forestación: es la conversión de un área que no ha estado forestada por un periodo de al menos 50 años, a través de la plantación, semillado o promoción inducida por el hombre de la regeneración natural.*

*Reforestación: es la conversión de un área que estuvo forestada, pero fue deforestada, a través de la plantación, semillado o promoción inducida por el hombre de la regeneración natural. Para el primer periodo de compromiso, las actividades de reforestación quedarán limitadas a aquellas que ocurran en tierras que no tenían bosques con anterioridad al 31 de diciembre de 1989.*

*Deforestación: es la conversión de un área con bosques a una sin bosques.*

### ***Actividades 3.4***

Las definiciones de las actividades 3.4 para el primer período de compromiso son las siguientes:

*Revegetación: es una actividad destinada a aumentar el stock de carbono en un lugar determinado a través del establecimiento de vegetación que cubre una área mínima de 0.05 ha y no cumple con la definición de forestación y reforestación.*

*Manejo Forestal: es un sistema de prácticas para la administración y uso de las tierras forestales destinadas a cumplir funciones relevantes en el ámbito ecológico (incluyendo diversidad biológica), económico y social de una manera sustentable.*

*Manejo agrícola: es un sistema de prácticas en tierras sujetas a agricultura, incluyendo aquellas que temporariamente no se hallan sujetas a producción agrícola.*

*Manejo de áreas ganaderas: es un sistema de prácticas en tierras sujetas a la producción ganadera destinadas a manipular la cantidad y tipo de vegetación y ganado producido.*

### **Artículo 3.3**

*Las actividades elegibles son las de forestación, reforestación y deforestación que comenzaron después del 1 de enero de 1990 y antes del 31 de diciembre del último año del periodo de compromiso.*

*Para el primer periodo de compromiso, los débitos resultantes del cosechado forestal durante el primer periodo de compromiso siguiendo un periodo de forestación y reforestación desde 1990, no deberán ser mayores que los créditos computados en esa misma unidad de tierra (ver apéndice I).*

### **Artículo 3.4**

*Una Parte incluida en el Anexo I, para el primer periodo de compromiso, puede elegir computar las emisiones antropogénicas por fuentes y remociones por sumideros resultantes de actividades de revegetación, manejo forestal, manejo agrícola y ganadero, iniciadas con anterioridad a 1990.*

### **Sistema de cómputo de tipo neto-neto para revegetación, manejo agrícola y ganadero.**

*Para el primer periodo de compromiso las emisiones antropogénicas por fuentes y remociones por sumideros resultantes del manejo agrícola, manejo de áreas ganaderas y revegetación bajo el artículo 3.4 deberá ser igual a las emisiones antropogénicas de gases efecto invernadero por fuentes y remociones por sumideros en el periodo de compromiso, menos 5 veces las emisiones antropogénicas por fuentes y remociones por sumideros resultantes de estas actividades en el año base de la Parte (ver Apéndice II).*

### **Créditos por manejo forestal sin descuento, hasta compensar los débitos incurridos bajo el artículo 3.3.**

*En el caso que una Parte presente débitos por actividades generadas en el artículo 3.3, podrá utilizar los créditos resultantes de actividades de manejo forestal, bajo el artículo 3.4, sin sufrir ningún tipo de descuento hasta llegar a una cifra igual a los débitos generados por el artículo 3.3 o a una cifra límite estipulada en 41 MtC (8.2 MtC/año) para todo el primer periodo de compromiso. Esto último significa que para el caso en que una Parte presente débitos por el artículo 3.3 mayores a 41 MtC solo podrá compensar con créditos por manejo forestal, sin sufrir ningún tipo de descuento, hasta una cifra igual a 41 MtC (ver apéndice III)*

***Limitación sobre los créditos generados por manejo forestal bajo el artículo 3.4 y 6.***

*Para el primer periodo de compromiso, una vez compensados los débitos incurridos bajo el artículo 3.3 o sobrepasado el límite de 41 MtC impuesto, las adiciones y sustracciones en las cantidades asignadas resultantes del manejo forestal bajo el artículo 3.4 y los proyectos de manejo forestal bajo el artículo 6, no deberán exceder el valor estipulado en el apéndice Z (adjunto a este documento) multiplicado por 5.*

¿Cómo se llegó a los valores incluidos en el apéndice Z?

*Para arribar a los valores estipulados en el apéndice Z, la COP se guió por la aplicación de un 85% de descuento para computar los efectos indirectos (fertilización por CO<sub>2</sub>, deposición de nitrógeno y los efectos dinámicos de la estructura de edades resultantes de actividades y prácticas anteriores al año de referencia, ver apéndice IV) y un 3% de “cap” en el manejo forestal, usando una combinación de datos suministrados por las distintas Partes y por la FAO. También se consideraron las circunstancias nacionales (incluyendo el grado de esfuerzo necesario para cumplir los compromisos de Kyoto y las medidas de manejo forestal implementadas).*

***Artículo 12***

*La elegibilidad de actividades LULUCF para el primer periodo de compromiso se limita a proyectos de forestación y reforestación.*

*Para el primer periodo de compromiso, las adiciones totales a las cantidades asignadas de una Parte resultantes de actividades de proyectos LULUCF bajo el artículo 12 no deberá exceder el 1% de las emisiones del año base de la Parte multiplicado por 5.*

Se deberán desarrollar definiciones y modalidades (por ejemplo, adicionalidad, permanencia, incertidumbre, etc.) con respecto a la inclusión de los proyectos de forestación y reforestación bajo el artículo 12 con el objeto de ser adoptadas durante el desarrollo de la novena Conferencia de las Partes

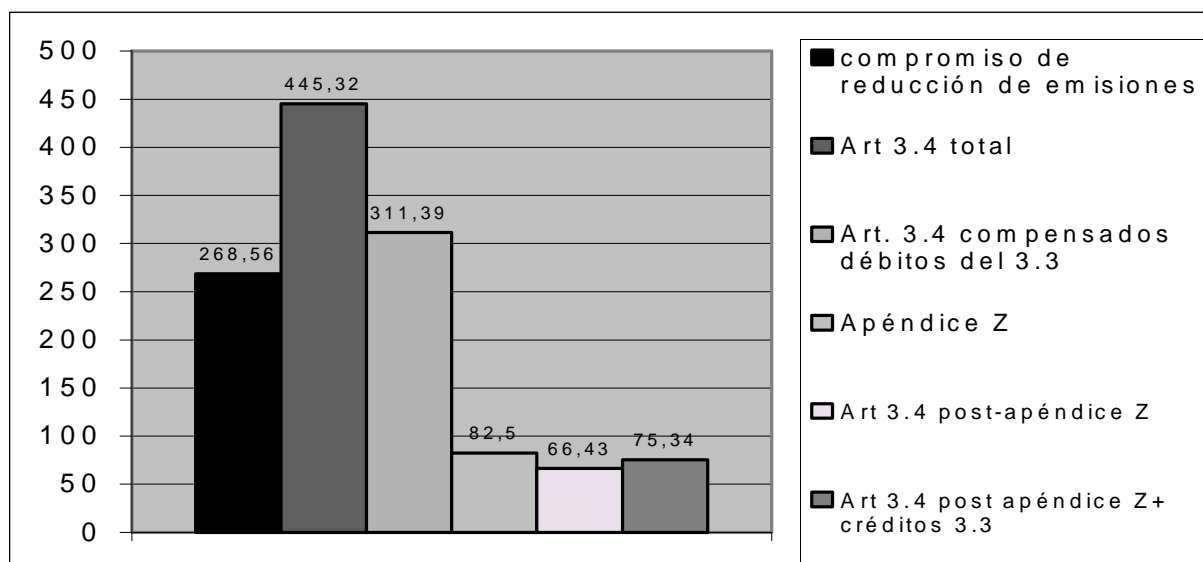
Análisis cuantitativo del sistema de cómputo para el artículo 3.3 y el manejo forestal

El sistema de cómputo estipulado para las actividades 3.3 y para el manejo forestal se desarrolla en dos etapas:

- 1- Los países que presentan débitos bajo el Artículo 3.3 los pueden compensar con créditos generados por actividades de manejo forestal bajo el Artículo 3.4, estableciéndose un límite sobre la cantidad de créditos que se pueden compensar igual a 8.2 MtC/año.

- 2- La suma de los créditos generados por actividades de manejo forestal bajo el Artículo 3.4 ( en el caso de los países que presentan débitos bajo el 3.3, los que restan una vez compensados estos) sumados a los créditos generados por el manejo forestal bajo el Artículo 6, no deberán, en ningún caso, exceder el valor estipulado para cada Parte en el apéndice Z de la Decisión 5/CP.6.

En función del sistema de cómputo estipulado, el conjunto de las Partes Anexo I conseguiría, a través de las actividades 3.3 y el manejo forestal bajo el Artículo 3.4, créditos por 76,34 MtC/año, lo cual representa una porción significativa de los compromisos de reducción globales como se aprecia en el siguiente gráfico.



El gráfico se realizó utilizando los valores estipulados en la Tabla 1 anexa a este documento<sup>1</sup> y considera los siguientes ítems:

**COMPROMISO DE REDUCCIÓN DE EMISIONES GLOBAL:** Consiste en la suma de todos los compromisos de reducción de emisiones (para Partes Anexo I, cuyos QELRCs son menores a 100).

**ARTÍCULO 3.4 TOTAL:** corresponde al total de créditos generados por Manejo Forestal bajo el Artículo 3.4, (sin sufrir ningún tipo de descuento).

<sup>1</sup> Esta tabla a su vez toma los datos del documento de Pronk de fecha 9/4/2001



ARTÍCULO 3.4 COMPENSADOS DÉBITOS 3.3: Corresponde a los créditos de manejo forestal bajo el Artículo 3.4 que restan después de compensados los débitos incurridos por algunas Partes bajo el Artículo 3.3.

APÉNDICE Z: Corresponde a la suma de los valores estipulados en el apéndice Z de la Decisión 5/CP6 .

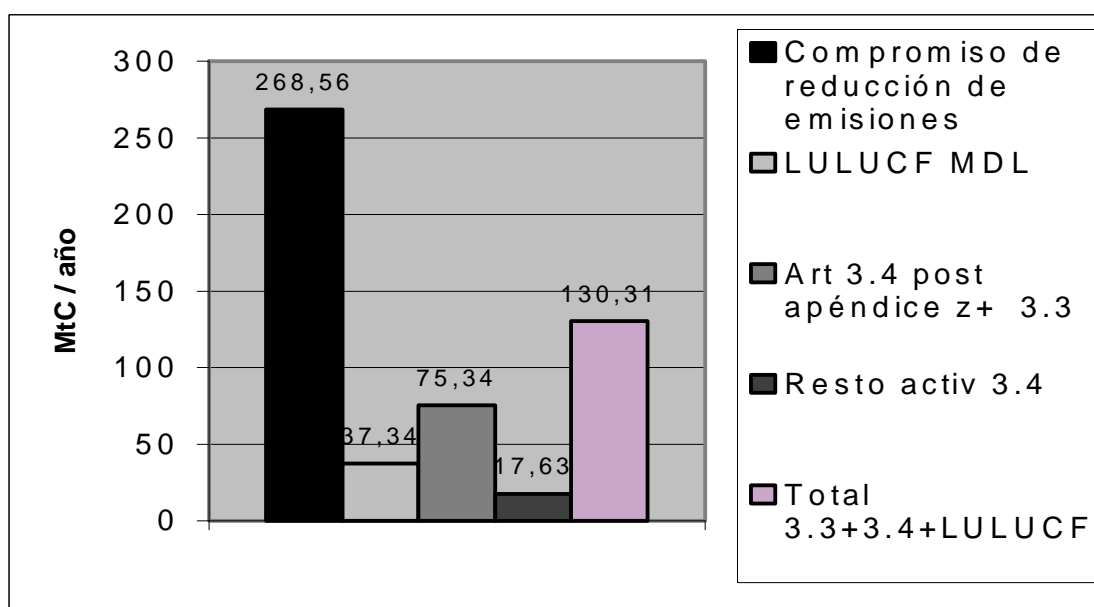
ARTÍCULO 3.4 POST-APÉNDICE Z: corresponde a los créditos resultantes de manejo forestal una vez aplicado el apéndice Z.

Vale aclarar que el apéndice limita la suma de estos créditos más los que provengan del manejo forestal bajo el Artículo 6, pero estos no fueron considerados en este análisis.

ARTÍCULO 3.4 POST-APÉNDICE Z + CRÉDITOS 3.3: corresponde a los créditos post-apéndice Z sumados a los créditos generados bajo el Artículo 3.3, es decir, resulta ser la cantidad total de créditos generados vía el Artículo 3.3 y el manejo forestal bajo el Artículo 3.4 que las Partes Anexo I podrían utilizar para cumplir sus compromisos cuantitativos de reducción de emisiones.

## Análisis cuantitativo general del sistema de cómputo para actividades LULUCF

Si extendemos el análisis anterior sumando a los créditos de carbono generados bajo el Artículo 3.3 y por manejo forestal bajo el Artículo 3.4, los créditos que devienen de: actividades de manejo agrícola, ganadero y revegetación bajo el Artículo 3.4 y forestación y reforestación bajo el Artículo 12, se obtiene como resultado el total de los créditos generados por las actividades LULUCF (130.31 MtC/año) que las Partes Anexo I podrían utilizar para cumplir sus compromisos cuantitativos de reducción de emisiones.



El gráfico se realizó utilizando los valores estipulados en la Tabla 2 anexa a este documento<sup>2</sup> y considera los siguientes items:

**COMPROMISO DE REDUCCIÓN DE EMISIONES GLOBAL:** Consiste en la suma de todos compromisos de reducción de emisiones (para Partes Anexo I cuyos QELRCs son menores a 100).

**LULUCF MDL:** corresponde al caso límite máximo del 1% de las emisiones del año base.

<sup>2</sup> Esta tabla a su vez toma los datos del documento de Pronk correspondiente al 9/4/2001

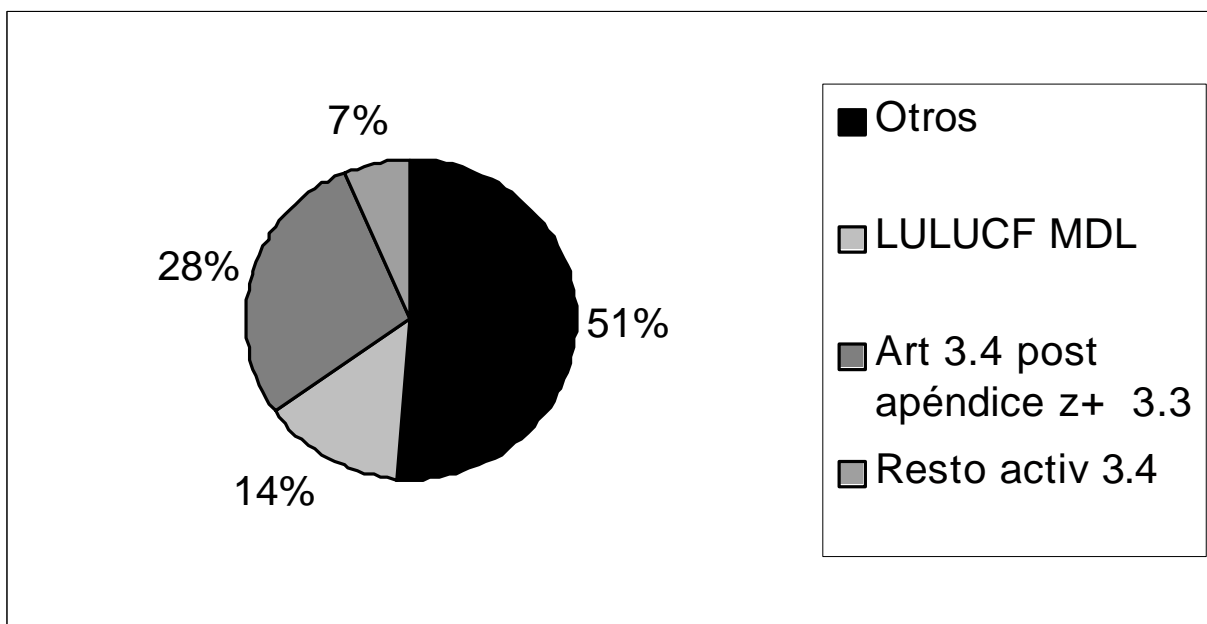
ARTÍCULO 3.4 POST-APÉNDICE Z + CRÉDITOS 3.3: corresponde a los créditos post-apéndice Z sumados a los créditos generados bajo el Artículo 3.3.

RESTO DE ACTIV. 3.4: consiste en la suma de los créditos generados por manejo agrícola, ganadero y revegetación.

TOTAL LULUCF 3.3 + 3.4 + LULUCF MDL: consiste en la suma de total de créditos generados bajo el sistema de cómputo vigente, por actividades LULUCF bajo los artículos 3.3, 3.4 y 12. En el análisis no se consideraron las actividades LULUCF bajo el Artículo 6.

### ¿Que porcentaje representan los créditos de carbono generados vía LULUCF con relación al compromiso de reducción global de emisiones?

Los créditos generados por actividades en el sector LULUCF alcanzarían a prácticamente la mitad del compromiso global de reducción de emisiones del conjunto de las Partes Anexo I. La otra mitad restante debería ser cubierta a partir de acciones destinadas a reducir emisiones en otros sectores como el industrial o el energético.



OTROS: es la proporción de los compromisos de reducción de emisiones globales que se conseguirían a partir de reducción de emisiones en sectores distintos de LULUCF (por ejemplo, reducciones en el sector industrial o energético).

LULUCF MDL: corresponde al caso límite máximo del 1% de las emisiones del año base.

ARTÍCULO 3.4 POST-APÉNDICE Z + 3.3: corresponde a los créditos post-apéndice Z sumados a los créditos generados bajo el Artículo 3.3.

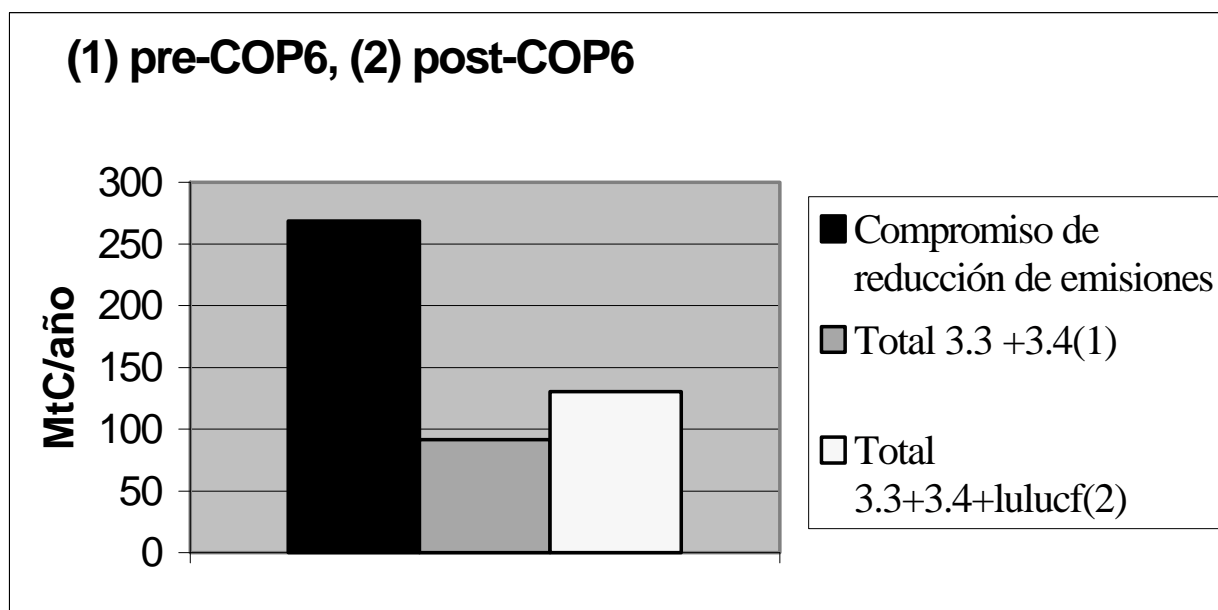
RESTO DE ACTIV. 3.4: consiste en la suma de los créditos generados por manejo agrícola, ganadero y revegetación.

### Comparación con respecto al sistema de cómputo anterior

Los créditos totales que obtenía el conjunto de las Partes Anexo I bajo el sistema de cómputo (1) propuesto por el Presidente de la COP6<sup>3</sup>, Jan Pronk, con anterioridad al inicio de la segunda parte de ésta, resultan menores a los créditos totales producto de aplicar el nuevo sistema de cómputo adoptado en la nota de decisión 5/CP.6 (2).

De cualquier manera, en la estimación utilizando el sistema de cómputo de Pronk no se consideraron los créditos que pudieran venir de actividades LULUCF bajo el MDL y el Artículo 6. Consecuentemente, si esto último es considerado, la diferencia entre las estimaciones de los créditos de carbono usando uno u otro sistema de cómputo serían menores.

Un análisis detallado de los créditos de carbono generados por país indica que algunos de las Partes Anexo I, como Japón, se ven claramente beneficiados con la implementación de este nuevo sistema de cómputo.



Las referencias y valores del gráfico corresponden a la Tabla 3 de este documento.

<sup>3</sup> Para mas detalles ver documento “Nuevas propuestas del presidente de la COP6. Su análisis en el caso de uso de la tierra, cambio en el uso de la tierra y Silvicultura”.

## CONCLUSIONES GENERALES:

- 1- Ninguna de las Partes alcanza el límite impuesto (8,2 MtC/año) sobre los débitos bajo el artículo 3.3 que pueden ser compensados por créditos generados por actividades de manejo forestal. El que más cerca se encuentra de dicho límite es Estados Unidos con 7.2 MtC/año.
- 2- Para la mayoría de las Partes el valor estipulado en el apéndice Z limita la cantidad de créditos de carbono generados por manejo forestal que se podrían utilizar para el cumplimiento de los compromisos cuantitativos de reducción de emisiones. Sin embargo la limitación no tiene el mismo significado para todas las Partes. Por ejemplo, Japón puede sumar a sus cantidades asignadas prácticamente todos los créditos generados por manejo forestal, mientras que la Federación Rusa solo podría sumar el 4% de los créditos generados por el manejo forestal.
- 3- El porcentaje sobre los compromisos de reducción de emisiones cubiertos por LULUCF<sup>4</sup> a través de los artículos 3.3, 3.4 y 12, para el conjunto de Partes Anexo I es de aproximadamente un 50%. Un 14% provendrían de créditos generados por reforestación y forestación bajo el Artículo 12. Un 28% provendría de créditos generados por el manejo forestal bajo el Artículo 3.4, y el restante 7% corresponde a los créditos generados por el resto de las actividades de manejo bajo el Artículo 3.4.
- 4- En la comparación con el sistema de cómputo anterior al desarrollo de la segunda parte de la COP6<sup>5</sup>, la cantidad de créditos generados por LULUCF que podrían utilizarse para cumplir los compromisos de reducción de emisiones aumentó. De cualquier manera como se indicó anteriormente este hecho obedece en parte a que en el análisis usando el sistema de cómputo propuesto por Pronk no se consideraron los créditos que pudieran venir del Artículo 6 o 12.

---

<sup>4</sup> Considerando el caso máximo extremo, 1% del año base, para los créditos generados por proyectos de forestación y reforestación bajo el MDL y sin tener en cuenta los créditos generados por manejo forestal a través de proyectos bajo el artículo 6.

<sup>5</sup> Para mas detalles ver documento "Nuevas propuestas del presidente de la COP6. Su análisis en el caso de uso de la tierra, cambio en el uso de la tierra y Silvicultura". Vale aclarar que el análisis cuantitativo de este documento no considera los créditos generados por LULUCF bajo el MDL.

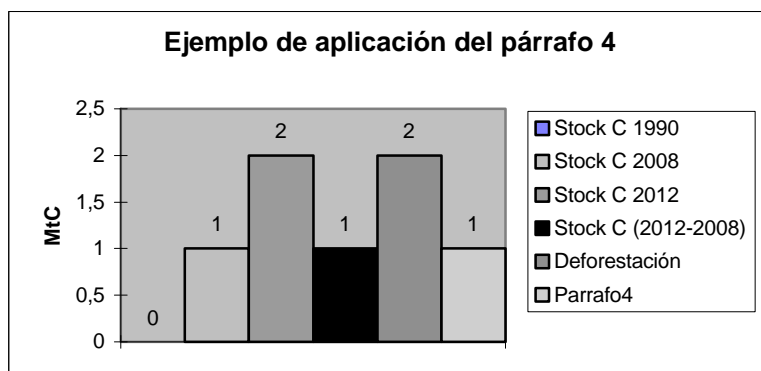
# APENDICES

## Apéndice I

El párrafo 4 de la Decisión: “Para el primer periodo de compromiso, los débitos resultantes del cosechado forestal durante el primer periodo de compromiso, siguiendo un periodo de forestación y reforestación desde 1990, no deberán ser mayores que los créditos computados en esa misma unidad de tierra”.

El siguiente es un ejemplo de la aplicación del párrafo 4.

Consideremos un país que posee una superficie determinada sujeta a reforestación desde 1990 (antes de esa fecha no existía vegetación en el área en cuestión, por lo que el stock de carbono en 1990 es igual a cero). Durante el periodo de compromiso, el país reclamaría créditos de carbono (bajo actividades reglamentadas por el artículo 3.3) por 1 MtC (Stock de Carbono en el 2012-2008). Si por alguna razón se deforestara completamente esa superficie justo antes de finalizar el periodo de compromiso, el país adquiriría débitos por 2 MtC. Sin embargo, la regla impuesta por el párrafo 4, determina que estos débitos no serán mayores a los créditos generados bajo esa unidad de superficie, es decir no deberán exceder 1 MtC.



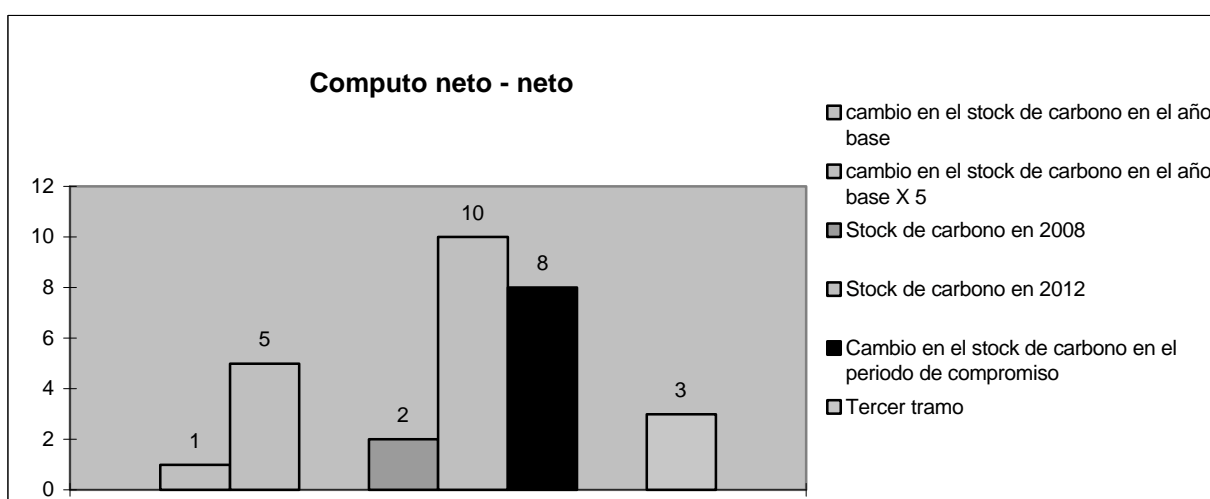


## Apéndice II

Para las actividades de manejo agrícola, manejo ganadero y revegetación se aplicará un sistema de computo del tipo neto-neto.

En este ejemplo la actividad en el año base (1990) generaba créditos por 1 MtC. Al inicio del periodo de compromiso (2008) la actividad generaba 2 MtC y al finalizar el periodo (2012) generaba 10 MtC. El cambio en el stock de carbono durante el periodo de compromiso es de 8 MtC.

Aplicando un sistema de cómputo del tipo neto-neto, las MtC que serían acreditadas por esta actividad quedan determinadas en la columna rotulada con la leyenda “tercer tramo”<sup>6</sup> y responde a restar a las 8 MtC estipuladas en la columna de “cambio en el stock de carbono en el periodo de compromiso”, las 5 MtC estipuladas en la columna “cambio en el stock de carbono en el año base \* 5”.



<sup>6</sup> En alusión al documento de Jan Pronk, “New proposals by the president of COP6”

### **Apéndice III**

Según algunos países (como Canadá, Estados Unidos y Japón), las definiciones de Forestación, Reforestación y Deforestación del IPCC no resultan equitativas, ya que pueden generar débitos de carbono bajo el Artículo 3.3, aún cuando el stock de carbono global de sus bosques esté aumentando. Este hecho obedece a que la definición de reforestación del IPCC no considera la regeneración de un bosque después de cosechado, es decir deja a la mayor parte de los bosques manejados fuera del Artículo 3.3.

Para evitar mayores controversias y facilitar la pronta ratificación del Protocolo de Kyoto se sugirió adoptar al manejo forestal como una actividad elegible bajo el Artículo 3.4. Parte de los créditos generados por actividades de manejo forestal, se utilizarán para compensar los débitos bajo el Artículo 3.3 en que algunos países, como Canadá y Estados Unidos, incurren.

Una vez compensados los débitos se aplicará un descuento sobre los créditos proveniente del manejo forestal obedeciendo a los efectos sobre el cambio en el stock de carbono debidos a: la fertilización por CO<sub>2</sub>, deposición de nitrógeno y los efectos dinámicos de la estructura de edades en los bosques debidos a prácticas anteriores al año de referencia (ver apéndice IV).

## Apéndice IV

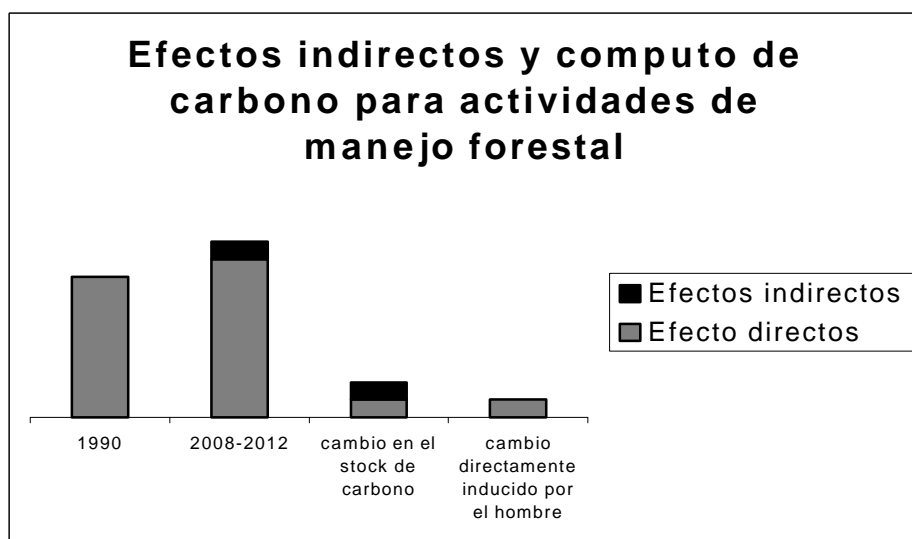
Los Artículos 3.3 y el 3.4 son claros al especificar que los cambios en el stock de carbono deberán ser “directamente inducidos por el hombre”

Sin embargo los efectos indirectos (fertilización por CO<sub>2</sub>, deposición de N) son un factor importante en el cambio en el stock de carbono.

Considerando que este factor no es directamente inducido por el hombre, los créditos de carbono que resulten de este factor no deberían ser considerados.

En el caso particular del manejo forestal, estos efectos pueden representar un porcentaje considerable del cambio total en el stock de carbono (ver tercera columna del gráfico).

En el ejemplo, se muestra el stock de carbono en 1990 (primera columna) y el stock de carbono en el año 2012 (segunda columna). La tercera columna denota el cambio en el stock de carbono durante el período de compromiso. En esta columna se discrimina el cambio en el stock de carbono debido a los efectos indirectos y a los directamente inducidos por el hombre.



## Tablas

**Tabla 1** Basada en las las “submissions” presentadas pos los distintos países en Agosto de 2000. Datos en MtC / año

Pais	Año base	Comprom Reducción	Art 3.3	Art 3.4	Art. 3.4 compensados débitos del 3.3	Apéndice z	Art 3.4 post apen z
Australia	134,5		0			0	
Austria	21	1,68	-0,2			0,63	
Belgium	37,2	2,976				0,03	
Bulgaria	42,8	3,424				0,37	
Canada	166,1	9,966	-4,3	9,11	4,81	12	4,81
Czech Republic	51,7	4,136				0,32	
Denmark	19	1,52	0,09			0,05	
Estonia	11,1	0,888				0,1	
Finland	20,5	1,64	-0,36	2,2	1,84	0,16	0,16
France	149	11,92	-0,62	2,59	1,97	0,88	0,88
Germany	330,2	26,416	-0,21	8,6	8,39	1,24	1,24
Greece	29,2	2,336				0,09	
Hungary	27,7	1,662				0,29	
Iceland	0,7		0,02			0	
Ireland	14,6	1,168	0,91			0,05	
Italy	141,6	11,328	0,47			0,18	
Japan	334,7	20,082	-1,02	9,79	8,77	13	8,77
Latvia	9,7	0,776				0,34	
Liechtenstei	0,07	0,0056				0,01	
Lituania	14	1,12				0,28	
Luxembourg	3,6	0,288				0,01	
Monaco	0,03	0,0024				0	
Netherlands	59,7	4,776	0	0,03		0,01	0,01
New Zealand	19,9		7,64			0,2	
Norway	14,2		0,02	0,15		0,4	0,15
Poland	153,9	9,234				0,82	
Portugal	17,1	1,368				0,22	
Romania	72,2	5,776				1,1	
Russian Federation	826,5			117,5		17,63	17,63
Slovakia	20,7	1,656				0,5	
Slovenia	5,2	0,416				0,36	
Spain	84,1	6,728				0,67	
Sweden	19,25	1,54	-0,09	4,5	4,41	0,58	4,41
Switzerland	14,4	1,152	-0,02			0,5	
Ukraine	250,7					1,11	
United Kingdom	208,8	16,704	0,56	2,45		0,37	0,37
USA	1655,3	115,871	-7,2	288,4	281,2	28	28
TOTAL	4980,95	268,555	-4,31	445,32	311,39	82,5	66,43

**Tabla 2** basada en las “submissions” presentadas por los distintos países en Agosto de 2000. Datos en MtC / año

País	Año base	QELRC %	Compromisos Reducción	LULUCF MDL	Art 3.3	Art 3.4	Art 3.4 <sup>7</sup> + 3.3	Resto activ. 3.4	Total LULUCF <sup>8</sup>
Australia	134,5	108			0			2,18	2,18
Austria	21	92	1,68	0,21	-0,2		-0,2		0,01
Belgium	37,2	92	2,976	0,372					0,372
Bulgaria	42,8	92	3,424	0,428					0,428
Canada	166,1	94	9,966	1,661	-4,3	9,11	4,81	5	11,471
Czech Republic	51,7	92	4,136	0,517					0,517
Denmark	19	92	1,52	0,19	0,09		0,09		0,28
Estonia	11,1	92	0,888	0,111					0,111
Finland	20,5	92	1,64	0,205	-0,36	2,2	0,16		0,365
France	149	92	11,92	1,49	-0,62	2,59	0,88		2,37
Germany	330,2	92	26,416	3,302	-0,21	8,6	1,24		4,542
Greece	29,2	92	2,336	0,292					0,292
Hungary	27,7	94	1,662	0,277					0,277
Iceland	0,7	110			0,02		0,02	0,04	0,06
Ireland	14,6	92	1,168	0,146	0,91		0,91		1,056
Italy	141,6	92	11,328	1,416	0,47		0,47		1,886
Japan	334,7	94	20,082	3,347	-1,02	9,79	8,77		12,117
Latvia	9,7	92	0,776	0,097					0,097
Liechtenstein	0,07	92	0,0056	0,0007					0,0007
Lithuania	14	92	1,12	0,14					0,14
Luxembourg	3,6	92	0,288	0,036					0,036
Monaco	0,03	92	0,0024	0,0003					0,0003
Netherlands	59,7	92	4,776	0,597	0	0,03	0,01	0,2	0,807
New Zealand	19,9	100			7,64		7,64		7,64
Norway	14,2	101			0,02	0,15	0,15		0,15
Poland	153,9	94	9,234	1,539					1,539
Portugal	17,1	92	1,368	0,171					0,171
Romania	72,2	92	5,776	0,722					0,722
Russian Federation	826,5	100				117,5	17,63		17,63
Slovakia	20,7	92	1,656	0,207					0,207
Slovenia	5,2	92	0,416	0,052					0,052
Spain	84,1	92	6,728	0,841					0,841
Sweden	19,25	92	1,54	0,1925	-0,09	4,5	4,41		4,6025
Switzerland	14,4	92	1,152	0,144	-0,02		-0,02	0,01	0,134
Ukraine	250,7	100							0
United Kingdom	208,8	92	16,704	2,088	0,56	2,45	0,37	10,2	12,658
USA	1655,3	93	115,871	16,553	-7,2	288,4	28		44,553
TOTAL	4980,95		268,555	37,3445	-4,31	445,32	75,34	17,63	130,3145

<sup>7</sup> Artículo 3.4 post-ándice Z

<sup>8</sup> Art 3.3 + 3.4 + LULUCF en el MDL

**Tabla 3.** Comparación de los sistemas de cómputo pre y post segunda parte de la COP6

País	Año base	QELRC	Compromiso de reducción de emisiones	Total Art. 3.3 +3.4 Pre-COP6 <sup>9</sup>	Total Art. 3.3+3.4+MDL Post-COP6 <sup>10</sup>
Australia	134,5	108		2,18	2,18
Austria	21	92	1,68	-0,03	0,01
Belgium	37,2	92	2,976		0,372
Bulgaria	42,8	92	3,424		0,428
Canadá	166,1	94	9,966	4,99	11,471
Czech Republic	51,7	92	4,136		0,517
Denmark	19	92	1,52	0,09	0,28
Estonia	11,1	92	0,888		0,111
Finland	20,5	92	1,64	0,28	0,365
France	149	92	11,92	0,3	2,37
Germany	330,2	92	26,416	1,26	4,542
Greece	29,2	92	2,336		0,292
Hungary	27,7	94	1,662		0,277
Iceland	0,7	110		0,04	0,06
Ireland	14,6	92	1,168	0,91	1,056
Italy	141,6	92	11,328	0,47	1,886
Japan	334,7	94	20,082	1,32	12,117
Latvia	9,7	92	0,776		0,097
Liechtenstein	0,07	92	0,0056		0,0007
Lituania	14	92	1,12		0,14
Luxembourg	3,6	92	0,288		0,036
Monaco	0,03	92	0,0024		0,0003
Netherlands	59,7	92	4,776	0,21	0,807
New Zealand	19,9	100		7,64	7,64
Norway	14,2	101		0,04	0,15
Poland	153,9	94	9,234		1,539
Portugal	17,1	92	1,368		0,171
Romania	72,2	92	5,776		0,722
Russian Federation	826,5	100		17,63	17,63
Slovakia	20,7	92	1,656		0,207
Slovenia	5,2	92	0,416		0,052
Spain	84,1	92	6,728		0,841
Sweden	19,25	92	1,54	0,66	4,6025
Switzerland	14,4	92	1,152	0,01	0,134
Ukraine	250,7	100			0
United Kingdom	208,8	92	16,704	0,93	12,658
USA	1655,3	93	115,871	52,38	44,553
TOTAL	4981		268,56	91,31	130,31

<sup>9</sup> Total de créditos de carbono generados por actividades bajo el Artículo 3.3 y 3.4 utilizando el sistema de cómputo "Three tired approach" estipulado en la Nota de Pronk "New proposals by the President of COP6"

<sup>10</sup> Total de créditos de carbono generados por actividades bajo el Artículo 3.3, 3.4 y 12 utilizando el sistema de cómputo vigente.



**Secretaría  
de Desarrollo  
Sustentable y  
Política Ambiental**