

Resumen Propuesta de Chile a la Décima Reunión del Fondo de Carbono (CF10)

Por Angelo Sartori¹

El presente resumen del ER-PIN de Chile complementa la información formalizada en la novena reunión del Fondo de Carbono (CF9) a solicitud de los participantes, centrándose en cinco puntos claves que se requirió profundizar: 1) argumentar que el proceso no está siendo llevado a cabo sólo por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) (arreglos institucionales), 2) detallar la metodología de estimación de emisiones asociada a degradación, con énfasis en el precursor (driver) de leña, 3) indicar etapas claves del proceso de consulta y como se consideran a los grupos más vulnerables, 4) definir el sistema de distribución de beneficios en áreas “no proyecto” y, 5) como vincular proyectos preexistentes que utilizan estándares como VCS en el Programa ER.

En este marco se exponen los siguientes antecedentes referidos a cada uno de los cinco puntos precedentes:

1. Desde el año 2010 la CONAF ha venido diseñando la *Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENBCC)* que contempla a plenitud el mecanismo REDD+ con esquemas de pago por resultados, los que además de generar retribuciones por efecto de la reducción y captura de carbono, también incorpora la valoración y valorización de los servicios ambientales que generan los bosques a la sociedad en general, y a las comunidades que dependen de ellos en particular.

Bajo este paradigma, desde el inicio del proceso se han formalizado acuerdos de cooperación con diversos organismos públicos y privados con competencia en materia ambiental, forestal, de investigación, y con representación de la sociedad civil, no sólo con presencia e influencia en Chile sino que también con fuertes lazos y alianzas con entidades internacionales.

Es así como a la fecha se han concretado alianzas formales a través de convenios y acuerdos con seis empresas que representan el sector privado (una vitivinícola, una minera y cuatro forestales), tres estándares de certificación de contabilidad de carbono y de resguardos sociales y ambientales de reconocimiento internacional, cuatro consultoras con alto reconocimiento en temas forestales, temas REDD+ y de cambio climático, más cinco universidades y dos Organismos No Gubernamentales, sólo por nombrar aquellas con las que se establecieron acuerdos específicos asociados a la ENBCC, ya que adicionalmente y en el marco del quehacer habitual de CONAF en materias de monitoreo, fiscalización, manejo y forestación, etc., se opera con un número mucho mayor de instituciones que indirectamente también participan de la iniciativa y contribuyen a configurar el set de acciones asociadas a la mitigación y adaptación del cambio climático desde la perspectiva de los bosques.

¹ Ingeniero Forestal, Master en Administración y Negocios (MBA) y Diplomado en Gestión Sostenible. Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal (GEDEFF), Corporación Nacional Forestal (CONAF). angelo.sartori@conaf.cl

A lo anterior, se suma la realización de diversos talleres de expertos que a la fecha se han documentado y han contribuido al ajuste de la ENBCC, complementándose con un amplio proceso de difusión pública dirigido a estudiantes de ciencias forestales y ambientales, comunidades indígenas y no indígenas, organizaciones de la sociedad civil, y en general, grupos de actores relevantes que fueron identificados y han estado participando desde el inicio de la Evaluación Estratégica Social y Ambiental (SESA) requerida por el Banco Mundial como parte de sus exigencias operacionales y por *The Climate, Community & Biodiversity (CCBA)* y su programa REDD Social and Environmental Safeguards (REDD+SES) como entidad independiente y de prestigio internacional, que junto con exigir la estandarización de este tipo de procesos, coloca especial énfasis en la participación de todos los grupos de interés, especialmente de aquellos vulnerables y que podrían ser afectados directamente por iniciativas como la ENBCC.

Un aspecto importante que fortalece el proceso de participación en un nivel formal e institucional, es la creación del Grupo Nacional Técnico de Expertos (GNTE) como instancia de análisis colegiada para abordar los temas y ámbitos que a una iniciativa como la ENBCC debe abordar en lo social, ambiental, contabilidad del carbono, beneficios no carbono, derechos de los Pueblos Indígenas, distribución de beneficios, entre otros. A ello, se suma la conformación de la Mesa Interinstitucional de Bosques y Cambio Climático ya diseñada y validada por el Comité de Participantes del FCPF y que está próxima a iniciar su funcionamiento con representación de todos los actores nacionales interesados.

2. Para la cuantificación de emisiones asociadas a degradación en el ER-PIN se utilizaron los datos de actividad y factores de emisión/captura empleados por Chile en la tercera actualización de su Inventario de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) que se enviará en diciembre de 2014 a la Secretaría de la CMNUCC, contándose con revisiones voluntarias de expertos AFOLU de Argentina y Uruguay durante el mes de mayo que demostraron el cabal cumplimiento de las guías del IPCC 2006.

Para el cálculo de la línea de base de degradación se emplearon los datos oficiales de consumo de trozas y leña generados por el Instituto Forestal (INFOR) del Ministerio de Agricultura y las estadísticas de incendios forestales que maneja CONAF. Estos elementos se contemplan como precursores de degradación que aunque afectan al bosque en su estructura, siguen dejándolo como tal según la definición legal que emplea Chile. Posteriormente, utilizando la metodología de pérdidas y ganancias del IPCC 2006, se calculó la degradación histórica, basándose en que no hay polígonos (representación espacial) identificables, sino que se centra en el aumento o disminución de un dato alfanumérico.

Si bien se conoce la debilidad del método al no contarse con una representación territorial fidedigna, se cuenta con una base sólida para vincular estos resultados con procesos que

se han iniciado en otras jurisdicciones de Chile con *Land Based Approach*, y que se asociarían al área propuesta al Fondo de Carbono en la fase de elaboración del ER-PD.

Un ejemplo de lo anterior, es el método empleado en la jurisdicción mediterránea con apoyo de la Universidad Mayor de Chile donde se ha determinado la línea de referencia de degradación utilizando imágenes satelitales para determinar cambios en la cobertura arbórea, basándose en una regresión vinculada al Índice Normalizado de Diferencia Vegetacional (NDVI)² con validaciones de terreno e imágenes hiperespectrales de alta resolución espacial.

En términos generales con la imagen hiperespectral se diferencian por radiometría las especies forestales presentes, adicionándose revisiones de terreno y correlacionándose posteriormente con imágenes del satélite LANDSAT. La correlación por su parte, se basó en un estudio estadístico para modelar la cobertura arbórea basada en el NDVI.

Se creó un censo de especies mediante una imagen hiperespectral de alta resolución espacial con una precisión, validada en terreno, superior al 85%, para un área de 100 hectáreas. Este censo entregó la cobertura total arbórea y la cobertura por especie. Sobre una imagen LANDSAT5 (de menor resolución espacial y espectral) se estableció una correlación entre la variable NDVI y cobertura con una correlación R de 0.67. En base a esta correlación, se generó una Regresión Lineal que permite derivar los valores de cobertura en base a NDVI. La cobertura se transformó, utilizando funciones alométricas de carbono basada en cobertura de copa para las especies presentes en el área de estudio (peumo, quillay, litre y espino), generando un modelo de cálculo de stock de carbono.

Este modelo se aplicó sobre cuatro imágenes LANDSAT (años 2001, 2004, 2009 y 2013), obteniéndose una serie temporal de stock de carbono que permite analizar la variación año a año y calcular las emisiones y capturas en la jurisdicción.

Es así, como con factores de emisión específicos para las principales especies de este tipo de bosque, y en base a las diferencias de cobertura arbórea de los 4 años asociados a las imágenes LANSAT se determinó el promedio histórico y tendencial de emisiones de bosques que permanecen como tal con su debida representación espacial a un resolución espacial de 30 metros.

Lo anterior, igualmente se trabajará con VCS en su enfoque Jurisdiccional y Anidado REDD+ (JNR) donde ya se ha formalizado la cooperación para iniciar conjuntamente un proceso de mejora y actualización de sus requerimientos para el desarrollo de línea base para degradación en base a los avances de Chile y otros países en la materia.

Cabe destacar, que en Chile se consumen al año alrededor de 15 millones de metros cúbicos sólidos de leña, donde sólo el 30% es bajo legalidad y extracción bajo criterios de sostenibilidad, estableciéndose como opción estratégica de mitigación en el ER-PIN el

² Parámetro calculado a partir de los valores de reflectividad a distintas longitudes de onda que pretende extraer de los mismos la información relacionada con la vegetación.

aumentar el porcentaje de consumo con planes de manejo aprobados por CONAF, lo que permite fidelizar las estadísticas y por ende el seguimiento en el tiempo de las emisiones asociadas (aspecto igualmente contemplado en el sistema MRV).

3. La participación y consulta de los más vulnerables, que en lenguaje de la ENBCC son los pequeños propietarios (población rural asociada a los bosques) y los Pueblos Indígenas, se ha considerado desde el inicio, en todo el proceso y en todas las instancias. Específicamente, a nivel de participación, ambos grupos de interés son parte del proceso SESA y de la aplicación del programa socio-ambiental REDD+SES. Y en términos de consulta, los Pueblos indígenas tendrán una Consulta Indígena Nacional como lo establece el Convenio 169 de la OIT que pondrá en discusión tanto el diseño como la futura implementación de la ENBCC.

Cabe precisar que el año 2012 se elaboraron mapas de actores con potencial de ser afectados por la iniciativa a nivel regional y que ya incluyeron a las comunidades de mayor riesgo social y que son prioritarias para ser vinculadas a los beneficios económicos y socio-ambientales que genere la ENBCC, lo que demandará, el fortalecimiento de la asistencia técnica profesional en terreno y los encadenamientos productivos, elementos que igualmente se constituyen en una opción estratégica de mitigación del ER-PIN.

4. Lo anterior, también se vincula al futuro diseño e implementación de un sistema de distribución de beneficios justo y equitativo, que será fortalecido con un esquema que permita que aquellas reducciones de emisiones que se generen fuera de áreas de proyectos individuales (normalmente desarrollados por grandes empresas y ONG internacionales) igualmente reciban un pago, lo que implicará por ejemplo, la entrega de asistencia técnica en base a las necesidades que se requieran para enfrentar los drivers de degradación o deforestación, según sea el caso, y que se tendrán del resultado de la línea base y MRV jurisdiccionales que actualmente está desarrollando CONAF y en donde el énfasis e indicador de desempeño más visible será precisamente como los beneficios monetarios y no monetarios llegan a propietarios de mayor vulnerabilidad económica y social. Tal mecanismo de distribución de beneficios será desarrollado de manera transparente y con el involucramiento de las partes interesadas, aplicando las salvaguardas del Banco Mundial y las del programa REDD+SES.
5. En cuanto al vínculo de los proyectos de carbono forestal preexistentes (por ejemplo MDL y VCS) se contempla el concepto de Apadrinaje o “grandparenting”, el cual se ha trabajado ampliamente en el marco de la cooperación que mantiene CONAF con los estándares de certificación (VCS, GSF y CCBA), lo que consiste en proporcionar un tiempo adecuado para que los proyectos y jurisdicciones subnacionales puedan incorporarse a programas de nivel mayor, centrándose principalmente en emplear a futuro, por ejemplo por un proyecto previo, la línea base que requiera (deforestación, degradación y/o aumentos de existencias) que se registró a nivel jurisdiccional, manteniendo una estandarización en cuanto a contabilidad de carbono a nivel nacional mucho más robusta

y transparente. Chile aplicará el marco JNR de VCS, lo cual también cumple la gran mayoría de los requerimientos del Marco Metodológico del Fondo de Carbono. JNR claramente define cómo integrar los proyectos dentro de los programas jurisdiccionales para evitar la doble contabilidad, dando directrices no solo sobre el apadrinaje para adoptar la línea base de la jurisdicción de nivel mayor, sino también en cuanto a la fuga, la no-permanencia, la reconciliación de resultados de monitoreo entre el nivel de proyecto y el nivel de la jurisdicción, y los criterios de elegibilidad/aprobación de los proyectos por parte de la jurisdicción.