

Contabilidad de Carbono versus Financiamiento de Proyectos

Pedro Moura Costa
Ecosecurities, Ltd.
Junio 2000

Se da a menudo el caso de que la contabilidad del valor ecológico de los proyectos de mitigación del gas a efecto de invernadero (GEI), se confunde con los arreglos para el financiamiento de los proyectos o la comercialización de créditos. Esta corta presentación tiene como meta aclarar las diferencias entre estos dos temas.

1) Contabilidad ecológica del almacenamiento de carbono

El objetivo de la “contabilidad del carbono” es el de determinar el valor ecológico (ej. atmosférico) de los proyectos de mitigación de GEI. Dado que estos proyectos se basan tanto en la cantidad de carbono secuestrado –absorbido de la atmósfera- y la duración del almacenamiento, los sistemas de contabilidad necesitan poder reflejar la naturaleza temporal de este tipo de proyectos (contrariamente a los proyectos de reducción de emisiones, donde la contabilidad se basa solamente en la cantidad de emisiones de carbono evitadas). Se han propuesto tres tipos diferentes de contabilidad para calcular el potencial de mitigación de GEI de los proyectos forestales (ver también la hoja sobre “Métodos de Contabilidad”):

- a) método de cambio de reservas
- b) de capacidad de almacenamiento promedio
- c) métodos de contabilidad basados en tonelada por año.

Los métodos (a) y (b) se basan únicamente en el valor de sacar el carbono de la atmósfera, acreditado cuando esto sucede. Independientemente de la duración del almacenamiento, cualquier liberación de carbono subsiguiente (por ejemplo de la tala) debe ser totalmente compensada por el ejecutor del proyecto. Por ejemplo en el Gráfico 1, de acuerdo al método (a) al proyecto se le daría 100 tC de crédito entre T1 y T2, y debería devolver 100 tC inmediatamente después de la tala en T3. Si se utiliza el método (b), el proyecto recibiría 50 tC (el promedio de almacenamiento) y, mientras el proyecto se asegure de que cualquier área talada será replantada, no tendrá que devolver ningún crédito mientras dure el proyecto. Dado que no existe una definición de la duración de un proyecto, esto podría significar para siempre (ver página sobre “La duración de proyectos”).

El método (c) se basa en la asunción científica de que si se almacena por un cierto período de tiempo una tonelada de carbono, esto terminará por contrarrestar el efecto de la emisión de una tonelada de carbono, ej. llegando a obtener una “equivalencia” para las emisiones evitadas. También permite el cálculo del valor ecológico del almacenamiento de carbono para períodos de tiempo más cortos que este período de tiempo. Se ha calculado que este período de tiempo puede ser de 55 años (período que será utilizado en esta presentación) o de 100 años, dependiendo de la asunción científica que se utilice. Debido a que este método reconoce el valor ecológico del almacenamiento de carbono sobre un tiempo determinado, no existe una obligación asociada para mantener las reservas de carbono por un largo período de tiempo, ni tampoco responsabilidad si se las libera. Por lo tanto, en el Gráfico 2, si 100 tC están fijadas y almacenadas por 55 años, el carbono almacenado puede ser liberado sin detrimento para la atmósfera. Si se almacena el carbono por un período de tiempo más corto, el proyecto recibiría una cantidad menor de créditos, proporcional a la duración del almacenamiento de carbono (por ejemplo, 60 mtC si se almacena el carbono por 30 años, 100 tC si se lo almacena por 55 años). En el caso del Gráfico 1, si el almacenamiento promedio de 50 tC se mantiene por 55 años, no habrá responsabilidad por la liberación del carbono al final de la última tala al Te (=55 años).

2) Transacciones financieras basadas en créditos de carbono.

Mientras que los beneficios ecológicos aumentan o disminuyen dependiendo de cuando se suprime o se libera de la atmósfera una unidad de carbono, y de la duración del almacenamiento del carbono; las

transacciones financieras pueden ocurrir en cualquier momento, antes, durante o después de la vida del proyecto. Sin embargo, para mantener la integridad ecológica del sistema, se debe asegurar que:

- Solamente después de que se haya fijado el carbono (o evitado sus emisiones) se pueden usar los créditos, con el propósito de cumplir con las metas de Kyoto (ej. para compensar por emisiones que suceden en otro lugar); no antes.
- Si las transacciones toman lugar antes de que se hayan cumplido con todos los beneficios ecológicos de los créditos de carbono (ej. que se almacene por un período de tiempo determinado una cantidad equivalente de carbono), deben existir obligaciones contractuales para asegurarse de que se llevará a cabo el almacenamiento, o determinar la responsabilidad asociada con períodos de tiempo más cortos de lo contratado.

Existe una variedad de opciones financieras, para asegurar que estos elementos estén en su lugar:

- Los cuerpos reguladores solo pueden autorizar la venta de créditos después de que una cantidad correspondiente de carbono sea fijada en la vegetación y almacenada por una mínima duración del proyecto tal como está determinado por las políticas internacionales (ej. Te en los Gráficos 1 y 2). A pesar de ser seguro desde un punto de vista ecológico, considerando que los propuestos marcos de tiempos para la duración mínima del proyecto varían desde 55 años a perpetuidad (ver ‘hoja de duración de proyectos’), este requisito podría ser muy desalentador para los ejecutores de los proyectos.
- Los cuerpos reguladores solo pueden autorizar la venta de créditos después de que una cantidad correspondiente de carbono sea fijada en la vegetación pero antes de que sea almacenado durante el marco mínimo de tiempo. En este caso, debe existir un arreglo contractual asociado que establezca el almacenamiento de esta cantidad de carbono durante el tiempo establecido (ej. a perpetuidad, 55 años, etc., como lo establezcan los encargados de las políticas) o asignando una responsabilidad asociada por las emisiones liberadas antes del establecido para la duración del proyecto.
- En este caso, deben tomarse decisiones de políticas para determinar cómo calcular la magnitud de esta responsabilidad. Una de las opciones es que puede ser calculada de acuerdo al método de cambio de reservas, asignando responsabilidad total por cualquier liberación de carbono (ej. al proyecto en el Gráfico 1 tiene que devolver 100 tC en T3, desalentando de esta manera este tipo de actividad); o utilizando el enfoque de tonelada por año para calcular la cantidad de créditos a devolver en el caso de cortos períodos de tiempo (*el método de acreditación de cambio de reservas con responsabilidad ajustada*). En este caso, el proyecto en el Gráfico 1 habría recibido 16.4 créditos tC hasta T3, y no habría tenido responsabilidad por la liberación del carbono en T3; en el caso del proyecto en el Gráfico se devolverían solamente 60 tC si se termina en 30 años.
- Ventas adelantadas de “lotes de créditos de carbono”, hasta la fecha, la mayoría de los proyectos se han ejecutado en sociedad con partes interesadas en los derechos a los créditos de carbono que el proyecto generaría durante el tiempo que dure, asumiendo de hecho el papel de “inversionistas de capital” en el proyecto. En muchos casos, estos pagos ocurren al inicio del proyecto, para que sea utilizado para establecer el proyecto. Solamente los créditos realmente generados pueden ser utilizados con el propósito de cumplir con las metas de Kyoto.
- Contratos futuros, opciones de “llamar” o “poner”, (comprar o vender): este tipo de derivados está a la venta a través de agentes ecológicos especializados, permitiendo a los ejecutores de los proyectos vender créditos antes de que estos hayan sido realmente generados. De hecho, con el propósito de alcanzar las metas de Kyoto, los compradores solo podrán usar los créditos una vez que estos hayan sido fijados y existen ya arreglos contractuales asociados de responsabilidad.

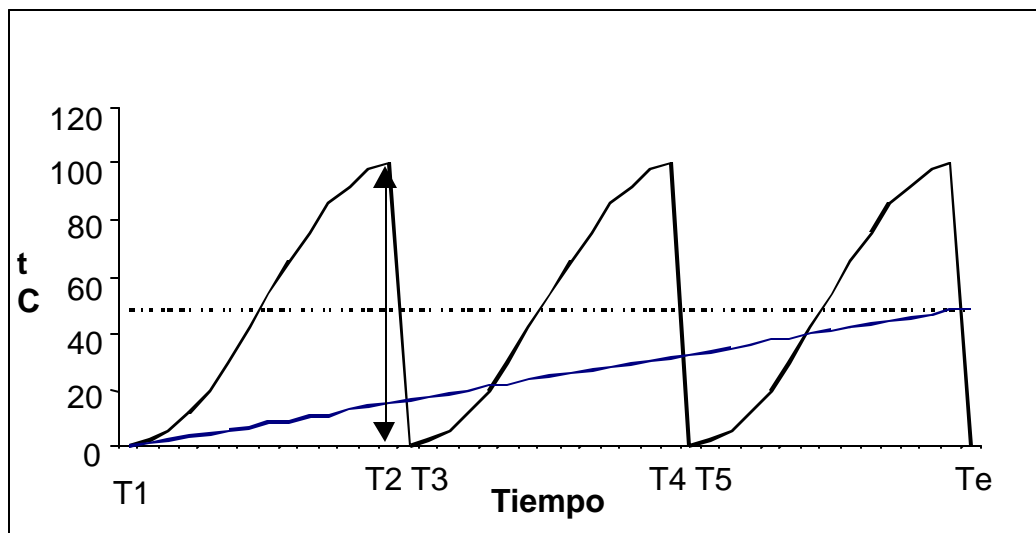


Gráfico 1. La proyección del carbono almacenado en una plantación forestal durante tres rotaciones. Para simplificar, se asume que la línea de base es cero, que la tala conduce a una liberación inmediata de todo el carbono almacenado, y que se ha llegado a un equilibrio de los contenedores de carbono en el primer ciclo de rotación. La curva ilustra el almacenamiento del carbono durante el tiempo, la curva horizontal muestra el almacenamiento promedio calculado para el proyecto y la línea punteada muestra el valor ecológico (el efecto mitigador de sus GEI) del almacenamiento durante el tiempo, calculado utilizando el método de tonelada por año.

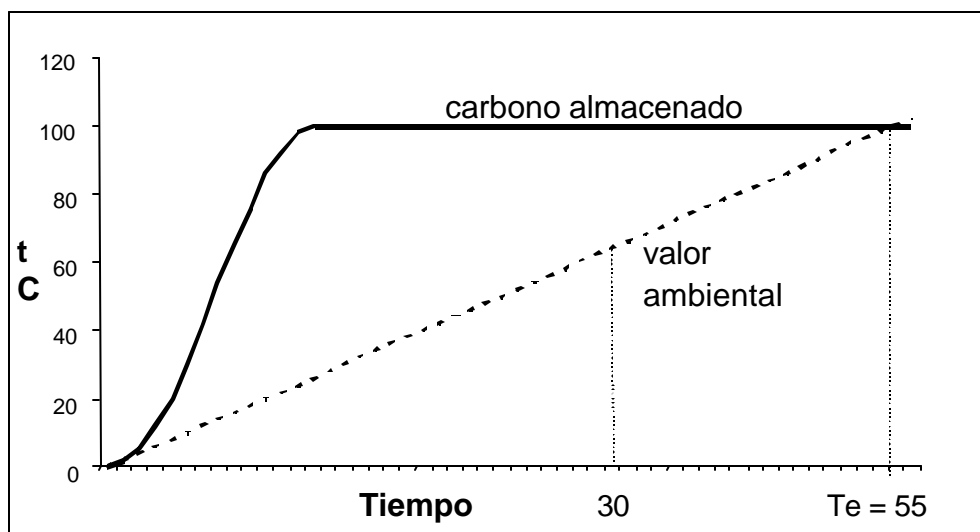


Gráfico 2. Proyección del carbono almacenado en un proyecto de forestación (asumiendo que la línea de base es cero), ilustrando el concepto de *tonelada por años*. El proyecto provee un valor ecológico (su efecto mitigador de GEI) equivalente a la cantidad total de carbono almacenado en un año dado, multiplicado por un factor de equivalencia, *Ef*. En términos de la acreditación de carbono, si se utiliza el método de *acreditación de cambio de reservas con un ajuste de responsabilidad de tonelada por año*, se podrían dar los créditos mientras se almacena el carbono, la cantidad de créditos a devolver sería calculada como la diferencia entre la línea sólida y la punteada en ese momento en el tiempo.