

Requerimientos AFOLU
(Agricultura, Silvicultura y Otros
Usos del Suelo)

Agradecimientos:

Esta traducción fue realizada gracias al apoyo de la Fundación Natura, a través de la iniciativa Mecanismo para la Mitigación Voluntaria de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para Colombia - MVC Colombia, cofinanciada por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial a través del Banco Interamericano de Desarrollo.



Contenido

1	INTRODUCCIÓN	5
2	ASUNTOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA AFOLU	6
2.1	Riesgo Por No Permanencia y Cuenta de Reserva Compartida AFOLU (Cuenta “Buffer”)	6
2.2	Evaluaciones de Fuga AFOLU	7
3	REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO	7
3.1	Requerimientos Generales	7
3.2	Fecha de Inicio del Proyecto.....	10
3.3	Período de Acreditación del Proyecto	10
3.4	Ubicación del Proyecto	10
3.5	Participación en Otros Programas de GEI.....	13
3.6	Manejo de Fuga, Mitigación y Contabilidad.....	13
3.7	Riesgo por no Permanencia	14
3.8	Proyectos Agrupados.....	18
4	REQUERIMIENTOS METODOLÓGICOS.....	19
4.1	Requerimientos Generales	19
4.2	Categorías de Proyecto AFOLU Elegibles	19
4.3	Cobertura del Proyecto	37
4.4	Escenario Base	44
4.5	Emisiones/Remociones de Línea de Base y de Proyecto	52
4.6	Fuga	63
4.7	Cuantificación de Reducciones y Remociones de Emisiones de GEI	71
4.8	Monitoreo	73

5	REQUERIMIENTOS DE VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN	73
5.1	Análisis de Reiso por no Permanencia y Evaluaciones de Fuga de Mercado	73

1 | Introducción

Este documento provee los requerimientos del Programa VCS para el desarrollo de proyectos y metodologías de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos del Suelo (AFOLU por sus siglas en inglés), incluyendo los requerimientos para área del proyecto, período de acreditación, categorías de proyecto elegibles, fuentes de GEI y de reservas de carbono, determinación de la línea base, cálculo de fuga y cálculo de reducciones y remociones de emisiones de GEI. Las categorías elegibles de proyectos AFOLU incluyen Forestación, Reforestación y Revegetación (ARR por sus siglas en inglés), Manejo de Suelos Agrícolas (ALM por sus siglas en inglés), Manejo Forestal Mejorado (IFM por sus siglas en inglés), Emisiones Reducidas por Deforestación y Degradación (REDD por sus siglas en inglés), Conversión Evitada de Pastizales y Matorrales (ACOGS por sus siglas en inglés) y Restauración y Conservación de Humedales (WRC por sus siglas en inglés). Este documento tiene el propósito de asistir a proponentes de proyectos, desarrolladores de proyectos, desarrolladores de metodologías y a los entes de validación/verificación, en el proceso de desarrollo y de auditoría de proyectos y metodologías.

Además de los requerimientos descritos en el documento, los proyectos y metodologías AFOLU deben cumplir con todos los requerimientos y reglas VCS aplicables, establecidos en la documentación del Programa VCS. De manera puntual Los lectores, son remitidos a los documentos: Guía de Programa VCS (*VCS Program Guide*), Estándar VCS (*VCS Standard*) y Herramienta de Riesgos de no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*). Cuando se hace referencia a documentos externos que están sujetos a actualizaciones, como por ejemplo las Directrices IPCC 2006 para Inventarios Nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*), se debe utilizar la versión más reciente de los mismos.

El presente documento fue desarrollado a partir de los documentos VCS 2007.1 Guía de Proyectos de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos del Suelo (*Guidance for Agriculture, Forestry and Other Land Use Projects*) y la Herramienta de Aspectos Metodológicos AFOLU (*Tool for AFOLU Methodological Issues*), desarrollados por el Grupo Asesor VCS AFOLU (conformado por grupos de trabajo de expertos en cada una de las seis categorías de proyectos AFOLU) entre 2007 y 2008, luego de un extenso proceso de revisión por pares. En 2010, y después de una considerable retroalimentación pública y supervisión por parte del Comité Directivo VCS AFOLU, ambos documentos fueron fusionados por parte de la Asociación VCS. Un equipo de revisores independientes conformado por más de una treintena de destacados expertos en riesgo, inversores, entes de validación/verificación, representantes de ONGs y desarrolladores de proyecto, aportaron su conocimiento durante la evolución de estas reglas y requerimientos AFOLU.¹

¹ El listado completo de los miembros del grupo asesor AFOLU, del Comité Directivo AFOLU y de los colaboradores que participaron en la elaboración de este documento, puede ser consultado en el sitio web de VCS.

Este documento será actualizado cada cierto tiempo y los lectores deben cerciorarse de estar utilizando la versión más reciente del mismo.

2 | Asuntos Específicos del Programa AFOLU

2.1 RIESGO POR NO PERMANENCIA Y CUENTA DE RESERVA COMPARTIDA AFOLU (CUENTA “BUFFER”)

2.1.1 El riesgo por no permanencia en los proyectos AFOLU es abordado a través del uso de la Herramienta de Riesgo de no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*), la cual determina el número de créditos a ser depositados en la cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”). La cuenta de reserva compartida posee créditos no transables de reserva compartida (créditos “buffer”), para cubrir el riesgo por no permanencia de los proyectos AFOLU. Es una cuenta que mantiene los créditos de reserva compartida para la totalidad de los proyectos.

Los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) son cancelados para cubrir las pérdidas conocidas de carbono o que se creen ser pérdidas. De esta manera, los VCUs ya emitidos a proyectos que posteriormente fallan, no son cancelados ni tienen que ser reembolsados. Los VCUs emitidos a proyectos AFOLU (así como todos los proyectos) son de carácter permanente. El enfoque VCS provee integridad atmosférica porque la cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”) siempre mantendrá un excedente apropiado para cubrir las pérdidas no anticipadas de fallas de proyectos individuales y los beneficios netos de GEI procedentes de la totalidad de proyectos AFOLU excederá el número total de VCUs emitidos.

Las reglas y procedimientos completos para proyectos AFOLU en lo referente al riesgo de no permanencia aparecen detallados en la Sección 3.7.

2.1.2 La cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”) está sujeta a una conciliación periódica y sus procedimientos operativos serán definidos por la VCSA en un plazo no superior a los dos años posteriores a la fecha de la primera emisión de VCUs generados por proyectos AFOLU. Dicha conciliación basará en una revisión de los reportes de verificación AFOLU existentes y una evaluación de desempeño de los proyectos. Este proceso identificará los proyectos que han fallado o que hayan tenido un desempeño por debajo de lo esperado con el fin de identificar un patrón común. Los criterios de análisis de riesgo y el porcentaje de retención de reserva compartida, descritos en el documento VCS Herramienta de Riesgo de no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*), serán ajustados por consiguiente

para asegurar que siempre hay suficientes créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) en la cuenta de reserva compartida AFOLU con el fin de cubrir las pérdidas de los proyectos. Cualquier cambio implementado en la herramienta será de carácter no retroactivo (es decir, sólo aplicará para futuras evaluaciones de riesgos por no permanencia).

- 2.1.3** El análisis de riesgo de los proyectos estará sujeto a una revisión periódica por parte de la VCSA y los procedimientos operativos para la toma de muestras y la revisión de dicho análisis serán definidos por la VCSA en un plazo no superior a los dos años posteriores a la fecha de la primera emisión de VCU generados por proyectos AFOLU. Este proceso consistirá de una muestra del informe de riesgo del proyecto AFOLU con el fin de identificar inconsistencias en el proceso y aplicación de la Herramienta de Riesgo de no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*) y la evaluación del mismo por parte de las entidades de validación/verificación. Los criterios de análisis de riesgo, al igual que los puntajes de calificación de riesgo pueden ser reajustados con el fin de garantizar una aplicación consistente y precisa de la herramienta. Cualquier cambio implementado en la herramienta no tendrá carácter retroactivo (ie, aplicará sólo para futuras evaluaciones de riesgos de no permanencia).

2.2 EVALUACIONES DE FUGA AFOLU

- 2.2.1** La evaluaciones de fuga de mercado del proyecto estarán sujetas a una revisión periódica por parte de la VCSA y los procedimientos operativos para la toma de muestras y la revisión de dicho análisis serán definidas por la VCSA en un plazo no superior a los dos años posteriores a la fecha de la primera emisión de VCUs generados por proyectos AFOLU. Este proceso consistirá de una revisión de una muestra de la evaluación de fuga de un proyecto AFOLU con el fin de detectar inconsistencias en el proceso y aplicación de los requerimientos de fuga descritos en la Sección 4.6 y la evaluación del mismo por parte de las entidades de validación/verificación. Los requerimientos de fuga descritos en la Sección 4.6 podrán ser reajustados con el fin de garantizar una aplicación consistente y precisa. Cualquier cambio implementado en los requerimientos de fuga será de carácter no retroactivo (sólo aplicará para futuras evaluaciones de fuga).

3 | Requerimientos del Proyecto

3.1 REQUERIMIENTOS GENERALES

- 3.1.1** De acuerdo a lo establecido en el Estándar VCS (*VCS Standard*), los factores por defecto y los estándares utilizados para determinar los datos de las emisiones de GEI, y cualquier dato de apoyo para establecer los escenarios base y demostrar adicionalidad, deben estar públicamente disponibles por parte de una fuente reconocida, creíble, como las Directrices IPCC 2006 para Inventarios Nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*) o la Orientación IPCC sobre Buenas Prácticas Para Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y

Silvicultura (*IPCC Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry*). Ver el Estándar VCS (*VCS Standard*) para el listado completo de normas y requerimientos para la aplicación de factores por defecto y estándares.

- 3.1.2** Cuando los proyectos están localizados en una jurisdicción cubierta por un programa REDD+ jurisdiccional, los proponentes de proyecto deben seguir los requerimientos descritos en este documento y los requerimientos relacionados a proyectos anidados descritos en el documento VCS REDD+ Jurisdiccional y Anidado (*Jurisdictional and Nested REDD+ Requirements*).
- 3.1.3** La implementación de las actividades de proyecto no conducirá a la violación de ninguna ley vigente, independientemente de que ésta haya sido aplicada o no.
- 3.1.4** Cuando un socio de implementación está actuando en colaboración con el proponente de proyecto, el socio de implementación debe ser identificado en la descripción de proyecto. El socio de implementación debe identificar sus funciones y responsabilidades respecto, incluyendo pero no limitado a, la implementación, el manejo y el monitoreo del proyecto a lo largo del período de acreditación.
- 3.1.5** Los proponentes de proyecto deben identificar cualquier posible impacto socio-económico y ambiental negativo y tomar las medidas correspondientes para mitigarlos. La implementación de estándares adicionales como el de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBS) o la certificación FSC (Forest Stewardship Council) pueden ser aplicados para demostrar beneficios sociales y ambientales más allá de las reducciones o remociones de emisiones de GEI.

Los VCUs pueden ser etiquetadas con estándares y certificaciones adicionales en la base de datos de proyectos VCS cuando ambos, el estándar VCS y otro estándar, son implementados. El sitio web de VCS provee el listado de estándares admitidos como etiquetas VCU y el procedimiento para obtenerlos.

- 3.1.6** Las actividades que transforman ecosistemas nativos con el fin de generar créditos de carbono no son elegibles bajo el Programa VCS. En la descripción del proyecto se debe aportar evidencia de que las áreas de proyecto de categoría ARR, ALM, WRC o ACoGS no fueron eliminados ecosistemas nativos para generar créditos de GEI (eg, evidencia indicando que la desaparición ocurrió como consecuencia de desastres naturales como huracanes o inundaciones). Dicha prueba no se exigirá cuando la desaparición o conversión haya ocurrido como mínimo 10 años antes de la fecha de inicio del proyecto. La responsabilidad de demostrar lo anteriormente expuesto recae en el proponente del proyecto, a falta de lo cual el proyecto no será elegible.
- 3.1.7** Las actividades que drenen ecosistemas nativos o degraden funciones hidrológicas para generar créditos de GEI no son elegibles bajo el Programa VCS. En la descripción del proyecto se debe proveer evidencia de que el área de proyecto AFOLU no fue drenada o convertida con el fin de generar créditos de GEI. Dicha evidencia no es requerida cuando tal drenaje o conversión ocurrió antes del 1 de enero de 2008. La responsabilidad de demostrar lo anteriormente

expuesto recae en el proponente del proyecto, a falta de lo cual el proyecto no será elegible.

- 3.1.8** Los proyectos pueden incluir múltiples actividades de proyecto cuando la metodología aplicada al proyecto permite más de una actividad de proyecto y/o cuando los proyectos aplican más de una metodología, según lo descrito en el Estándar VCS (*VCS Standard*). Estos proyectos deben cumplir con los requerimientos correspondientes a cada categoría AFOLU considerada. Por ejemplo, cuando se combine agrosilvicultura o cultivos de enriquecimiento con silvicultura comunitaria en un mismo proyecto, donde los productores agrícolas integran tales actividades dentro de un mismo paisaje, se deberá adoptar una metodología ARR para las actividades de siembra y una metodología IFM para las actividades de silvicultura comunitaria (excepto cuando las actividades que han sido combinadas en una misma metodología). Del mismo modo, los proyectos que integren conversión evitada de pastizales y matorrales con prácticas mejoradas de pastoreo deberán adoptar una metodología ACoGS para las actividades de protección de pastizales o matorrales y una metodología ALM para prácticas mejoradas de pastoreo (excepto cuando ambas actividades hayan sido combinadas bajo una misma metodología). Los proyectos de conversión evitada en paisajes en los que cohabiten zonas forestales y no forestales, deberán seguir una metodología REDD para tierras forestadas y una metodología ACoGS para tierras no forestadas. Para cada actividad cubierta por una metodología diferente, el alcance geográfico del área en las que se aplique la metodología, debe estar claramente delimitado.
- 3.1.9** Los proyectos ARR o IFM con actividades de cosecha no emitirán créditos de GEI por encima del beneficio de GEI promedio de largo plazo mantenido por. El beneficio de GEI promedio de largo plazo será calculado según lo descrito en la Sección 4.5.5.
- 3.1.10** En todo proyecto de categoría IFM, REDD, WRC o ACoGS, el proponente de proyecto deberá reevaluar la línea base cada 10 años y validar dicha reevaluación al mismo tiempo de la subsecuente verificación. Las proyecciones de línea base para situaciones de deforestación y/o degradación, conversión de suelos, planes de manejo forestal y cambios hidrológicos en humedales para períodos de más de 10 años no son probablemente realistas, debido a que los índices de cambio en el uso del suelo y/o las prácticas de manejo del suelo o del agua están condicionados a diversos factores difíciles de pronosticar en el largo plazo, de ahí la necesidad de reevaluar la línea base de manera periódica. Para esta reevaluación de la línea de base se aplica lo siguiente:
- 1) La reevaluación capturará cambios en los motores y/o en el comportamiento de los agentes responsables de los cambios en el uso del suelo, en la hidrología, en el aporte sedimentario y/o en las prácticas de manejo del suelo o del agua, al igual que las variaciones en las existencias de carbono, todo lo que deberá ser entonces incorporado a las estimaciones revisadas de índices y patrones de cambio de uso del suelo y a las estimaciones de emisiones de la línea base.
 - 2) La última versión aprobada de la metodología o de su sustituto, deberá ser implementada en el momento de reevaluación de la línea base.

- 3) La descripción de proyecto deberá ser actualizada durante la reevaluación de la línea base, y cumplir con los requerimientos descritos en el Estándar VCS (*VCS Standard*) Sección 3.9.5(2)(d).
 - 4) No se requieren proyecciones de línea base *ex-ante* para periodos superiores a los 10 años.
- 3.1.11** Cuando se lleven a cabo actividades de proyecto ARR, ALM, IFM o REDD en humedales, el proyecto deberá cumplir tanto con los requerimientos de la categoría de proyecto correspondiente como con los requerimientos WRC, a no ser que las emisiones de la reserva de carbono orgánico de suelo previstas, o los cambios en la reserva de carbono orgánico de suelo en el escenario de proyecto estén por debajo del *de minimis*, según lo descrito en la Sección 4.3.3, o puedan ser excluidos de forma conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4) en cuyo caso, el proyecto no estará sujeto a cumplir con los requerimientos WRC.

3.2 FECHA DE INICIO DEL PROYECTO

- 3.2.1** De acuerdo a lo descrito en el Estándar VCS (*VCS Standard*), la fecha de inicio de los proyectos AFOLU deberá ser la fecha de implementación de actividades tendientes a la generación de reducciones o remociones de GEI. Tales actividades pueden incluir tareas de preparación del suelo para la siembra, de plantación, de ejecución de cambios en las prácticas agrícolas o forestales, de rehumectación, de restauración de las funciones hidrológicas o de implementación de planes de manejo o protección.

3.3 PERÍODO DE ACREDITACIÓN DEL PROYECTO

- 3.3.1** Las normas que rigen el período de acreditación del proyecto están descritas en el Estándar VCS (*VCS Standard*). Los proyectos deberán tener un plan de manejo e implementación creíble y sólido durante el período de acreditación del mismo.
- 3.3.2** Para la ampliación del periodo de rotación en las categorías ARR o IFM, o para cambios de manejos con baja productividad a alta productividad con con extracción, la duración del período de acreditación del proyecto debe contemplar la inclusión de, por lo menos, un ciclo de extracción/corte completo. En el caso de proyectos IFM de corte selectivo en los que los árboles se seleccionen de forma individual para extracción, el ciclo de extracción/corte corresponde al período de reingreso al área de extracción, de acuerdo a lo establecido por los requerimientos legales y reglamentarios y/o a la práctica común.

3.4 UBICACIÓN DEL PROYECTO

- 3.4.1** La ubicación del proyecto debe estar especificada en la descripción de proyecto en términos del área de proyecto. El alcance espacial del mismo debe aparecer claramente especificado con el fin de facilitar precisión en el monitoreo, reporte y verificación de reducciones y remociones de emisiones de GEI y demostrar el cumplimiento, por parte del proyecto, con los criterios de elegibilidad de la categoría de proyecto correspondiente. En la descripción de ubicación del proyecto se debe incluir la siguiente información:

- 1) Nombre del área de proyecto (número de compartimento, número de adjudicación y nombre local).
- 2) Mapas del área de proyecto.
- 3) Coordenadas geodésicas del ámbito de cobertura del proyecto, presentadas en el formato especificado por el Estándar VCS (*VCS Standard*).
- 4) Dimensiones totales del área de proyecto.
- 5) Información detallada sobre titularidad.

Cuando el área de proyecto esté conformada por múltiples polígonos (parcelas), los detalles de ubicación de cada polígono/parcela deben ser incluidos en la descripción de proyecto.

3.4.2 El proponente de proyecto deberá demostrar control sobre la totalidad del área de proyecto mediante evidencia documental que permita determinar de manera concluyente, uno o más derechos de uso otorgados al proponente de proyecto, según lo descrito por el Estándar VCS (*VCS Standard*) y teniendo en cuenta lo siguiente:

- 1) Para proyectos no agrupados, la totalidad del área del proyecto debe estar bajo control del proponente de proyecto en el momento de la validación, o deberá estarlo durante el primer evento de verificación. Cuando el proponente de proyecto aún no tenga control sobre toda el área de validación, la totalidad del área del proyecto (la cual debe ser especificada de acuerdo a lo descrito en la Sección 3.4.1) será validada como si se tuviese control sobre ella y como si el proyecto estuviese listo para ser implementado. Cuando se ejerza control sobre menos del 80 por ciento de la totalidad del área de proyecto propuesta durante la validación, se aplicará lo siguiente:
 - a) Se debe demostrar que el resultado de la prueba de adicionalidad es aplicable, tanto para el área de proyecto en el momento de la validación, como para la totalidad del área del proyecto sobre la que se tendrá control en el futuro.
 - b) El plan de monitoreo estará diseñado de tal forma que sea lo suficientemente flexible como para hacerle frente a cualquier cambio en el tamaño de proyecto.
 - c) El proyecto deberá ser verificado durante los cinco años posteriores a la validación. El tamaño del proyecto es fijado durante la verificación.
 - d) Cuando el área fijada en la verificación sea inferior al tamaño previsto en la validación, las áreas que durante la verificación no estén bajo control del proyecto deberán ser consideradas en el manejo de fugas, mitigación y contabilidad. Esto requiere que durante la validación se seleccione una metodología con mecanismos de fuga adecuados que permitan ser utilizados en la eventualidad de que la totalidad del área no pase a control del proyecto.
- 2) Cuando el proyecto tenga la intención de añadir instancias (ver las especificaciones de las instancias en el Estándar VCS) a la actividad de proyecto (ej. polígonos/parcelas adicionales), este se debe ajustar a los requerimientos para

proyectos agrupados en conformidad con lo establecido, tanto en el Estándar VCS (*VCS Standard*) como en la Sección 3.8.

3.4.3 Los proyectos WRC deben demostrar:

- 1) La ausencia de conectividad hidrológica con áreas adyacentes (no pertenecientes al proyecto): o
- 2) La imposibilidad de que las áreas interconectadas hidrológicamente puedan ejercer un impacto negativo sobre la hidrología del área de proyecto que pudiese llegar a causar un aumento significativo de las emisiones de GEI: o
- 3) Que, ante proyectos conectados hidrológicamente a áreas adyacentes que pudiesen llegar a ejercer un impacto negativo en la hidrología del área de proyecto, los proyectos deberán demostrar que tales impactos no van a aumentar considerablemente las emisiones de GEI, de acuerdo al siguiente procedimiento:
 - a) Los proyectos de turbera deberán establecer una zona de reserva compartida (zona “buffer”) que asegure la mitigación de posibles impactos negativos sobre la hidrología del área de proyecto, como en el caso de un descenso del nivel freático en el área de proyecto. La zona de reserva compartida puede estar localizada tanto por fuera como por dentro de la cobertura geográfica del proyecto. En caso de estar situada por fuera de dichos límites, la zona de reserva compartida deberá ser adyacente a los límites geográficos del área de proyecto, y los acuerdos no vinculantes de manejo del agua establecidos con los titulares de las tierras deberán estar en pleno funcionamiento en el momento de la primera verificación. La forma y el tamaño de la zona de reserva compartida deben ser los apropiados para evitar este tipo de impactos negativos en el área del proyecto, tal como podría ser demostrado a través de una revisión literaria por pares, o del dictamen de expertos en el tema.
 - b) El resto de proyectos de humedales deben establecer una zona de reserva compartida (zona “buffer”), según lo descrito en la Sección a) , o implementar actividades de proyecto o establecer un plan de mitigación que impida que los impactos sobre la hidrología (como los provocados por las aguas interrumpidas o el aporte sedimentario) provoquen un incremento significativo de las emisiones de GEI. Se deberá prestar particular atención a la conectividad hidrológica adyacente a la zona del proyecto. Los humedales costeros deberán considerar la posibilidad de implementar conectividad hidrológica de zonas adyacentes y ajustarse a la metodología aplicada en lo concerniente a impactos oceánicos.

Si una actividad de proyecto que busque mitigar los impactos causados por la conectividad hidrológica provoca un aumento en las emisiones de GEI en el área de proyecto o en la zona de reserva compartida (zona “buffer”), dichas emisiones deben ser incluidas en la contabilidad de GEI, cuando estén por encima del *de minimis* (de acuerdo a lo descrito en la Sección 4.3.3).

3.5 PARTICIPACIÓN EN OTROS PROGRAMAS DE GEI

- 3.5.1** Los proyectos registrados tanto en el Programa VCS como en cualquier otro programa de GEI aprobado, deben cumplir con la normativa establecida por el Estándar VCS (*VCS Standard*); adicionalmente se espera que:
- 1) Todo y cualquier reporte de monitoreo y verificación (VCS), debe indicar la cantidad total de créditos (créditos de GEI y, donde proceda, créditos de reserva compartida (Créditos “Buffer”) emitidos dentro del marco del otro programa de GEI.
 - 2) El proyecto deberá elaborar un reporte de riesgo por no permanencia en conformidad con el documento VCS Herramienta de Riesgos por no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*) y una entidad de validación/verificación se encargará de llevar a cabo una validación plena del mismo, de acuerdo a la normativa VCS. El análisis de riesgo de no permanencia deberá estar basado en el proyecto como un todo, a pesar de que la retención de reserva compartida deberá ser aplicada a la variación neta de las existencias de carbono, para lo cual se procuraron créditos dentro del marco del Programa VCS.
 - 3) Cuando se le hayan emitido créditos temporales de GEI al proyecto (tCERs o ICERs), VCU podrán ser emitidos al proyecto solo cuando en conformidad con las normas y requerimientos establecidos por el documento VCS Proceso de Emisión y Registro (*Registration and Issuance Process*).
 - 4) Cuando se produzca un evento de pérdida o de reversa, el proyecto debe cumplir con el reglamento de reporte de evento de pérdida y con la posesión/cancelación de créditos descritos en la Sección 3.7.7 y en el documento VCS Proceso de Emisión y Registro (*Registration and Issuance Process*). Dicho reporte, además de la posesión/cancelación, debe aplicar de manera proporcional a los créditos (créditos de GEI y créditos de reserva compartida) concedidos a la fecha, dentro del marco del Programa VCS. Por ejemplo, si el 50 por ciento de los créditos (créditos de GEI y, donde proceda, créditos de reserva compartida) asociados al proyecto han sido emitidos bajo el Programa VCS y un evento de pérdida trae como consecuencia una reversa por reducciones o remociones de emisiones de GEI obtenidas, los créditos de reserva compartida serán cancelados con el fin de cubrir el 50 por ciento de dicha reversa. En el sitio web VCS podrá encontrar un ejemplo de este tipo de cálculos.
- 3.5.2** Los proyectos no pueden realizar el registro simultáneo en el Programa VCS y en un programa de GEI no aprobado.

3.6 MANEJO DE FUGA, MITIGACIÓN Y CONTABILIDAD

- 3.6.1** Se debe identificar el potencial de fugas, y se recomienda que los proyectos implementen zonas de manejo de fugas dentro del diseño general del mismo. Estas zonas pueden minimizar el desplazamiento de las actividades de uso del suelo hacia zonas externas al proyecto mediante la conservación de la producción de bienes y servicios, como productos agrícolas, dentro de las zonas de influencia del proponente de proyecto o abordando todos aquellos factores

socioeconómicos que incidan en cambios en el uso del suelo. Las actividades de mitigación de fuga ecológica en proyectos WRC pueden contemplar la implementación de una zona de manejo de fugas dentro del ámbito de cobertura del proyecto.

- 3.6.2** Se incentiva la puesta en marcha de actividades que busquen mitigar las fugas y la reducción sostenible de la deforestación y/o degradación de bosques o humedales como pueden ser la implementación de prácticas de intensificación agrícola en los no-humedales, períodos extendidos de inactividad agrícola, agrosilvicultura y siembra de arboledas de rápido crecimiento en tierras degradadas, cultivos de sotobosque, ecoturismo y demás actividades de subsistencia sostenible, producción sostenible de productos forestales no madereros, y/o acuicultura sostenible. Las actividades de mitigación de fugas se pueden complementar con la puesta en marcha de oportunidades económicas para las comunidades locales que fomenten la protección de bosques o humedales, como por ejemplo el empleo de guardabosques en áreas protegidas, la capacitación en uso forestal sostenible o el apoyo a las comunidades en la consecución de mercados para productos forestales sostenibles como ratán, vainilla, cacao, café y medicamentos naturales, o productos extraídos de humedales como ratán, productos pesqueros y moluscos.
- 3.6.3** En caso de que a los proyectos se le exija contabilizar la fuga, esta será documentada en la sección de descripción de proyecto y/o en el reporte de monitoreo apropiado, según corresponda.
- 3.6.4** Las evaluaciones de fuga de mercado se llevarán a cabo durante la validación y verificación. Las normas y requerimientos para la evaluación de fuga de mercado están establecidos, en la Sección 4.6.
- 3.6.5** Cualquier posible fuga deberá ser sustraída del volumen de reducciones o remociones de emisiones de GEI que puedan optar a ser emitidas como VCUs.

3.7 RIESGO POR NO PERMANENCIA

- 3.7.1** Los proyectos que lleven a cabo tala de árboles deben demostrar que la permanencia de sus existencias de carbono es mantenida y poner en funcionamiento sistemas de manejo que garanticen que el carbono en contra del cual se emiten las VCUs, no se pierda durante los cortes finales que no contemplen una posterior replantación o regeneración.
- 3.7.2** Los proyectos WRC deberán demostrar que se mantendrá la permanencia de sus existencias de carbono de suelo. La cantidad máxima de reducciones de emisiones de GEI que pueden ser reclamadas por el proyecto se encuentra limitada por la diferencia entre el escenario de proyecto y el escenario base después de un lapso de 100 años, según lo descrito en la Sección 4.5.29.
- 3.7.3** Los proyectos deberán elaborar un reporte de riesgo por no permanencia, en conformidad con el documento VCS Riesgos por no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*), tanto durante la validación como durante la verificación. En el caso de proyectos que no hayan

sido validados ni verificados de forma simultánea, la validación de sus evaluaciones de riesgo iniciales en el momento de la validación del proyecto VCS, les será de gran utilidad tanto a compradores como vendedores de VCUs, al permitirles acceder a información anticipada y precisa sobre la cantidad de proyectos VCU que se espera puedan generar. Para la elaboración del reporte de riesgo por no permanencia se debe utilizar la Plantilla VCS para Informes de Riesgos por no Permanencia (*VCS Non-Permanence Risk Report Template*), la cual puede ser anexada a la descripción de proyecto o al reporte de monitoreo, según corresponda, o como un documento independiente.

- 3.7.4** Los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) serán depositados en la cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”) con base en el informe de riesgo por no permanencia, evaluado por la entidad de validación/verificación. Los créditos de reserva compartida no son VCUs y por lo tanto no son transables.
- 3.7.5** Con el fin de hacerle frente a posibles cambios en la calificación de riesgo, los proyectos deben ejecutar un análisis de riesgo por no permanencia durante cada evento de verificación. Los proyectos que demuestren longevidad, sostenibilidad y capacidad de mitigación de riesgos, podrán optar a emitir créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) de la cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”). Las normas y procedimientos completos con respecto a la liberación de créditos de reserva compartida aparecen descritos en el documento VCS Proceso de Emisión y Registro (*Registration and Issuance Process*).
- 3.7.6** La evaluación de los análisis de riesgo por no permanencia puede ser realizada por la misma entidad de validación/verificación que esté a cargo de la validación o verificación del proyecto y, al mismo tiempo, como la validación o verificación del proyecto, según corresponda. Las normas y los requerimientos para el proceso de evaluación por parte de la entidad o entidades a cargo de la validación/verificación aparecen descritos en la Sección 5.
- 3.7.7** Cuando se produzca un evento con altas probabilidades de ser catalogado como evento de pérdida (consultar definición de evento de pérdida en el documento VCS Definiciones de Programa (*VCS Program Definitions*)) y se hayan emitido VCUs con anterioridad, es necesario elaborar un reporte de evento de pérdida dirigido al administrador del registro VCS, teniendo en cuenta lo siguiente:
- 1) Para la elaboración del reporte de evento de pérdida se utilizará la Plantilla VCS Reporte de Evento de Pérdida (*VCS Loss Event Report Template*). A través de este reporte se hace un cálculo conservador de las existencias de carbono que se hayan perdido del proyecto (es decir las pérdidas sobre créditos de GEI previamente emitidos al proyecto) basado en el monitoreo pleno del área afectada por el evento de pérdida.
 - 2) El reporte de evento de pérdida debe ir acompañado de una representación de evento de pérdida firmada por el proponente de proyecto en la que se evidencie la veracidad y precisión del cálculo de pérdida en lo concerniente a la totalidad de aspectos materiales. La plantilla para la representación del evento de pérdida se encuentra disponible en el sitio web de VCS.

- 3) El reporte de evento de pérdida debe de ser presentado ante el administrador de registro VCS en un lapso no superior a los dos años posteriores al evento de pérdida. El incumplimiento de este requerimiento traerá como consecuencia que el proyecto no pueda seguir optando a emitir VCUs.
- 4) El administrador de registro VCS retendrá los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) de la cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”), en una proporción equivalente al cálculo de pérdida declarado en el reporte de evento de pérdida.

3.7.8 Durante la verificación posterior al evento de pérdida, el reporte de monitoreo debe revalidar la pérdida ocurrida durante el evento de pérdida, acompañada del cálculo de beneficio de GEI neto del período de monitoreo, en conformidad con lo descrito en la Sección 4.7.2 y en la metodología aplicada. Adicionalmente, se debe de tener en cuenta lo siguiente:

- 1) Si durante el periodo de monitoreo, el beneficio neto de GEI del proyecto es negativo en comparación con el de la línea base, teniendo en cuenta emisiones, remociones y fugas, se podrá constatar que se ha producido una reversa (consultar definición de reversa en el documento VCS Definiciones de Programa (*VCS Program Definitions*)), en cuyo caso los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) equivalentes a la reversa, deberán ser cancelados de la cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”), teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a) Cuando la totalidad de la reversa sea inferior al número de créditos retenidos tras la presentación del reporte de evento de pérdida, el administrador de registro VCS deberá cancelar los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) equivalentes a la reversa. Los créditos de reserva compartida restantes deben ser liberados del estado de retención (sin embargo, seguirán haciendo parte de la cuenta de reserva compartida AFOLU).
 - b) Cuando la reversa sea superior a lo señalado por el reporte del evento de pérdida, se cancelará el monto total de créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) retenidos con respecto a la presentación del reporte de evento de pérdidas, y los créditos de reserva compartida adicionales de la cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”) serán cancelados con el fin de contabilizar la reversa.
- 2) Cuando el beneficio de GEI neto durante el periodo de monitoreo sea positivo, teniendo en cuenta emisiones, remociones y fugas del proyecto (es decir, cuando la totalidad de las pérdidas se hayan constituido durante el período de monitoreo), se puede constatar que no se ha producido una pérdida y a los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) retenidos después de la presentación del reporte de evento de pérdidas, se les debe levantar este estado (sin embargo, seguirán haciendo parte de la cuenta de reserva compartida AFOLU [cuenta “buffer”]).

3.7.9 Cuando se produzca una reversa durante un evento de verificación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1) En caso de que ocurra una reversa catastrófica (consultar definición de reversa catastrófica

en el documento VCS Definiciones de Programa [*Program Definitions*]), se debe de tener en cuenta lo siguiente:

- a) La línea base puede ser revaluada, incluyendo cambios de base pertinentes para las existencias de carbono; una vez revaluada, debe ser validada durante la verificación inmediatamente posterior a la reversa. Es importante tener en cuenta que al permitir revisiones de la línea base después de una reversa catastrófica se sustituyen los requerimientos metodológicos de una línea base fijada.
 - b) Se mantendrá la misma cobertura geográfica. La totalidad del área de proyecto, incluyendo áreas degradadas o perturbadas por causa de un evento catastrófico, continuará haciendo parte del monitoreo del proyecto. No se permitirá reclamar créditos de GEI obtenidos por el incremento de los niveles de captura (secuestro) procedentes de la regeneración ulterior a la reversa catastrófica hasta que la pérdida por reversa catastrófica no se haya recuperado. Durante la subsecuente emisión de VCUs, todos aquellos créditos de GEI del proyecto que sean iguales al volumen adicional de créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) cancelados de la cuenta de reserva compartida (cuenta “buffer”) AFOLU después de la reversa y en nombre del proyecto (es decir, por encima de lo que el proyecto había contribuido previamente), serán depositados en la cuenta de reserva compartida AFOLU. Por ejemplo, si el proyecto contribuyó previamente con 100 créditos de reserva compartida y después de una reversa fueron cancelados 150 créditos de la cuenta de reserva compartida AFOLU, el proyecto tendrá que depositar 50 créditos de reserva compartida adicionales (para reponer la reserva), además del volumen requerido por el análisis de riesgo en la verificación actual. Los créditos de reserva compartida depositados para reponer la reserva después de un reversa (50 en el ejemplo anterior) no podrán optar a ser devueltos al proyecto, según lo descrito en la Sección 3.6.5. Adicionalmente, los créditos de reserva compartida deberán ser depositados en la cuenta de reserva compartida AFOLU de acuerdo al análisis de riesgo por no permanencia, definido en conformidad con el documento VCS Herramienta de Riesgos por no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*), según el análisis de la entidad o entidades de validación/verificación.
- 2) En caso de que la reversa no sea de carácter catastrófico (ocasionada por manejo deficiente o por explotación excesiva), se suspenderá toda emisión de VCUs para el proyecto hasta no haber remediado el déficit. El déficit es equivalente al volumen total de reversa, incluyendo las emisiones de GEI por pérdida de las existencias de carbono de proyecto y de base.
- 3.7.10** Se mantendrá la misma cobertura geográfica. La totalidad del área de proyecto, incluyendo áreas degradadas o perturbadas por causa de un evento no catastrófico, continuará haciendo parte del monitoreo del proyecto. No se permitirá reclamar créditos de GEI obtenidos por el incremento de los niveles de captura (secuestro) procedentes de la regeneración natural posterior a la reversa, hasta que la pérdida por reversa catastrófica no se haya recuperado. De acuerdo a lo descrito en el documento VCS Proceso de Emisión y Registro (*Registration and Issuance Process*), cuando un proyecto no presente un reporte de verificación dentro de los

cinco o diez años posteriores a la verificación, un porcentaje de los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) serán retenidos bajo el supuesto conservador de que los beneficios de carbono representados por los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) retenidos en la cuenta de reserva compartida AFOLU (cuenta “buffer”) puedan haber sido revertidos o haberse perdido en el campo. Cuando un proyecto no presente un reporte de verificación dentro de los 15 años posteriores a la verificación, los créditos de reserva compartida serán cancelados bajo el mismo supuesto. El listado de reglas y requerimientos completo en lo referente a la cancelación y posesión de créditos de reserva compartida está incluido en el documento VCS Proceso de Emisión y Registro (*Registration and Issuance Process*).

- 3.7.11** El saldo restante de créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) es cancelado al final del período de acreditación del proyecto.

3.8 PROYECTOS AGRUPADOS

- 3.8.1** Los proyectos agrupados son aquellos que están estructurados para permitir la expansión y acreditación de una actividad de proyecto con posterioridad a la validación del proyecto. Los proyectos AFOLU agrupados deberán ajustarse a los requerimientos para proyectos agrupados establecidos en el Estándar VCS (*VCS Standard*).
- 3.8.2** En caso de ser necesario, se debe hacer una Evaluación de Riesgo por no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Assessment*), en cada área geográfica especificada en la descripción de proyecto (consultar el Estándar VCS [*VCS Standard*] para obtener información sobre los requerimientos de áreas geográficas para proyectos agrupados). En caso de que los riesgos sólo sean relevantes para un segmento del área geográfica, esta será subdividida de tal forma que una misma calificación de riesgo le pueda ser asignada a cada área geográfica. Cuando un proyecto sea dividido en más de un área geográfica en función del análisis de riesgos, el reporte de verificación y monitoreo del proyecto deberá elaborar un listado con la totalidad de las calificaciones de riesgo por área y la variación neta correspondiente para las existencias de carbono del proyecto dentro de la misma área; la calificación de riesgo por área, sólo aplica para las reducciones de emisiones de GEI generadas por actividades de proyecto dentro del área.
- 3.8.3** Se llevarán a cabo evaluaciones sobre el desplazamiento de la actividad, la fuga de mercado y la fuga ecológica siempre que sea necesario, según lo descrito en la Sección 4.6 y en la metodología aplicada en el grupo inicial de instancias para cada actividad de proyecto; adicionalmente se harán reevaluaciones cuando nuevas instancias de la actividad de proyecto sean incluidas en el proyecto.

4 | Requerimientos Metodológicos

4.1 REQUERIMIENTOS GENERALES

- 4.1.1** Además de los requerimientos metodológicos definidos en el Estándar VCS (*VCS Standard*), las metodologías deben establecer criterios y procedimientos que guarden conformidad con lo descrito en la Sección 4.
- 4.1.2** De acuerdo a lo descrito en el Estándar VCS (*VCS Standard*), los factores por defecto y los estándares utilizados para determinar datos de emisiones de GEI, así como los datos de apoyo para establecer los escenarios base y demostrar adicionalidad, deben ser puestos a disposición pública por parte de alguna fuente reconocida que goce de credibilidad, como las Directrices IPCC 2006 para Inventarios Nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*) o la Orientación IPCC sobre Buenas Prácticas Para Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura (*IPCC Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry*). El listado completo de normas y requerimientos para la aplicación de factores por defecto y estándares está disponible en el Estándar VCS (*VCS Standard*).
- 4.1.3** Cuando una metodología combine distintas categorías de proyectos AFOLU, la metodología debe cumplir con los requerimientos particulares para todas y cada una de las categorías contempladas en el proyecto, ya sea mediante la separación de actividades, o en caso de que no puedan ser separadas, desde la adopción de enfoque conservador para cada requerimiento.
- 4.1.4** Las actividades de producción de biocombustibles procedentes de cultivos son consideradas aptas como actividad de proyecto en la medida en que generen aumentos cuantificables de largo plazo en las reservas de carbono aéreo, subterráneo y/o de suelo, o reduzcan de manera sustancial la pérdida de carbono de suelo. La producción de biocombustibles procedentes de cultivos en humedales no drenados o rehumidificados, se ajustará a los requerimientos WRC. A pesar de la existencia de ciertos cultivos utilizados para biocombustibles que requieren de drenaje, otras formas de producción de biomasa en humedales (como los cultivos en turbera) son compatibles con la rehumectación, siendo incluso capaces de provocar la acumulación de materia orgánica. Este tipo de actividades son factibles, por ejemplo, en los cultivos desarrollados en turberas húmedas que no consuman la turba, como los de aliso, papiro y sauce. Las actividades de producción de cultivos de biocombustibles en humedales drenados o en humedales que hayan sido objeto de despeje o conversión de sus ecosistemas nativos, no pueden optar a ser consideradas.

4.2 CATEGORÍAS DE PROYECTO AFOLU ELEGIBLES

Tal como será descrito posteriormente, en la actualidad el Programa VCS cuenta con seis categorías de proyectos AFOLU. Las metodologías propuestas pueden ser aplicadas como mínimo a una de las categorías de proyectos AFOLU.

Forestación, Reforestación y Revegetación (ARR por sus siglas en inglés)

4.2.1 Las actividades ARR elegibles son aquellas que aumentan la captura (secuestro) de carbono y/o reducen las emisiones de GEI mediante el establecimiento, aumento o restauración de la cubierta vegetal (forestal o no forestal) a través de la plantación, siembra o regeneración natural asistida de la vegetación leñosa. Uno de los proyectos ARR que puede optar a ser considerado es el de extracción de madera durante su plan de manejo. El área de proyecto no podrá haber sido objeto de operaciones de despeje de ecosistemas nativos durante los 10 años previos al inicio del proyecto, según lo descrito en la Sección 3.1.6.

Nota - Las actividades de mejora de prácticas de manejo forestal, como los son las asociadas a cultivos de enriquecimiento y a aclareos libres, se clasifican como actividades de proyecto IFM.

Manejo de Suelos Agrícolas (ALM por sus siglas en inglés)

4.2.2 Las actividades ALM elegibles, son aquellas que reducen las emisiones netas de GEI de tierras de cultivo y pastizales mediante el aumento de las reservas de carbono en los suelos y en la biomasa leñosa y/o reducen el CO₂, N₂O y/o CH₄ procedente del suelo. En el área de proyecto no se deberán haber ejecutado operaciones de despeje de ecosistemas nativos durante los 10 años previos al inicio del proyecto. Algunas actividades ALM que pueden optar a ser consideradas son:

- 1) Manejo de Tierras de Cultivo Mejorado (ICM por sus siglas en inglés): Esta categoría incluye prácticas comprobables de reducción de emisiones netas de GEI de sistemas de tierras de cultivo mediante el aumento de las existencias de carbono de suelo, la reducción de las emisiones de N₂O de suelo y/o la reducción de emisiones de CH₄; se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - a) Las existencias de carbono de suelo se puede incrementar mediante prácticas de aumento del aporte de residuos en los suelos y/o de reducción de los índices de mineralización del carbono de suelo. Estas prácticas incluyen, pero no se limitan a, la adopción de prácticas de siembra directa, la eliminación de la inactividad agrícola, la implementación de cultivos de cubierta, la creación de reservas (buffers) de campo (de protección contra el viento o amortiguación ribereña), el uso mejorado de baldíos previamente vegetados, la conversión de cultivos de periodicidad anual a cultivos perennes y la implementación de prácticas de agrosilvicultura en tierras de cultivo. En los casos en que las especies perennes leñosas hagan parte del manejo de tierras de cultivo (reservas de campo y agrosilvicultura), la captura de carbono en la biomasa leñosa perenne podrá hacer parte del proyecto ALM.
 - b) Las emisiones de N₂O se pueden reducir mediante la mejora de prácticas de manejo de fertilizantes nitrogenados, que permitan reducir la cantidad de nitrógeno adicionado, en forma de fertilizante o de abono, a los cultivos objetivo. Algunos ejemplos de prácticas de mejora de la eficiencia mientras se reduce la adición de nitrógeno son: aplicación

oportuna mejorada, formulaciones mejoradas (fertilizantes de acción lenta o inhibidores de nitrificación) y ubicación de nitrógeno mejorada.

- c) Las emisiones de CH_4 de suelo se pueden reducir mediante prácticas mejoradas de manejo hídrico en tierras de cultivo inundadas (particularmente en arrozales), o a través del manejo mejorado de los residuos de cultivo y acondicionamientos orgánicos, o a través del uso de cultivares de arroz con un bajo potencial de producción y transporte de CH_4 .
- 2) Manejo Mejorado de Pastizales/Praderas (IGM por sus siglas en inglés): Esta categoría incluye prácticas comprobables de reducción de emisiones netas de GEI de ecosistemas de pastizales, mediante el aumento de las existencias de carbono de suelo, la reducción de las emisiones de N_2O de suelo y/o la reducción de emisiones de CH_4 ; se debe tener en cuenta lo siguiente:
- a) Las existencias de carbono de suelo pueden ser incrementadas mediante prácticas de aumento de los aportes subterráneos o de reducción de los índices de descomposición. Estas prácticas incluyen el aumento de la productividad de forraje (a través de un manejo hídrico y de fertilidad mejorado), la introducción de especies de raíces más profundas y/o de mayor crecimiento de la raíz y la reducción de la degradación por efecto del pastoreo excesivo.
 - b) Las emisiones de N_2O se pueden reducir mediante la mejora de las prácticas de manejo de fertilizantes nitrogenados en pastizales, según lo descrito en la Sección b) , anteriormente descrita.
 - c) Las emisiones de N_2O y CH_4 asociadas a la combustión pueden ser reducidas mediante la disminución de la frecuencia y/o intensidad del fuego.
 - d) Las emisiones de N_2O y CH_4 asociadas al pastoreo animal, pueden ser reducidas mediante prácticas de mejora genética del ganado, mejoras en la calidad de la alimentación (a través de la introducción de nuevas especies de forraje o del uso de complementos alimenticios) y/o reducción de la carga pecuaria.
- 3) Conversiones de Tierras con Uso de Suelo de Cultivo y Pastizales (CGLC por sus siglas en inglés): Esta categoría contempla prácticas de conversión de tierras de cultivo en pastizales o pastizales en tierras de cultivo y reducen las emisiones netas de GEI mediante el aumento de las existencias de carbono, la reducción de las emisiones de N_2O y/o la reducción de emisiones de CH_4 ; se debe tener en cuenta lo siguiente:
- a) La conversión de tierras de cultivo en pastos perennes puede incrementar el carbono de suelo mediante el aumento de los aportes de carbono subterráneo y la eliminación y/o reducción de la perturbación de suelo. La disminución de la aplicación de fertilizantes nitrogenados y estiércol como consecuencia de procesos de conversión en pastizales, adicionalmente puede reducir las emisiones de N_2O .
 - b) A pesar de que la conversión de suelos orgánicos drenados cultivados en vegetación no leñosa perenne, con reducción o eliminación sustancial del drenaje es una práctica que

puede optar a ser considerada, se debe ajustar tanto a los requerimientos ALM como a los WRC.

- c) La conversión de pastizales en tierras de cultivo (mediante la introducción de cultivos de huerto o prácticas de agrosilvicultura en pastos degradados) puede incrementar las existencias de carbono de suelo y de carbono de biomasa. Las únicas conversiones que pueden ser catalogadas como ALM son aquellas en las que el cultivo de la actividad de proyecto no califique como bosque. Las conversiones de tierras de cultivo o pastizales en vegetación forestal se consideran actividades ARR. Los proyectos de conversión de pastizales deberán demostrar que no ejercen un impacto negativo sobre los ecosistemas locales, según lo descrito en las secciones 3.1.6 y 3.1.7.

Nota - Las actividades de proyecto relacionadas con manejo del estiércol pueden optar a ser consideradas únicamente bajo el alcance sectorial 15 (ganado, fermentación entérica y manejo de estiércol) y no del alcance sectorial 14 (AFOLU).

Manejo Forestal Mejorado (IFM por sus siglas en inglés)

- 4.2.3 Las actividades IFM elegibles son aquellas que incrementan la captura (secuestro) de carbono y/o reducen las emisiones de GEI en tierras forestales manejadas para productos madereros tales como madera aserrada, pulpa de madera y leña al aumentar las existencias de carbono de biomasa, mediante la mejora de las prácticas de manejo forestal. Los escenarios base y de proyecto del área de proyecto calificarán dentro la categoría *Bosque que Permanece Bosque*, según lo descrito en las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*); el área de proyecto deberá ser designada, autorizada o aprobada para el manejo de productos madereros por una entidad reguladora local o nacional (como concesiones o plantaciones de explotación forestal).
- 4.2.4 Algunas de las actividades de manejo forestal autorizadas podrán ser modificadas con el fin de aumentar las existencias de carbono y/o reducir las emisiones, pero sólo un subconjunto de tales actividades representarán un aumento considerable en las emisiones netas de GEI en el largo plazo, en comparación con el escenario base. Algunas de las actividades IFM elegibles son:
 - 1) Tala de Impacto Reducido (RIL por sus siglas en inglés): En esta categoría se incluyen prácticas que reducen las emisiones netas de GEI a través del cambio de tala tradicional a RIL durante la extracción maderera. Las existencias de carbono pueden ser incrementadas a través de:
 - a) La reducción del daño a otros árboles (mediante la implementación de derribo direccional o de corte de enredaderas);
 - b) Una mejor selección de los árboles de extracción a partir del conocimiento inventariado de la ubicación, tamaño y calidad del árbol;
 - c) Una mejor planeación de las plataformas de descarga maderera, de las pistas de arrastre y de las vías (en los bosques de turbera se debe considerar el no uso de

canales de extracción de troncos, los cuales facilitan el drenaje de la turba e incrementan las emisiones de GEI); y/o

- d) La reducción del tamaño de los caminos forestales, las pistas de arrastre y las plataformas de descarga maderera.
- 2) Cambio en el manejo de bosques, de talado a protegido (LtPF por sus siglas en inglés): Esta categoría está integrada por prácticas de reducción de emisiones netas de GEI mediante la conversión de bosques de tala en bosques protegidos. Al eliminar la extracción maderera, las existencias de carbono de biomasa se verán protegidas y podrán aumentar a medida que el bosque renueve su proceso de crecimiento y/o continúe creciendo. La extracción de árboles con propósitos de conservación (como la remoción de árboles enfermos) puede continuar en el escenario de proyecto. Las siguientes son algunas de las actividades LtPF:
- a) Protección de futuras talas en bosques que ya hayan sido objeto de tala o degradación.
 - b) Protección de talas en bosques que nunca hayan sido talados.
- 3) Tiempo de Rotación Extendido / Ciclo de Corte (ERA por sus siglas en inglés): Esta categoría está integrada por prácticas de reducción de emisiones netas de GEI en bosques manejados que tengan una edad uniforme, mediante el aumento del tiempo de rotación o del ciclo de corte y el aumento de las existencias de carbono. Debido a que los árboles son tradicionalmente extraídos a una edad de rotación que, desde la óptica económica, es considerada óptima (antes de alcanzar la madurez plena), el aumento de la edad de corte de los árboles incide en un aumento de las existencias promedio de carbono en la tierra. A pesar de la no existencia de un periodo de tiempo fijo a través del cual se deba llevar a cabo tal aumento, generalmente mientras mayor sea el periodo de tiempo (normalmente entre 5 y 20 años) mayor será el incremento en las existencias de carbono. Las actividades ERA también pueden contemplar el aumento del ciclo de corte o el de los cronogramas de extracción en bosques manejados que no tengan una edad uniforme, el cual puede tener un efecto similar al de tiempo de rotación extendido en bosques manejados con una edad uniforme. A pesar de que este tipo de actividades puedan obtener un beneficio de carbono limitado, sólo podrán optar a ser considerados si las metodologías están en capacidad de establecer los criterios y procedimientos para un monitoreo confiable de tales actividades. Ejemplos de ciclos de corte extendido son:
- a) Aumento del diámetro mínimo del umbral de corte.
 - b) Ampliación del periodo de reingreso para extracción selectiva.
- 4) Cambio en el manejo de bosques y plantaciones desde un manejo poco productivo a uno de producción alta (LtHP por sus siglas en inglés): Esta categoría contempla prácticas de aumento de captura (secuestro) de carbono mediante la conversión de bosques de baja productividad en bosques de alta productividad. Las existencias de carbono se pueden incrementar mediante la implementación de mejoras en la densidad de bosques de baja productividad; se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) Los bosques de baja productividad generalmente cumplen con alguna de las siguientes condiciones:
 - i) Guardan conformidad con la definición de bosque según el inventario nacional de cada país, bajo el marco CMNUCC, pero tiene contenidos mínimos o nulos de madera con valor comercial.
 - ii) Se encuentran en un estado de sucesión detenida en el que la regeneración es inhibida durante períodos prolongados de tiempo después de un evento natural catastrófico (al cual el bosque no se haya podido adaptar y que provoque un evento de mortalidad masiva), o después de perturbación humana como la causada por fuegos intensos, inundaciones extendidas, pastoreo animal, o quemas.
 - iii) Tienen un índice de crecimiento muy lento o una cobertura de copas baja.
- b) Es posible mejorar la densidad de los bosques de baja productividad a través de las siguientes actividades:
 - i) Introducción de especies de árboles con mayores índices o tasas de crecimiento.
 - ii) Adopción de prácticas de enriquecimiento que permitan aumentar la densidad de los árboles.
 - iii) Adopción de otras técnicas de manejo forestal que permitan incrementar las existencias de carbono (como fertilización o encalado).

Nota - Las actividades de reducción de emisiones de GEI procedentes de la degradación no autorizada de bosques (como la tala ilegal) son consideradas actividades REDD. Los proyectos centrados exclusivamente en la reducción de incendios forestales no pueden optar a IFM. Las actividades de degradación de humedales llevadas a cabo con el fin de incrementar la producción forestal tampoco pueden optar a ser consideradas.

Emisiones Reducidas por Deforestación y Degradación (REDD por sus siglas en inglés)

- 4.2.5** Las actividades REDD elegibles son aquellas que reducen las emisiones netas de GEI mediante la reducción de la deforestación y/o la degradación de los bosques. Deforestación es la conversión directa por causas humanas de tierras forestales en tierras no forestales. Degradación es la reducción persistente de la cubierta de copas y/o de las existencias de carbono en un bosque, como consecuencia de actividades humanas como el pastoreo, la extracción de leña, la extracción de madera entre otras actividades similares, pero que no da lugar a la conversión de bosques en tierras no forestales (lo que sería clasificado como deforestación) y calificaría dentro de la categoría *Bosque que Permanece Bosque*, según la Orientación IPCC 2003 sobre las buenas prácticas (*IPCC 2003 Good Practice Guidance*). El área de proyecto deberá cumplir con alguna de las definiciones de bosque aceptadas internacionalmente, como las basadas en los umbrales de cada país en su inventario nacional dentro del marco de la CMNUCC, o en las definiciones de la FAO, y deberá además haber sido reconocida como bosque por un mínimo de 10 años previos a la fecha de inicio del proyecto. La definición de bosque puede contemplar bosques maduros, bosques secundarios y bosques

degradados. Para VCS, bosques secundarios son aquellos que después de haber sido objeto de operaciones de despeje, logran ser recuperados de forma natural, que tienen por lo menos 10 años de edad y que cumplen con los parámetros mínimos del umbral forestal al inicio del proyecto. Los humedales que alberguen bosques inundables, bosques de turbera y bosques de manglar pueden optar a ser considerados siempre y cuando cumplan con la definición de bosque mencionada anteriormente.

- 4.2.6** La deforestación y/o degradación evitada puede afectar las emisiones y remociones de GEI de múltiples formas. El efecto principal se da sobre las emisiones de carbono, las cuales son reducidas mediante la prevención de la conversión de tierras forestales con grandes existencias de carbono en tierras no forestales con existencias de carbono más bajas. El detener la degradación y deforestación de bosques jóvenes o degradados permite la captura (secuestro) adicional de carbono de tierra, a medida que el bosque vuelve a crecer (con o sin regeneración asistida). El evitar la conversión de bosques en tierras de cultivo o de pastoreo puede reducir las emisiones de N_2O y CH_4 asociadas a la quema de biomasa (práctica acostumbrada durante el despeje de suelos), el uso de fertilizantes y otras prácticas agrícolas que se habrían producido en caso de los bosques hubiesen sido objeto de conversión.
- 4.2.7** Las actividades contempladas por la categoría de proyectos REDD son las diseñadas para detener la deforestación planeada (designada y autorizada), la deforestación no planeada (no autorizada) y/o la degradación. Degradación planeada evitada se clasifica como IFM.
- 4.2.8** Las actividades que tienen el propósito de detener la deforestación no autorizada y/o la degradación ilegal (como la remoción de leña o madera extraída por no concesionarios) en tierras que estén legalmente autorizadas para la producción de madera, pueden optar a convertirse en actividades REDD. Sin embargo, las actividades que, de manera exclusiva, buscan reducir o detener la tala y, posteriormente, implementar prácticas de protección de tierras forestales legalmente designadas o autorizadas para actividades forestales, podrán ser incluidas en la categoría IFM. Los proyectos que incluyan deforestación no planeada evitada y/o degradación y de manera simultánea impiden las actividades de tala autorizadas, deberán ajustarse a las directrices REDD para actividades de deforestación y/o degradación no planeadas, al igual que a las directrices IFM para actividades de tala autorizadas y a los requerimientos establecidos en la Sección 3.1.8.
- 4.2.9** Algunas actividades REDD elegibles son:
- 1) Deforestación y Degradación Planeada Evitada (APDD por sus siglas en inglés): Esta categoría contempla actividades de reducción de las emisiones netas de GEI mediante la detención o reducción de la deforestación o degradación de tierras forestales legalmente autorizadas y documentadas para la conversión, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a) Esta práctica puede llevarse a cabo en bosques degradados a maduros.
 - b) La deforestación planeada puede abarcar una amplia gama de actividades a través de las cuales las tierras forestales son convertidas en tierras no forestales, incluyendo entre otras:

- i) Programas nacionales de reasentamiento de regiones no boscosas a regiones boscosas.
 - ii) Planes territoriales nacionales de reducción del patrimonio forestal para convertirlo en áreas para la producción industrial de *commodities* como soya, pulpa de madera y aceite de palma, en los que las tierras objeto de conversión dejan de ser consideradas tierras forestales.
 - iii) Planes de conversión de bosques de propiedad comunitaria en áreas de uso distinto al forestal.
 - iv) Conversión forestal planeada hacia desarrollos urbanos, rurales y de infraestructura.
- c) La degradación planeada comprende actividades en las que un sistema forestal pueda ser objeto de operaciones de despeje y de sustitución por un sistema forestal diferente, con existencias de carbono inferiores en las que la extracción de madera no sea el objetivo primordial del despeje forestal inicial. Por ejemplo, los planes territoriales nacionales de reducción del patrimonio forestal y su conversión en áreas para la producción industrial de *commodities* como pulpa de madera y aceite de palma, en los que el área objeto de conversión aun cumpla con la definición de tierra forestal vigente en el país, son considerados degradación planeada.
- d) Como de deforestación planeada evitada y de degradación pueden ser consideradas las decisiones de dueños de tierras, gobiernos o grupos comunitarios, cuyas tierras hayan sido legalmente zonificadas con propósitos agrícolas, de no convertir sus bosques en tierras de producción de cultivos o en plantaciones de biocombustibles. Por ejemplo, una comunidad puede determinar que los créditos de GEI originados en la protección forestal tienen mayor valor que el potencial de ingresos por producción de cultivos o *commodities*. De manera similar, el propietario de un terreno que haya sido zonificado con el fin de hacerlo objeto de conversión agrícola o de desarrollo, puede optar por proteger las tierras boscosas a través de la asociación con alguna organización de conservación ya sea a través de un acuerdo de manejo conjunto o de la venta directa.
- e) La degradación planeada evitada en bosque manejado (extracción de madera legalmente autorizada) es una actividad que puede optar a IFM.

Nota - Las actividades que busquen exclusivamente reducir o evitar la tala, seguidas por prácticas de protección en tierras forestales legalmente designadas o autorizadas para productos forestales, pueden optar a convertirse en actividades IFM.

- 2) Deforestación y Degradación no Planeada Evitada (AUDD por sus siglas en inglés): Esta categoría incluye actividades de reducción de emisiones netas de GEI mediante la detención de la deforestación y/o degradación de bosques degradados a maduros, que pueda haber ocurrido bajo cualquier configuración de bosque; se debe tener en cuenta lo siguiente:
- a) La deforestación y/o degradación no planeada puede ocurrir como resultado de corrientes socioeconómicas que promuevan usos alternos de las tierras forestales y de la incapacidad institucional para controlar dichas actividades. La deficiente aplicación de

la ley, sumada a la falta de derechos de propiedad, puede redundar en un proceso de conversión forestal fragmentado. Dentro de las actividades de deforestación y/o degradación no planeadas se pueden enumerar la agricultura de subsistencia o la tala ilegal, tanto en áreas públicas legalmente asignadas para la producción de madera, como en áreas públicas o comunitarias que hayan sido deficientemente manejadas o, en su defecto, degradadas.

- b) Las metodologías pueden ser diseñados para configuraciones de frontera y/o de mosaico, las cuales se definen de acuerdo al siguiente procedimiento:
 - i) La deforestación de frontera y/o el patrón de degradación pueden ser el resultado de la expansión de carreteras y de otras obras de infraestructura hacia tierras forestales. Dichas carreteras u otras obras de infraestructura pueden mejorar el acceso al bosque y dar lugar a un aumento de interferencia humana, como ocurre en la agricultura de subsistencia y la recolección de leña en tierras forestales previamente inaccesibles.
 - ii) La deforestación de mosaico y/o patrón de degradación ocurren tras el asentamiento de poblaciones humanas y actividades agrícolas asociadas y de infraestructura a lo largo del paisaje forestal. En la configuración de mosaico gran parte de las áreas del paisaje forestal se hacen accesibles a las poblaciones humanas.

La deforestación y/o degradación en mosaico ocurre tradicionalmente cuando la presión demográfica y las prácticas locales de uso del suelo forman mosaicos de tierras despejadas, bosques degradados, bosques secundarios de diversas edades o bosques maduros; o cuando los bosques se vuelven accesibles; o cuando los agentes de deforestación y/o degradación están presentes dentro de la región en la que está localizada el área que va a ser protegida.

Conversión Evitada de Pastizales y Matorrales (ACOGS por sus siglas en inglés)

- 4.2.10** Las actividades ACoGS elegibles son aquellas que reducen las emisiones netas de GEI mediante la reducción de la conversión (con densidades de carbono más bajas) de ecosistemas de pastizales y matorrales hacia otros usos del suelo. Dentro de las actividades de conversión evitada elegibles se incluyen el evitar, como mínimo, la remoción/reemplazo vegetal y perturbación del suelo. No hay ningún requerimiento específico en lo concerniente al uso del suelo planteado en el escenario base.
- 4.2.11** El área del proyecto está conformado por pastizales nativos (incluyendo sabanas) y/o matorrales (incluyendo chaparrales). Los humedales no forestales, incluyendo turberas, no son elegibles a la categoría ACoGS, y están cubiertos bajo otras categorías de proyectos AFOLU.
- 4.2.12** La conversión evitada de ecosistemas puede afectar las emisiones de GEI de diversas formas. La conversión evitada de pastizales y matorrales en tierras de cultivo puede reducir las emisiones de reservas de carbono del suelo y de biomasa, teniendo en cuenta que la mayor

parte de emisiones evitadas muy probablemente procedan de reservas de carbono del suelo. La conversión a tierras de cultivo también puede reducir las emisiones de N₂O asociadas al uso de fertilizantes y a otras prácticas agrícolas que se pudiesen presentar después de la conversión. La conversión evitada de matorrales o sabana en usos agrícolas o de desarrollo puede reducir las emisiones de GEI asociadas a operaciones de despeje de la biomasa leñosa aérea.

4.2.13 Las actividades contempladas por la categoría de proyectos ACoGS están diseñadas para detener la conversión planeada (designada y autorizada) o la conversión no planeada (no autorizada) en tierras públicas o privadas. Este tipo de categoría sólo incluye la conversión evitada de tierras no forestales, es importante señalar que otras actividades de manejo de tierras no forestales pueden calificar a categorías de proyectos ALM o ARR.

4.2.14 Para la conversión planeada evitada y la conversión no planeada evitada, se requiere un análisis explícito, desde el punto de vista espacial, en el que se demuestre que las tierras consideradas dentro del área de proyecto son económica y físicamente aptas para el tipo de conversión que se está tratando de evitar. Por ejemplo, cuando se protejan tierras de ser convertidas en tierras de cultivo, las áreas que sean demasiado empinadas, rocosas, estériles o en su defecto, no viables para uso agrícola, serán consideradas no aptas para la conversión. El análisis espacial tendrá en cuenta las prácticas locales de uso del suelo que eventualmente pudieran llegar a considerar la conversión de tierras marginalmente aptas debido a los subsidios o a presiones demográficas. Las tierras no aptas serán excluidas de los escenarios de conversión de base.

4.2.15 Algunas actividades ACoGS elegibles son:

- 1) Conversión Planeada Evitada (APC por sus siglas en inglés): Esta categoría comprende actividades de reducción de emisiones netas de GEI mediante la detención de la conversión de pastizales o matorrales que estén legalmente autorizados y documentados para la conversión.

La conversión planeada puede contemplar las decisiones de los propietarios de tierras o grupos comunitarios, cuyas tierras hayan sido legalmente zonificadas con propósitos agrícolas u otro tipo de desarrollos, de no implementar operaciones de conversión de tierras. De manera similar, el propietario de un terreno que haya sido zonificado con el propósito de hacerlo objeto de conversión agrícola o de desarrollo, puede optar por la protección de las tierras boscosas mediante su asociación con alguna ONG u organización de conservación, ya sea a través de acuerdos de manejo conjunto, servidumbres de conservación o ventas/arrendamientos directos.

- 2) Conversión no Planeada Evitada (AUC por sus siglas en inglés): Esta categoría comprende actividades de reducción de emisiones netas de GEI mediante la detención de la conversión no planeada de pastizales o matorrales.

La conversión no planeada puede ocurrir como resultado de corrientes socioeconómicas que promuevan usos alternos para los pastizales o matorrales nativos y de la incapacidad institucional para controlar dichas actividades. La deficiente aplicación de la ley, sumada a la falta de derechos de propiedad, puede redundar en un proceso de conversión de tierras

fragmentado. Dentro de las actividades de conversión no planeadas se pueden enumerar, entre otras, la agricultura de subsistencia, la agricultura comercial no autorizada y la recolección de combustible de biomasa cuando dicha recolección se traduzca en conversión de tierras.

Restauración y Conservación de Humedales (WRC por sus siglas en inglés)

4.2.16 Las actividades WRC elegibles son aquellas que aumentan la remoción neta de GEI mediante la restauración de ecosistemas de humedal o que reducen las emisiones de GEI a través de la rehumectación o prácticas que ayuden a evitar la degradación de los humedales. El área del proyecto cumplirá con alguna de las definiciones de humedal aceptadas internacionalmente, como la del IPCC, la de la Convención Ramsar de humedales, las establecidas por legislaciones o políticas nacionales, o aquellas que gocen de mayor aceptación por parte de la literatura científica revisada, de acuerdo al país o al tipo de humedal. Algunos de los tipos de humedal más comunes son las turberas, las marismas de agua salada, las marismas de marea de agua dulce, los manglares, los bosques inundables húmedos, las grutas de pradera y las praderas marinas. Las actividades WRC se pueden combinar con otras categorías de proyectos AFOLU, tal como será posteriormente expuesto en la Sección 4.2.20.

4.2.17 La degradación o conversión evitada de un humedal puede reducir las emisiones de GEI mediante la prevención de la liberación del carbono almacenado en la vegetación y en los suelos. Muchos humedales dependen del aporte sedimentario natural para la formación del suelo. El aporte sedimentario puede ser interrumpido por alteraciones físicas del paisaje, como la desviación de un río, la construcción de canales o el aislamiento de humedales provocado por la construcción de estructuras hechas por el hombre (por ejemplo, terraplenes viales o ferroviarios, diques o represas).

La restauración de ecosistemas de humedales permite reducir y/o remover las emisiones de GEI mediante la implementación de las condiciones físicas, biológicas o químicas necesarias para mejorar la captura de carbono. Las actividades que afecten la hidrología del área del proyecto serán consideradas aptas únicamente cuando los cambios en la hidrología redunden en la acumulación o mantenimiento de las existencias de carbono de suelo.

4.2.18 Turbera es un área con una capa de material orgánico acumulada por causas naturales (turba) sobre la superficie (excluyendo la capa vegetal). La turba se origina como consecuencia de la saturación hídrica y los suelos de turba pueden permanecer saturados de agua por largos periodos de tiempo o haber sido drenados de forma artificial. Dentro de los tipos de turbera más comunes se pueden mencionar los bosques de pantanosos de turba, los pantanos, las ciénagas, los páramos y las conocidas como *pocosin*. La rehumectación de turberas drenadas y la conservación de las turberas no drenadas o parcialmente drenadas son subcategorías de restauración de ecosistemas de humedal y de conservación de humedales intactos,

respectivamente². Estas actividades reducen las emisiones de GEI a través de la rehumectación o de medidas que eviten el drenaje de turberas. Existen requerimientos específicos para la reducción de las emisiones de GEI causadas por incendios (según lo descrito en las secciones 4.2.19, 4.4.14, 4.5.24, 4.5.32 y 4.5.33).

4.2.19 Las actividades a través de las cuales se generan reducciones netas de emisiones de GEI procedentes de humedales pueden optar a convertirse en proyectos de categoría WRC o proyectos de categoría combinada (como REDD en turbera). Las actividades que lleven a cabo reducciones activas de la profundidad del nivel freático en humedales, no podrán optar a ser consideradas. Las actividades WRC que pueden optar a ser consideradas son:

- 1) Restauración de los ecosistemas de humedales (RWE por sus siglas en inglés): Esta categoría incluye actividades de reducción de emisiones de GEI o de aumento de la captura (secuestro) de carbono en humedales degradados, mediante actividades de restauración. Tales actividades incluyen la mejora, creación y/o manejo de las condiciones hidrológicas, del aporte sedimentario, de las características de salinidad, de la calidad hídrica y/o de las comunidades de plantas nativas. A efectos de estos requerimientos, las actividades de restauración son aquellas que tengan una incidencia en el restablecimiento de los procesos ecológicos, de las funciones y de los vínculos bióticos y/o abióticos y que conduzcan a sistemas integrados persistentes y resistentes dentro del paisaje; se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - a) La restauración o manejo de la profundidad del nivel freático (ej. rehumectación de turberas, reintroducción de caudal fluvial en terrenos inundables o reintroducción de corrientes de marea a humedales costeros) supone cambios cuantificables en el largo plazo relacionados con la profundidad del nivel freático que interviene en la captura de carbono y/o la reducción de emisiones. Las metodologías establecerán las variaciones apropiadas del nivel freático (como ascensos, descensos o restauraciones de la función hidrológica) previstas para las actividades del proyecto que puedan optar a ser consideradas, teniendo en cuenta las siguientes condiciones de escenario base:
 - i) La profundidad del nivel freático de los humedales drenados es inferior al promedio de profundidad freática anual en condiciones naturales debido a una acelerada pérdida hídrica o a un aporte hídrico reducido resultante de las actividades humanas y/o de la infraestructura, ya sea in situ y/o ex situ. Dentro de las actividades de base se pueden incluir: drenaje provocado mediante bombeo, zanjas, canalización de corrientes, construcción de diques, y disminuciones provocadas del suministro de agua a través de represas y desvíos hídricos. Ejemplos de esto incluyen los bosques pantanosos de turbera del sudeste de Asia, los cuales son selectivamente talados y

² Estas categorías aparecían designadas como Turberas Rehumectadas Drenadas (RDP, por sus siglas en inglés) y Conservación de Turberas no Drenadas o Parcialmente Drenadas (CUPP, por sus siglas en inglés) en los Requerimientos AFOLU v3.2

afectados por canales de tala, o los humedales con niveles freáticos disminuidos para actividades agrícolas.

Las actividades deberán elevar el promedio de profundidad del nivel freático anual en los humedales drenados mediante la inversión total o parcial de las condiciones de drenado existentes. La rehúmedación no requiere de la restauración del promedio de profundidad del nivel freático a los niveles de superficie del suelo o de la turba. Sin embargo, los proyectos RWE elevarán la profundidad del nivel freático hasta el nivel de superficie con el fin de que hacerlo apto para la generación de créditos de GEI. En la literatura científica se ha establecido un claro vínculo entre las emisiones de GEI/profundidad del nivel freático en humedales (incluyendo turberas³) y la mayor parte de las variaciones que ocurren en las emisiones que se generan en niveles del nivel freático próximos a la superficie. Esta relación es más dramática en suelos altamente orgánicos (como los de turbera). En estos sitios, las actividades que establezcan un nivel freático superior al del escenario base, pueden optar a ser consideradas, siempre y cuando disminuyan, mediante índices cuantificables, el hundimiento de suelo provocado por oxidación; esta disminución o interrupción se debe llevar a cabo durante el período de acreditación del proyecto, y cuando los requerimientos de permanencia descritos en la Sección 4.5.27 puedan ser cumplidos.

- ii) Los humedales confinados tienen un nivel freático que, intencionalmente o no, ha sido elevado de forma artificial como resultado de drenajes naturales deficientes y que puede dar lugar a emisiones de CH₄. Algunos ejemplos de humedales confinados son las áreas inundadas localizadas detrás de barreras artificiales que impidan el drenaje natural (como por ejemplo terraplenes viales o ferroviarios, o diques), las áreas inundadas con el propósito de revertir hundimientos, los embalses construidos por el hombre y los estanques de peces y camarones.

Las actividades de restauración de la función hidrológica en un humedal confinado o de disminución de la profundidad del nivel freático deberán restablecer el caudal hidrológico, teniendo en cuenta la dinámica del sistema y la conectividad hidrológica necesaria para mantener las existencias de carbono y los flujos de GEI.

- iii) Con el nombre de aguas abiertas son reconocidas las áreas de inundación permanente (o que estén sujetas a períodos naturales de inundación), carentes de vegetación in situ que contribuyan a la acumulación de carbono de suelo. La conversión de humedales de aguas abiertas ocurre como consecuencia de un aporte sedimentario deficiente, por aumento del nivel del mar y/o por problemas asociados a la calidad del agua.

Las actividades de restauración de la función hidrológica dentro de un humedal de aguas abiertas deben restituir el caudal hidrológico, teniendo en cuenta la dinámica

³ Para revisión literaria, consultar Couwenberg, J, Dommain, R, Joosten, H. 2010. *Greenhouse gas fluxes from tropical peatlands in south-east Asia*. *Global Change Biology* 16: 1715-1732.

del sistema y la conectividad hidrológica necesaria para mantener las existencias de carbono y los flujos de GEI.

- b) Los proyectos RWE pueden generar créditos de GEI a partir de la reducción de las emisiones de GEI asociadas a mecanismos que permitan evitar incendios en turberas parcial o completamente drenadas. Las actividades que estén relacionadas con dichos incendios y que excluyan la rehumectación como parte del proyecto, no podrán optar a ser consideradas, debido a las pocas probabilidades de éxito que en el largo plazo tienen las actividades de reducción de incendios en turberas drenadas cuando no se contemplen actividades de rehumectación.

Nota – Las actividades que incrementen la remoción neta de GEI por captura (secuestro) de carbono a través de la restauración de las condiciones de captura de carbono de suelo (condiciones de formación de turba), pueden optar a RWE. El restablecimiento de las condiciones que favorezcan la captura de carbono de suelo requiere de niveles elevados de la profundidad del nivel freático en el largo plazo y la presencia de vegetación capaz de generar carbono de suelo. Los índices de captura de carbono obtenidos por rehumectación y restauración de humedales drenados no afectados por mareas, tienden a ser inferiores (en una base de unidad de superficie) a las emisiones de GEI reducidas por causa de las medidas tomadas para evitar la oxidación de carbono de suelo. En consecuencia, se considera que la restauración de la captura de carbono de suelo, no tiene una incidencia significativa en la mitigación de GEI por proyectos RWE, no afectados por las mareas. La captura de carbono de suelo en humedales afectados por las mareas puede ser relativamente más rápida que la que ocurre en humedales no afectados por mareas y se espera que contribuyan, de manera significativa, a la mitigación efectiva de GEI en proyectos RWE. Es posible proponer metodologías que permitan pronosticar la captura de carbono de suelo en humedales afectados por mareas, siempre y cuando lleven a cabo la separación de la captura de carbono (como resultado de las actividades del proyecto) del depósito de suelos ricos en carbono ubicados en el área de proyecto, como resultado de la sedimentación (según lo descrito en la Sección 4.5.28).

- 2) Conservación de Humedales Intactos (CIW por sus siglas en inglés): Esta categoría incluye actividades de reducción de emisiones de GEI mediante prácticas que evitan la degradación y/o conversión de humedales intactos o parcialmente alterados, sin alterar sus distintas funciones naturales: condiciones hidrológicas, aporte sedimentario, salinidad, calidad hídrica y/o comunidades de plantas nativas.

La degradación o conversión de humedales puede ser planeada (designada y autorizada) o no planeada (no autorizada). La degradación/conversión planeada o no planeada de humedales puede abarcar una amplia gama de actividades, como las consideradas por REDD y de manera simultánea añade un componente de humedales. Las actividades contempladas por la categoría de proyecto CIW están diseñadas para detener o reducir la degradación o conversión planeada y no planeada en el área del proyecto e implementar otros usos del suelo. Las siguientes son las actividades CIW elegibles:

- a) Degradación de Humedales Planeada Evitada (APWD por sus siglas en inglés): Esta actividad reduce las emisiones de GEI al evitar la degradación de los humedales, o la degradación posterior de humedales que hayan sido parcialmente drenados y que estén legalmente autorizados y documentados para conversión.
- b) Degradación de Humedales no Planeada Evitada (AUWD por sus siglas en inglés): Esta actividad reduce las emisiones de GEI al evitar la degradación no planeada de humedales, o al evitar la degradación adicional de humedales que ya estén parcialmente degradados. La degradación no planeada de humedales puede ser el resultado de corrientes socioeconómicas que promuevan la implementación de usos alternos para los humedales y de la incapacidad institucional para controlar dichas actividades. La deficiente aplicación de la ley, sumada a los débiles o inexistentes derechos de propiedad, pueden acarrear una gradual conversión de tierras. Dentro de las actividades de conversión no planeadas se pueden enumerar, entre otras, la agricultura de subsistencia, la agricultura comercial no autorizada y la recolección de combustible de biomasa cuando dicha recolección se traduzca en conversión de tierras.

Nota - Las actividades de drenaje sostenido o continuo no pueden optar a ser consideradas. Esto incluye, por ejemplo, proyectos que requieran del mantenimiento de canales de drenaje que ayuden a sostener el nivel de drenaje previo al proyecto en una turbera parcialmente drenada (cuando se requiera llevar a cabo una profundización periódica para contrarrestar el hundimiento de turba). Los proyectos que admitan la recolección selectiva que incida en una disminución del nivel freático (extracción de madera a través de canales de drenaje) o que afecten la capacidad de la vegetación de actuar como un importante dispositivo de regulación hidrológica (extracción forestal que actúe como soporte de turba), tampoco podrán optar a ser elegidos. Dentro de las actividades de proyecto se puede enumerar la extracción selectiva que no incida en una disminución del nivel freático, como por ejemplo la extracción de madera mediante el uso de rieles de madera en lugar de canales de drenaje.

Nota – Las actividades WRC que no puedan establecer y demostrar una diferencia significativa del beneficio neto de GEI entre los escenarios de base y de proyecto durante un periodo de por lo menos 100 años, no podrán optar a ser consideradas, según lo descrito en la Sección 4.5.29.

- 4.2.20** Las actividades que generen reducciones netas de emisiones de GEI mediante la combinación de actividades de proyecto AFOLU con actividades de restauración o conservación de humedales, pueden optar a hacer parte de proyectos combinados WRC. Se podrán implementar actividades RWE sin necesidad de una conversión de uso de suelos posterior o combinar con actividades ARR, ALM, IFM, REDD o ACoGS, las cuales serán identificadas como ARR+RWE, ALM+RWE, IFM+RWE, REDD+RWE o ACoGS+RWE, respectivamente. Se podrán implementar actividades CIW en tierras no forestales o en combinación con actividades IFM, REDD o ACoGS, las cuales serán identificadas como IFM+CIW, REDD+CIW o ACoGS+CIW, respectivamente.

En la tabla 1 se ilustran los tipos de actividades WRC que se pueden combinar con otras categorías de proyectos AFOLU. En la tabla aparecen identificados los requerimientos AFOLU

que deben cumplir los proyectos de categoría combinada con base en el estado del humedal en el escenario base, el uso del suelo en el escenario base y la actividad de proyecto.

Tabla 1: Proyectos de Categoría Combinada WRC que pueden optar a ser considerados

Escenario Base		Actividad de Proyecto	Guía aplicable
Estado	Uso del suelo		
Humedales degradados (incluyendo, los que han sido drenados, confinados y tienen un aporte sedimentario interrumpido)	No forestal (incluyendo acuicultivos, pastizales y matorrales)	Restauración de humedales*	RWE
		Restauración de humedales* y revegetación o conversión a bosques	ARR+RWE
		Restauración de humedales* y conversión a actividades de agricultura de humedal (incluyendo cultivos en pantanos)	ALM+RWE
		Restauración de humedales y conversión* de pastizales o matorrales evitada	ACoGS+RWE
	Forestal	Restauración de humedales*	RWE
	Bosque deforestado/degradado	Restauración de humedales y deforestación/degradación evitada*	REDD+RWE
	Bosque utilizado en productos madereros	Restauración de humedales* y manejo forestal mejorado	IFM+RWE
No humedal o de aguas abiertas	No forestal	Creación de condiciones de humedal y reforestación, reforestación o revegetación	ARR+RWE
	De aguas abiertas o humedal confinado	Creación o restablecimiento de condiciones para el desarrollo de la vegetación y forestación, reforestación o revegetación	ARR+RWE
Humedal intacto	No forestal (incluidos pastizales y matorrales)	Drenaje evitado y/o aporte sedimentario interrumpido	CIW
		Conversión a aguas abiertas evitada o humedal confinado (incluyendo excavación para estanques de peces)	CIW
		Drenaje evitado y/o aporte sedimentario interrumpido y conversión evitada de pastizales y matorrales.	ACoGS+CIW
	Forestal	Drenaje evitado y/o aporte sedimentario interrumpido	CIW
		Conversión a aguas abiertas evitada o humedal confinado.	CIW
	Bosque deforestado/degradado	Drenaje evitado y/o aporte sedimentario interrumpido y deforestación/degradación	REDD+CIW

Escenario Base		Actividad de Proyecto	Guía aplicable
Estado	Uso del suelo		
		evitada.	
		Conversión a aguas abiertas evitada o humedal confinado y deforestación/degradación evitada.	REDD+CIW
	Bosque utilizado en productos madereros	Drenaje evitado y/o aporte sedimentario interrumpido y manejo forestal mejorado.	IFM+CIW

* La restauración de humedales incluye todas las actividades contempladas en la sección 1) .

Las categorías combinadas WRC que pueden optar a ser consideradas serán descritas más adelante:

- 1) **ARR en humedal (ARR+RWE):** Las actividades RWE pueden ser implementadas en combinación con actividades ARR, por ejemplo mediante la plantación de especies de árboles o arbustos nativos o adaptados en las turberas o en los manglares. A pesar de que la línea base contabiliza la oxidación en ambientes drenados, las actividades ARR en turbera no aumentan la oxidación de la turba, por lo tanto esta actividad exige de algún nivel de rehumectación. Las actividades ARR+RWE en turberas drenadas carentes de rehumectación total están permitidas en aquellos casos en los que las existencias de carbono de biomasa aumenten en mayor proporción que la disminución de las existencias de carbono de turba provocada por oxidación en un período de siglos.⁴

Nota – Las actividades ARR que contemplen fertilización nitrogenada, drenaje activo de turbera o disminución del nivel freático (como el drenaje con fines de extracción), no son actividades de proyecto que puedan optar a ser consideradas, debido a que tienen grandes probabilidades de aumentar las emisiones netas de GEI. Las actividades que contemplen tala selectiva combinada con drenaje artificial y/o construcción de canales para la extracción de madera, no pueden optar a ser consideradas ya que pueden provocar la descomposición y hundimiento de la turba, lo que podría ir acompañado de un aumento en las emisiones de CO₂ o de flujo adicional de GEI.

- 2) **ALM en humedal (ALM+RWE):** Esta actividad puede optar a ser considerada si el nivel freático de un humedal agrícola se eleva a un nivel que pueda soportar actividades agrícolas. Las siguientes prácticas ALM+RWE pueden optar a ser consideradas:
 - a) Rehumectación de humedal combinada con agricultura en áreas húmedas adaptada que incluya cultivo de biomasa en humedales no drenados o rehumectados. El humedal

⁴ Para mayor información sobre la relación entre el aumento de la reserva de carbono de biomasa y la disminución de la reserva de carbono de turba, consulte Laine, J. & Minkinen, K. 1996. *Forest drainage and the greenhouse effect*. Vasander, H. (Ed.) Peatlands in Finland. Finnish Peatland Society, Helsinki, pp 159-164.

deberá contar con suficientemente índices de humedad como para evitar pérdidas netas de carbono orgánico de suelo en el largo plazo, según lo descrito en la Sección 4.5.27.

- b) Actividades mejoradas de manejo de pastizales con el fin de evitar el exceso de pastoreo, prácticas de alta intensidad y de erosión de barrancos como mecanismos de reducción de la erosión de turba en turberas en pendiente. En muchas regiones de estepa y montaña con climas secos, al igual que en regiones frías y húmedas ("ciénagas de manto"), las turberas son consideradas las tierras de pastoreo más productivas y apetecidas, o las únicas disponibles. Con bastante frecuencia, el pastoreo excesivo en turberas de pendiente provoca daños en la vegetación y degradación de los suelos de turba.
- c) Actividades mejoradas de manejo de tierras de cultivo y pastizales capaces de reducir la erosión eólica en las turberas de vegetación escasa o nula debido al pastoreo excesivo, la degradación del suelo o la presencia de cultivos.

Nota – Las actividades ALM que contemplen prácticas habituales de cultivo y/o fertilización nitrogenada del suelo en humedales, o que disminuyan el nivel freático de los humedales, no son actividades de proyecto que puedan optar a ser consideradas.

- 3) IFM, REDD y ACoGS en humedal (IFM+RWE, IFM+CIW, REDD+ RWE, REDD+CIW, ACoGS+RWE y ACoGS+CIW): Las actividades RWE y CIW podrán ser implementadas en combinación con actividades de proyecto IFM, REDD y ACoGS. Estas actividades reducen las emisiones de GEI al aumentar o evitar la pérdida de existencias de carbono procedente de bosques, matorrales o pastizales, y al evitar el drenaje necesario para llevar a cabo tales actividades de base; se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - a) Las actividades de proyecto IFM, REDD y ACoGS en humedales no deben incrementar el drenaje. En lo concerniente al componente de biomasa forestal, aplican los requerimientos descritos para MFI, REDD o ACoGS.
 - b) En los proyectos IFM+CIW en turbera, que incluyan actividades de extracción en el escenario de proyecto, la extracción selectiva no debe afectar de manera significativa la hidrología de la capa de turba, ni causar la descomposición de la turba. Si la capa de turba en el escenario ha sido drenada parcialmente, es probable que la incidencia de la extracción en la hidrología del nivel superior del suelo sea mucho menos significativa. Los proyectos CIW que lleven a cabo actividades de extracción mediante el uso de cortes parejos o cortes no parejos no pueden optar a ser consideradas.
 - c) En los proyectos IFM+RWE, las actividades que eviten incendios en alguna de las capas de turba podrán optar a recibir créditos. Las actividades IFM dedicadas exclusivamente a la reducción de incendios forestales, no pueden optar a convertirse en proyecto AFOLU, según lo descrito en la Sección 4.2.4.

4.2.21 Muchas praderas marinas están situadas sobre importantes existencias de carbono de suelo. Es bastante probable que la degradación de las praderas marinas incremente la vulnerabilidad de las existencias de carbono a fenómenos de perturbación y recirculación. Los aumentos de CO₂

en la columna de agua procedente de la descomposición de existencias de carbono del lecho de praderas marinas dará lugar a un aumento del flujo de CO₂ a la atmósfera, aunque es posible que dicho flujo se pueda ver reducido por la disolución de los suelos de carbonato que subyacen por debajo de algunas praderas marinas o por la conducción de aguas con altas concentraciones de CO₂ hacia niveles más profundos, más allá de la profundidad de mezcla. Las metodologías deben incluir métodos confiables de cuantificación y previsión de las emisiones de GEI arrojadas a la atmósfera, asociadas a la degradación de praderas marinas.

- 4.2.22** La turba puede utilizada como combustible, como agente de mejora del suelo o como sustrato hortícola. Debido a la existencia de grandes mercados locales, regionales y globales, los proyectos que eviten la explotación de turba son propensos a sufrir una cuantiosa fuga de emisiones (probablemente del 100por ciento) que les negaría la opción a ser considerados. Las actividades de proyecto que están del lado de la demanda y eviten la explotación de turba mediante el aporte de alternativas para el uso de la turba como combustible o sustrato, están por fuera del alcance de AFOLU pero pueden calificar bajo otro ámbito sectorial.

4.3 COBERTURA DEL PROYECTO

General

- 4.3.1** Las reservas de carbono pertinentes a categorías de proyecto AFOLU, están localizadas en la biomasa arbórea aérea (o biomasa leñosa aérea, incluyendo matorrales, en los proyectos de tipo ARR, ALM y ACoGS), y en la biomasa no arbórea aérea (o biomasa no leñosa aérea en proyectos de tipo ARR y ALM); así como en la biomasa subterránea, hojarasca, madera muerta, suelo (incluida la turba) y en los productos madereros. En las metodologías se deben incluir las reservas de carbono pertinentes, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 2.

Tabla 2: Reservas de Carbono contempladas por las Metodologías

		Biomasa arbórea* aérea	Biomasa no arbórea* aérea	Biomasa subterránea	Hojarasca	Madera muerta	Suelo	Productos madereros
ARR		Y	S	S	S	S	S	O
ALM		S	N	O	N	N	Y	O
IFM	Tala de Impacto Reducido (RIL por sus siglas en inglés), con efecto nulo o mínimo (<25%) en la totalidad de la madera extraída	Y	N	O	N	Y	N	N
	Tala de Impacto Reducido (RIL por sus siglas en inglés) con reducción de por lo menos el 25% en la madera extraída	Y	N	O	N	Y	N	Y
	Cambio en el manejo de bosques, de talado a protegido (LtPF por sus siglas en inglés)	Y	N	O	N	Y	N	Y
	Tiempo de Rotación Extendido (ERA por sus siglas en inglés)	Y	N	O	N	O	N	O
	Cambio en el manejo de bosques y plantaciones desde un manejo poco productivo a uno de producción alta (LtHP por sus siglas en inglés)	Y	N	O	N	O	O	O

		Biomasa arbórea* aérea	Biomasa no arbórea* aérea	Biomasa subterránea	Hojarasca	Madera muerta	Suelo	Productos madereros
RED D	Deforestación/degradación planeada o no planeada (APD o AUDD por sus siglas en inglés) con uso de cultivos anuales como cobertura de suelo en el escenario base.	Y	O	O	N	O	O	S
	Deforestación/degradación planeada o no planeada (APD o AUDD por sus siglas en inglés) con uso de pastos como cobertura de suelo en el escenario base.	Y	O	O	N	O	N	S
	Deforestación/degradación planeada o no planeada (APD o AUDD por sus siglas en inglés) con cultivo ⁵ arbóreo perenne como cobertura de suelo en el escenario base.	Y	Y	O	N	O	N	S
ACoGS	Conversión planeada o no planeada.	O	O	O	O	O	O	N
WRC		Y	O	O	N	O	Y	O

Y: La reserva de carbono será incluida dentro del ámbito de cobertura del proyecto.

S: La reserva de carbono será incluida cuando las actividades de proyecto reduzcan de manera significativa la reserva, y podrá ser incluida cuando las actividades de línea estén en capacidad de reducir de manera significativa la reserva, según lo descrito en las secciones 4.3.7a 4.3.25. La metodología deberá justificar la exclusión o inclusión de la reserva en el ámbito de cobertura del proyecto.

N: La reserva de carbono no tiene que ser incluida, debido a que no está sujeta a cambios significativos o a cambios potenciales de naturaleza transitoria. La reserva se puede incluir en el ámbito de cobertura del proyecto como consecuencia de impactos positivos en la reducción o remoción de emisiones. En caso de que la reserva de carbono sea incluido en el ámbito de cobertura del proyecto, las metodologías deberán establecer los criterios y procedimientos para definir en cuáles ocasiones se podrá incluir la reserva por parte del proponente de proyecto.

⁵ Dentro de los cultivos perennes más frecuentes se incluye el aceite de palma, el banano, los árboles frutales, los árboles de especias, los arbustos de té entre otros, los cuales pueden cumplir o no con la definición de árbol adoptada por cada país.

- O: La reserva de carbono es opcional y puede ser excluida del ámbito de cobertura del proyecto. En caso de que la reserva de carbono esté incluida en la metodología, esta deberá establecer los criterios y procedimientos para definir en cuáles ocasiones se puede incluir la reserva por parte del proponente de proyecto.
- * Para los proyectos de tipo ARR, ALM o ACoGS, las categorías de reserva de carbono “Arbórea aérea” y “No arbórea aérea” debe ser interpretadas como “Leñosa aérea” o “No leñosa aérea”, respectivamente.

4.3.2 En las secciones 4.3.7 a 4.3.25 encontrará orientación adicional e información detallada sobre los requerimientos para reservas de carbono específicas y fuentes de GEI.

4.3.3 Tanto las reservas de carbono específicas como las fuentes de GEI, (inclusive aquellas que dan lugar a emisiones de proyecto y de fuga), pueden ser consideradas *de minimis* y no necesitarán ser contabilizadas si como resultado de la suma de ambas, la disminución omitida de existencias de carbono (en las reservas de carbono) o el aumento de las emisiones de GEI (causado por fuentes de GEI), asciende a niveles inferiores al 5 % del total de beneficios de GEI generados por el proyecto. La metodología deberá establecer los criterios y procedimientos utilizados para catalogar una reserva o fuente de GEI como *de minimis*. Se podría utilizar, por ejemplo, una revisión literaria por pares o la herramienta metodológica CDM A/R Herramienta para Comprobar la Importancia de las Emisiones de GEI en Actividades de Proyecto A/R CDM (*Tool for testing significance of GHG emissions in A/R CDM project activities*) para determinar si la disminución de las reservas de carbono y el aumento de las emisiones de GEI pueden ser consideradas emisiones de proyecto *de minimis*.

Las siguientes fuentes de GEI pueden considerarse *de minimis* y no requieren ser contabilizadas para:

- 1) ARR, IFM y REDD: Las emisiones de N₂O procedentes de actividades de proyecto que apliquen material de mejoras de suelo con contenido de nitrógeno, y las emisiones de N₂O causadas por descomposición microbiana del material vegetal encargado de fijar el nitrógeno. Los proyectos de tipo ALM que utilicen fertilizantes de nitrógeno y/o estiércol, o las especies vegetales fijadoras de nitrógeno deberán contabilizar las emisiones de N₂O.
- 2) ARR, IFM, REDD, ACoGS y WRC: Emisiones de GEI por remoción o quema de vegetación herbácea y acumulación de fuentes madereras no renovables utilizadas en el cercado de la zona del proyecto.
- 3) ARR, IFM, REDD, ACoGS y WRC: Uso de combustibles fósiles en vehículos de transporte y maquinaria utilizados en las actividades del proyecto. Cuando el uso de maquinaria en actividades de recolección selectiva en actividades de proyecto IFM sea significativo (en comparación con la línea base) o cuando el uso de maquinaria en actividades de remoción de tierra en actividades de proyecto WRC sea significativo (en comparación con la línea base), las emisiones serán contabilizadas siempre y cuando estén por encima del *de minimis*, de acuerdo a lo descrito en la Sección 4.3.3. La combustión de combustibles fósiles causada por vehículos del transporte y maquinaria utilizada en labores de rehumectación de turbera drenada y las actividades de proyecto para la conservación de turberas, no serán contabilizadas.

- 4.3.4** Las reservas específicas de carbono y las fuentes de GEI no serán contabilizadas si su exclusión redundaría en cálculos conservadores del total de reducciones o remociones de emisiones de GEI generados. La metodología deberá establecer los criterios y procedimientos para determinar si una reserva de carbono o fuente de GEI pueda ser excluida de manera conservadora, por parte del proponente de proyecto. Esta exclusión conservadora se puede determinar mediante el uso de las herramientas de cualquier programa de GEI aprobado, como por ejemplo la herramienta metodológica CDM A/R Procedimiento para determinar el momento en el que la contabilización de reservas de carbono orgánico de suelo puede ser omitida de manera conservadora de las actividades de proyecto CDM A/R MDL (*Procedure to determine when accounting of the soil organic carbon pool may be conservatively neglected in CDM A/R project activities*), o mediante la revisión literaria por pares.
- 4.3.5** Las reducciones de emisiones de N₂O y/o CH₄ pueden optar a acreditación si en el escenario base, el área de proyecto ha sido utilizada en actividades de pastoreo de ganado, cultivo de arroz, quema y/o fertilización nitrogenada.
- 4.3.6** Las reducciones de emisiones de CH₄ pueden optar a acreditación si el escenario base admite el uso de fuego para ejecutar operaciones de despeje de tierras.

ARR

- 4.3.7** Cuando la metodología sea aplicable a proyectos con capacidad de disminuir la biomasa aérea no leñosa, la biomasa subterránea, la hojarasca, la madera muerta o las reservas de suelo, en índices superiores al *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3), la reserva de carbono pertinente será incluida dentro del ámbito de cobertura del proyecto.

ALM

- 4.3.8** Cuando la metodología sea aplicable a proyectos que incluyan pastoreo de ganado dentro del escenario de proyecto o dentro del escenario de línea base, las emisiones de CH₄ procedentes de fermentación entérica y las emisiones de CH₄ y N₂O procedentes de estiércol, serán incluidas dentro del ámbito de cobertura del proyecto.
- 4.3.9** Cuando la conversión de uso del suelo requiera grandes aportes energéticos o de desarrollo de infraestructura, como en el caso de instalación de sistemas de riego o drenaje, la metodología deberá incluir las emisiones de GEI asociadas al proceso de conversión dentro del ámbito de cobertura del proyecto.
- 4.3.10** Cuando se implemente prácticas de ahorro energético que incidan en una reducción de las emisiones de CO₂, como la siembra directa con el fin de reducir el consumo de combustible, la metodología podrá incluir este tipo de reducción de emisiones de GEI dentro del ámbito de cobertura del proyecto.

4.3.11 Las actividades que incidan en la conversión de suelos orgánicos drenados cultivados en vegetación no leñosa perenne y que reduzcan las emisiones de CO₂ y N₂O procedentes de suelos orgánicos mediante la reducción o eliminación del drenaje, estarán en capacidad de incrementar las emisiones de CH₄. Las metodologías aplicables a dichas actividades deberán incluir las emisiones de CH₄ dentro del ámbito de cobertura del proyecto.

IFM

4.3.12 Las metodologías IFM aplicables a las actividades de reducción de madera talada deberán ser tenidas en cuenta en las emisiones de GEI asociadas a cambios en la reserva de productos madereros, con el fin de evitar sobreestimar los beneficios de GEI netos del proyecto. La cantidad de biomasa viva empleada en los productos madereros se cuantificará siempre y cuando esté por encima del *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3).

4.3.13 En las actividades IFM es bastante probable que las variaciones en el carbono de suelo sean *de minimis* en los bosques localizados en suelos minerales de tierra alta, aunque también es probable que se presenten niveles por encima del *de minimis* en bosques localizados en zonas de humedales, tal como es el caso de los bosques de turbera o los manglares. A pesar de que se puede considerar como una actitud conservadora el hecho de omitir las reservas de carbono de suelo en este tipo de proyectos, se podrían obtener créditos de GEI adicionales si se incluye la reserva de carbono de suelo. Según lo anterior, la reserva puede ser incluida dentro el ámbito de cobertura del proyecto.

4.3.14 Las metodologías RIL y LTPF deben incluir la reserva de carbono de madera muerta tanto en el proyecto como en el escenario base. Ambas actividades reducen la cantidad de madera extraída por unidad de superficie, lo que a su vez puede incidir en una reducción de la reserva de madera muerta en el escenario del proyecto.

4.3.15 El contabilizar las reservas de carbono de madera muerta en las metodologías ERA resulta complicado debido a que las emisiones de GEI estarán condicionadas al tratamiento que se le dé al corte después de la extracción. Este corte se puede llevar a cabo mediante apilado y quemado *in situ*, como tradicionalmente ocurre en las zonas propensas a incendios, o mediante la descomposición *in situ*. El hecho de ampliar el ciclo de rotación de la extracción o del ciclo de corte se traduciría en árboles más grandes y en un incremento de la cantidad de madera muerta producida en cada extracción, lo que no necesariamente representa un aumento en la cantidad total de madera muerta producida a través del tiempo. Ante la posibilidad de que la reserva de madera muerta aumente por encima del nivel *de minimis* en el escenario base o en el escenario de proyecto, esta reserva de carbono es considerada opcional.

REDD

4.3.16 En caso de que la remoción de madera esté asociada a deforestación y/o degradación en el escenario base, la reserva de productos madereros hará parte del ámbito de cobertura del proyecto debido a los altos volúmenes de carbono que pueden ser almacenados en los

productos madereros y que dejan de entrar a la atmósfera durante la deforestación. La cantidad de biomasa viva que hace parte de los productos madereros sólo será cuantificada cuando esté por encima del *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o será excluida de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).

- 4.3.17** Cuando en el escenario base se dé el caso de una conversión de bosques en cultivos anuales, los créditos de GEI adicionales se harán disponibles siempre y cuando se incluya la reserva de carbono de suelo, debido a que los descensos en las existencias de carbono de suelo en el escenario base pueden ser considerables.

ACoGS

- 4.3.18** Debido al alto nivel de variabilidad de la biomasa, tanto aérea como subterránea, en los pastizales y matorrales, las reservas de carbono correspondientes también variarán. Las tierras no forestales generalmente generan cantidades insignificantes de productos madereros, por lo tanto los ACoGS no requieren de la reserva. El resto de reservas se consideran opcionales para las actividades de tipo ACoGS debido a que no se prevé una disminución en las reservas de carbono como consecuencia de la actividad de proyecto. Es probable que la reserva que genere la mayor cantidad de reducciones de emisiones de GEI dentro de los proyectos ACoGS sea el carbono de suelo. Adicionalmente, en los ecosistemas no forestales, la reserva de biomasa subterránea suele ser varias veces superior a las reservas de biomasa aérea. Las metodologías definirán las reservas de carbono que deban o puedan ser incluidas en el ámbito de cobertura del proyecto.
- 4.3.19** El pastoreo es una práctica común en gran cantidad de ecosistemas de pastizales y en algunos cuantos ecosistemas de matorral. Como tal, el pastoreo de ganado no compromete la posibilidad de que un proyecto pueda optar a ser considerado en la categoría ACoGS, lo que quiere decir que esta actividad puede continuar haciendo parte de las áreas del proyecto. Los proyectos que incorporen prácticas de pastoreo mejoradas deben ajustarse a los requerimientos de Manejo de Pastizales Mejorado bajo la categoría ALM. Tales actividades pueden aportar beneficios de GEI adicionales a los ya obtenidos por evitar la conversión bajo la categoría ACoGS. En caso de que el pastoreo de ganado sea considerado en el escenario del proyecto, las metodologías definirán los criterios y procedimientos para contabilizar emisiones de CH₄ procedentes de la fermentación entérica, y de CH₄ y N₂O procedentes del estiércol. Cuando se realice pastoreo, tanto en la línea base como en los escenarios de proyectos, la variación neta en CH₄ y N₂O asociada al mismo, puede considerarse *de minimis* y ser excluida en conformidad con las secciones 4.3.3 y 4.3.4.
- 4.3.20** Cuando el escenario de línea base contemple conversión en tierras de cultivo, las metodologías pueden incluir emisiones de CH₄ y N₂O procedentes de la aplicación de fertilizantes (estiércol o sintético) tanto en el escenario base como en el de proyecto.
- 4.3.21** Cuando el escenario de línea base contemple la conversión de vegetación en cultivos perennes, como en los lugares de siembra de palma de aceite o de cultivos leñosos de baja rotación, se deberán incluir las reservas de biomasa aérea tanto leñosa como no leñosa.

WRC

- 4.3.22** En los proyectos de categoría combinada se aplicarán tanto los requerimientos WRC para reservas de carbono de suelo como los requerimientos de categoría de proyecto AFOLU no-WRC exigidos a las otras reservas, a no ser que los primeros sean considerados *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o que sean excluidos de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).
- 4.3.23** Las metodologías deberán incluir las emisiones de CH₄ en el ámbito de cobertura del proyecto (por ejemplo, los picos transitorios de CH₄ que puedan surgir después de la rehumectación de turbera). La metodología deberá definir los criterios y procedimientos mediante los cuales la fuente de CH₄ pueda ser considerada *de minimis* (según lo descrito en la 4.3.3) o excluida de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).
- 4.3.24** Los proyectos RWE, incluirán las emisiones de N₂O dentro del ámbito de cobertura del proyecto. La metodología deberá definir los criterios y procedimientos mediante los cuales la fuente de N₂O pueda ser considerada *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o excluida de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).
- 4.3.25** En las actividades de proyecto implementadas en humedales costeros, la metodología deberá definir criterios y procedimientos para establecer la cobertura geográfica en los que se tengan en cuenta proyecciones de aumento relativo del nivel del mar. Los procedimientos deberán tener en cuenta los posibles efectos de la elevación del nivel del mar en el movimiento lateral de los humedales durante el período de acreditación del proyecto al igual que el posible desplazamiento de los humedales hacia el exterior de los límites del proyecto.

4.4 ESCENARIO BASE

General

- 4.4.1** La delimitación y establecimiento de un escenario de línea base debe ajustarse a un protocolo de inventarios de GEI aceptado internacionalmente, como por ejemplo las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*).

ARR

- 4.4.2** (Sin requerimientos específicos)

ALM

- 4.4.3** Los criterios y procedimientos para establecer el escenario base requerirán que el proponente de proyecto tenga en cuenta tanto las actividades de gestión anteriores como las actuales. La cuantificación del escenario de línea base se puede hacer a partir del cálculo de inventarios

medidos y/o métodos de cálculo basados en el tipo de actividad, como los disponibles en las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*).

IFM

4.4.4 Las metodologías que definan los criterios y procedimientos para establecer el escenario base utilizando un método de proyecto, en contraposición a un método de desempeño (consulte el Estándar VCS (*VCS Standard*) para obtener mayor información sobre los métodos de proyecto y de desempeño), se requerirá lo siguiente:

- 1) Evidencia documentada del historial operativo del proponente de proyecto, como por ejemplo registros de gestión de por lo menos cinco años, a través de los cuales se permitan constatar prácticas históricas normales. Los registros de gestión podrán incluir cálculos de volúmenes de madera en pie, extensión de vías y pistas de arrastre, niveles de inventario y niveles de extracción dentro del área de proyecto. Para los propietarios o entidades de gestión que actúen como proponentes de proyecto o socios de implementación, pero que al ser nuevos carezcan de un historial de prácticas de gestión en el área del proyecto, se establecerán procedimientos que permitan identificar un escenario de línea base indicado, creado sobre la base del propietario u operador más probable y teniendo en cuenta lo siguiente:
 - a) Cuando en los proyectos RIL y LtPF, el proponente asuma la posesión o manejo de una propiedad con el propósito específico de implementar el proyecto, el escenario de línea base representará el plan de gestión más indicado para el propietario u operador más probable (con base en los planes de gestión previstos de los anteriores propietarios y/u operadores, o los planes de gestión del operador más probable).
 - b) En el resto de los casos, el escenario de línea base deberá reflejar las prácticas locales comunes y los requerimientos legales. Sin embargo, si la práctica común no es de carácter sostenible y las prácticas no sostenibles sean incompatibles con la misión o con las prácticas de gestión del nuevo propietario o entidad de gestión, una línea base sostenible será lo mínimo que podrá ser adoptado.
- 2) Cumplimiento con los requerimientos legales para el manejo forestal y el uso del suelo en el área a no ser que se demuestre, mediante evidencia verificable, que la práctica común en el área no cumple con tales requerimientos.
- 3) Las prácticas de gestión ambiental de línea base no serán fijadas por debajo (es decir, ser menos resistentes a la climatología que) del estándar considerado mínimo por los propietarios de tierras en el área. Por ejemplo, cuando la práctica común exceda la práctica legal mínima, la línea base dejará de ser el requerimiento mínimo legal y el escenario base estará basado, como mínimo, en una práctica común.

REDD

- 4.4.5** La línea base para proyectos REDD consta de un componente de cambio de uso del suelo y cubierta vegetal (LU/LC por sus siglas en inglés), y de un componente de cambio de existencias de carbono. Ambos componentes pueden ser abordados por separado a través bajo una metodología debido a que la escala de análisis entre uno y otro puede variar.
- 4.4.6** Con respecto a la inclusión de gases distintos al CO₂, se debe presentar evidencia de que la práctica para la cual el proyecto tiene previsto solicitar crédito, no es una práctica común en el área. La guía Directrices IPCC 2003 de Buenas Prácticas para UTCUTS y las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*) pueden ser utilizadas para calcular dichas emisiones de GEI.
- 4.4.7** La determinación y establecimiento del componente de cambio LU/LC (por sus siglas en inglés) en la línea base es manejado de manera distinta para cada uno de los dos tipos de actividades REDD elegibles, de acuerdo al siguiente procedimiento:
- 1) APD: Los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base requieren de evidencia verificable por parte del proponente de proyecto a través de la cual se logre demostrar, con base en planes de gobierno (para tierras de propiedad y manejo público), planes comunitarios (para tierras de propiedad pública y manejo comunitario), planes de concesión (para tierras de propiedad pública y manejo por título de concesión) o planes privados (para tierras de propiedad privada), que se tenía previsto despejar el área de proyecto. El escenario de línea base tendrá en cuenta lo siguiente:
 - a) En caso de que en el área exista la práctica común de retirar la madera antes de la operación de despeje, se deberá considerar la inclusión de los productos madereros en el escenario de línea base.
 - b) En caso de que el agente de deforestación no sea el propietario de la tierra (en situaciones en las que el proponente de proyecto demuestre ser más competente que otros agentes en obtener una concesión del gobierno o tierras de propiedad privada) y el proyecto pueda identificar el agente que tenga mayores probabilidades de haber sido el causante de la deforestación, el escenario de línea base se definirá de acuerdo al tipo de actividad desempeñada por el agente que tenga mayores probabilidades de adquirir control sobre el área de proyecto y que haya llevado a cabo operaciones de despeje en la misma.
 - c) En caso de que el agente de deforestación no sea el propietario de la tierra y este no pueda ser identificado, los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base se determina con base en los tipos de agentes de deforestación más probables y las causas que yacen detrás de dicha deforestación. Esto puede ser demostrado mediante un análisis histórico de casos de deforestación similares ocurridos en la misma zona causados por los agentes de deforestación más probables identificados. El tipo de agente de deforestación más probable está representado por las

entidades (individuales, compañías o asociaciones) clasificadas según sus características e índices de deforestación, que hayan tenido mayores probabilidades de haber llevado a cabo actividades de deforestación y prácticas relacionadas con el uso del suelo posteriores a la deforestación en el área de proyecto. El índice de conversión forestal anual se basa en la práctica histórica reciente de la categoría con mayores probabilidades (es decir, el volumen de bosque que suele ser objeto de operaciones de despeje cada año por actividades de línea base similares) y en la proyección de frecuencia de sus actividades de deforestación en el área.

- 2) **AUDD:** Los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base requerirán que el proponente de proyecto tenga en cuenta la deforestación/degradación que hubiese ocurrido en el área de proyecto durante el período de acreditación del proyecto. El escenario de línea base tendrá en cuenta lo siguiente:
 - a) La metodologías permitirán establecer criterios y procedimientos que identifiquen los casos con más altas probabilidades de deforestación mediante análisis y proyecciones espaciales (con excepción de ciertas configuraciones de mosaico, según lo descrito en la Sección c)). Dicho análisis debe estar basado en factores históricos ocurridos, como mínimo, en los últimos 10 años, que den cuenta de patrones anteriores y permitan ser utilizados en proyecciones de deforestación futuras.
 - b) En la configuración de límites, la mayor parte de la superficie forestal a ser protegida demostrará índices históricos de deforestación y/o degradación bajos que serán reflejo de que en el pasado, el área de proyecto no estuvo expuesta a los agentes de deforestación/degradación de los cuales se espera algún tipo de vulneración durante el período de acreditación del proyecto. En caso de que se presenten expansiones de los límites de deforestación hacia el área de proyecto asociadas al desarrollo de infraestructura (carreteras) no existente, se requerirá la presentación de evidencia clara que permita demostrar que dicha infraestructura podría haber sido desarrollada durante el escenario de línea base. En dicha evidencia se pueden incluir autorizaciones, mapas con planos de construcción, contratos de construcción, licitaciones abiertas, un presupuesto aprobado y/o evidencia del inicio de la construcción.
 - c) Los criterios y procedimientos para establecer el escenario base en las configuraciones de frontera y mosaico tendrán en cuenta la deforestación histórica y/o los índices de degradación; además, le exigirán al proponente de proyecto el desarrollo de una línea base a partir de la definición y análisis de un área de referencia (la cual no tiene que ser adyacente al área del proyecto), la cual debe guardar semejanzas con el área de proyecto en lo concerniente a ejecutores y agentes de deforestación y/o degradación, configuración de paisaje y condiciones socio-económicas y culturales; se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - i) No se requerirá llevar a cabo proyecciones espaciales que determinen cuáles áreas son más propensas a la deforestación cuando, en la configuración en mosaico, no hallan zonas de bosques dentro de las áreas de proyecto que excedan las 1000 ha, o cuando las zonas de bosque existentes estén rodeadas de tierras despejadas por

causas antropogénicas, o cuando sea posible demostrar que como mínimo, un 25 por ciento del perímetro del área de proyecto está dentro de un área de 120 metros de tierra que haya sido deforestada por causas antropogénicas dentro de los 10 años previos a la fecha de inicio del proyecto. A pesar de no ser requeridas, tales proyecciones espaciales podrían ser aplicadas, en conformidad con la metodología. Se requiere del análisis de los índices de deforestación histórica que den cuenta de situaciones de deforestación ocurridas en el pasado dentro del área de referencia, con el fin de aplicarlos, de forma conservadora, en la zona del proyecto.

ACoGS

- 4.4.8** La línea base para proyectos ACoGS consta de un componente de cambio de uso del suelo y cubierta vegetal (LU/LC por sus siglas en inglés), de un componente de cambio de existencias de carbono y de un componente de GEI para gases distintos al CO₂ (cuando proceda). Estos componentes pueden ser abordados por separado a través de metodologías distintas debido a que la escala de análisis entre uno y otro puede variar.
- 4.4.9** La determinación y establecimiento del componente de cambio LU/LC (por sus siglas en inglés) en la línea base se maneja de manera distinta para cada uno de los dos tipos de actividades ACoGS que puedan optar a ser considerados, de acuerdo al siguiente procedimiento:
- 1) **APC:** Se requiere que el proponente del proyecto aporte evidencia verificable que demuestre, con base en planes de gobierno (para tierras de propiedad y manejo público), planes comunitarios (para tierras de propiedad pública y manejo comunitario), planes de concesión (para tierras de propiedad pública y manejo por título de concesión) o planes privados (para tierras de propiedad privada), que se tenía previsto despejar el área de proyecto. Se requiere documentación mediante la cual se compruebe la capacidad de incrementar el valor neto vigente de la tierra después de la conversión, incluyendo subvenciones estatales o financiación con fines de conversión. Dentro de la documentación adicional necesaria para el plan de conversión puede incluir un beneplácito de conversión por parte del gobierno o la oferta de compra de una entidad dedicada a la conversión. El escenario de línea base debe tener en cuenta la heterogeneidad espacial en el área del proyecto. Las áreas poco propensas a la conversión serán excluidas del escenario de línea base. El escenario de línea base tendrá en cuenta lo siguiente:
 - a) En caso de que el agente de conversión no sea el propietario de la tierra (en situaciones en las que el proponente de proyecto demuestre ser más competente que otros agentes en obtener una concesión del gobierno o tierras de propiedad privada) y el proyecto pueda identificar el agente que tenga mayores probabilidades de haber sido el causante de la conversión, el escenario de línea base se definirá sobre la base de las actividades de conversión tanto históricas como actuales del agente más indicado para asumir el control y la conversión del área del proyecto.

- b) En caso de que el agente de conversión no sea el propietario de la tierra y este no pueda ser identificado, los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base se determina con base en los tipos de agentes de conversión más probables y las causas que yacen detrás de dicha conversión. Esto puede ser demostrable mediante un análisis histórico de casos de conversión similares ocurridos en la misma zona y causados por los agentes de conversión más probables identificados. El tipo de agente de conversión más probable está representado por las entidades (individuales, corporativas o asociaciones) clasificadas según las características comunes e índices de conversión con mayores probabilidades de haber llevado a cabo actividades de conversión y prácticas relacionadas con el uso del suelo posteriores a la conversión en el área de proyecto. El índice anual de conversión del suelo se basa en la práctica histórica reciente de la categoría con mayores (es decir, el volumen de tierras que cada año suele ser objeto de operaciones de conversión por actividades de base similares) y en la proyección de frecuencia de actividades de conversión en el área. El marco temporal utilizado para cuantificar la práctica histórica reciente será justificado por el proponente de proyecto, y se ubica dentro de los rangos suficientes y promedio de acuerdo a las fluctuaciones típicas de mercado, lo cual equivale normalmente a entre 5 y 15 años. Este índice de conversión sólo será extrapolado a tierras que hayan sido identificadas como susceptibles a la conversión en el escenario de línea base.
- 2) AUC: Los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base requerirán que el proponente de proyecto tenga en cuenta la conversión que hubiese ocurrido en el área de proyecto durante el período de acreditación del proyecto. El escenario de línea base tendrá en cuenta la heterogeneidad espacial en el área del proyecto. En el caso de áreas que sean pocos propensas a la conversión, estas serán excluidas del escenario de línea base. Este análisis deberá tener en cuenta las dimensiones de la zona en la que normalmente ocurre conversión de tierras (por ejemplo, las zonas no aptas para cultivos que puedan ser labradas a pesar de representar una pequeña porción de una parcela apta de mayor tamaño. En contraposición, existen áreas aptas poco propensas a ser labradas si representan una mínima parte de un área mayor no apta). El escenario de línea base tendrá en cuenta lo siguiente:
- a) Las metodologías permitirán establecer criterios y procedimientos que identifiquen los casos con más altas probabilidades de conversión de tierras mediante análisis y proyecciones espaciales. Dicho análisis debe estar basado en factores históricos ocurridos, como mínimo, en los últimos 10 años, que den cuenta de patrones anteriores y permitan ser utilizados en proyecciones futuras de conversión de tierras.
- b) En caso de que se presente algún tipo de expansión de los límites de conversión hacia el área de proyecto asociada al desarrollo de infraestructura (carreteras) no existente, se requiere del aporte de evidencia clara que permita demostrar que dicha infraestructura podría haber sido desarrollada durante el escenario de línea base. En dicha evidencia se pueden incluir autorizaciones, un presupuesto aprobado o contratos de construcción ejecutados.

- c) Los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base tendrán en cuenta factores como las tasas de conversión histórica y requerirán que el proponente de proyecto desarrolle una línea base a partir de la definición y análisis de un área de referencia (la cual no tiene que ser adyacente al área del proyecto) y debe guardar semejanzas con el área de proyecto en lo concerniente a ejecutores y agentes de conversión del suelo, configuración de paisaje y condiciones socio-económicas y culturales.

WRC

4.4.10 Los criterios y procedimientos para establecer el escenario base RWE tendrán en cuenta:

- 1) Las características hidrológicas, tanto actuales como históricas, de la cuenca o llanura costera y el sistema de drenaje en el cual se desarrolla el proyecto.
- 2) Las variables climáticas promedio en el largo plazo, que afecten la profundidad del nivel freático, al igual que el volumen de flujo de agua y el momento en el que este ocurre. Las variables climáticas promedio en el largo plazo se determinarán a partir de datos procedentes de estaciones climáticas que sean representativas del área de proyecto y deben incluir datos recopilados en un periodo de por lo menos 20 años.
- 3) Actividades planeadas de manejo de aguas (como por ejemplo, la construcción de represas).

4.4.11 Los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base RWE también tendrán en cuenta la rehumectación pertinente por causas no humanas, ocasionadas por alguna de los siguientes motivos:

- 1) El colapso de diques o zanjas que, de no ser por tareas de mantenimiento continuo, con el tiempo habrían fallado de forma natural.
- 2) El hundimiento progresivo de los deltas o turberas y el posterior aumento de la profundidad relativa del nivel freático, la reducción de las emisiones de CO₂ y un posible aumento de las emisiones de CH₄ en los sistemas de agua dulce.
- 3) La elevación inducida, por causas no humanas, de los humedales sin vegetación con el fin de erigir humedales de vegetación. Los sistemas de delta con alta carga sedimentaria procedente de ríos suelen hacer esto de forma natural y debe ser contabilizado como parte de la línea base.

4.4.12 Los criterios y procedimientos para el establecimiento del escenario base CIW son manejados de manera diferente para cada una de las actividades CIW que puedan optar a ser consideradas, de acuerdo al siguiente procedimiento:

- 1) AUWD: Los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base requerirán que el proponente de proyecto seleccione un período de por lo menos 10 años para el diseño de una tendencia espacial de conversión que tenga en cuenta las variables climáticas promedio de largo plazo y prácticas de conversión monitoreadas (ej. prácticas de drenaje en las que se incluya el ancho de canal, profundidad, longitud y mantenimiento). La variable

climática promedio de largo plazo se determina con la ayuda de datos procedentes de estaciones climáticas representativas del área del proyecto y debe incluir información recopilada en un periodo de por lo menos 20 años.

- 2) **APWD:** Los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base requerirán que el proponente de proyecto aporte evidencia verificable que demuestre, con base en planes de gobierno (para tierras de propiedad y manejo público), planes comunitarios (para tierras de propiedad pública y manejo comunitario), planes de concesión (para tierras de propiedad pública y manejo por título de concesión) o planes privados (para tierras de propiedad privada), que se tenía previsto adelantar prácticas de drenaje o de conversión en el área del proyecto. El índice y la profundidad de drenaje anual o los índices de otro tipo de conversiones deben estar basados en el tipo de prácticas comunes en el área —es decir, el volumen de humedales que cada año es drenado o expuesto a prácticas de conversión por actividades de base similares.
- 4.4.13** Los criterios y procedimientos para la identificación de incendios en el escenario de línea base deben demostrar (con el respaldo de mapas e información relacionada con casos de incendios consignada en bases de datos históricas) que, tanto en el presente como en el futuro, el área del proyecto se verá expuesta a riesgos de incendios por causas antropogénicas. El procedimiento de identificación de fuego en el escenario de línea base también tendrá en cuenta condiciones de uso del suelo actuales y previstas, que pudiesen tener alguna incidencia en los casos de incendio, con el fin de establecer el escenario de fuego más probable en la línea base.
- 4.4.14** En muchas de las actividades de uso del suelo en humedales (como por ejemplo, la acuicultura y la agricultura) los suelos de humedal se ven expuestos a descomposición aeróbica por apilamiento, dragado (ensanche de canales existentes) o canalización (tala de humedales de planicie). Cuando se requiera, los escenarios base WRC, contabilizarán tales procesos debido a que provoca que las existencias de carbono perturbadas se vean expuestas a la descomposición aeróbica, un fenómeno que aumenta los índices de descomposición de materia orgánica y la emisión de GEI generados en los apilamientos, los cuales se podrían extender a lo largo de varios años. Las metodologías deben considerar el uso de métodos confiables para la cuantificación y el pronóstico de emisiones de GEI generadas por este tipo de degradación.
- 4.4.15** De ser necesario, los escenarios de línea base WRC deben contabilizar los procesos hidrológicos que provoquen aumentos del entierro de carbono y reducción de gases de GEI dentro del área del proyecto. En estos procesos se incluyen los cambios en el paisaje (por construcción de diques, los cuales actúan como agentes de restricción de los patrones de flujo e inundación, o por represas que contienen el agua) y los cambios en la superficie de la tierra (por operaciones de despeje de bosques y excavación de zanjas o pavimentación, las cuales provocan desagües intensificados).
- 4.4.16** De ser necesario, los escenarios de línea base WRC contabilizarán todos aquellos procesos, dentro del área del proyecto, que reduzcan el aporte sedimentario asociado a cambios en el paisaje (ej. construcción de represas en dirección aguas arriba o estabilización de la erosión en

acantilados a lo largo de la costa). Como el aporte sedimentario varía a través del tiempo, se deberá tener en cuenta el periodo de aporte sedimentario promedio.

- 4.4.17** Cuando sea relevante, las metodologías deberán establecer criterios y procedimientos para identificar la erosión de humedales y/o la migración causada por el aumento del nivel del mar en el escenario de línea base, sobre la base de mapas de humedales, datos de tendencias históricas, proyección futura de aumento del nivel del mar y la manera en que los cambios generados en la gestión, pueden llegar a tener un impacto en las existencias de carbono.
- 4.4.18** Cuando sea relevante, los criterios y procedimientos para establecer el escenario de línea base requerirán que el proponente del proyecto tenga en cuenta actividades de gestión, tanto actuales como históricas, ocurridas por fuera del área del proyecto y que hayan impactado de manera significativa, o que tengan alguna incidencia en el área de proyecto, incluyendo:
- 1) La alteración o mejora del aporte sedimentario natural, debido a los cambios que puedan generar en el índice y la magnitud de respuesta de los humedales costeros al aumento del nivel del mar.
 - 2) La construcción de represas en dirección aguas arriba, debido a su incidencia en el aporte hídrico y sedimentario, y en la salinidad de las tierras bajas costeras.
 - 3) Construcción de infraestructura interna en humedales costeros que ayuden a disminuir la capacidad de migración de los humedales hacia zonas secas como consecuencia de la elevación del nivel del mar.
 - 4) Construcción de infraestructura costera, que ayude a disminuir el movimiento sedimentario a través de las costas, el cual podría provocar la pérdida de humedales e incrementaría el riesgo de emisiones de carbono por el aumento del nivel del mar.
- 4.4.19** Los proyectos de categoría combinada harán uso de los requerimientos WRC pertinentes y los requerimientos de categoría de proyectos distintos a los de tipo WRC AFOLU para delimitar y establecer el escenario de línea base.

4.5 EMISIONES/REMOCIONES DE LINEA DE BASE Y DE PROYECTO

General

- 4.5.1** Las metodologías establecerán los procedimientos para cuantificar las emisiones o remociones de GEI, tanto para el escenario base como para para el escenario de proyecto. Tanto las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*) como la Orientación del IPCC de 2003 sobre las buenas prácticas para uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (*IPCC 2003 Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry*), serán empleadas como guía para la cuantificación del aumento o disminución de las existencias de carbono y emisiones de GEI. Las Directrices del IPCC también deberán ser cumplidas, en términos de control/aseguramiento de la calidad (QA/QC por sus siglas en inglés) y de análisis de

incertidumbre.

4.5.2 Las Directrices del IPCC de 2006 para inventarios nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*) pueden ser referenciadas con el fin de establecer procedimientos de cuantificación de emisiones/remociones de GEI asociadas a las siguientes reservas de carbono:

- 1) Hojarasca;
- 2) Madera muerta;
- 3) Suelos (las metodologías pueden ajustarse a las directrices del IPCC para la inclusión de carbono de suelo, incluso aquellas que estén ubicadas en secciones no relacionadas con tierras forestales); y
- 4) Biomasa subterránea (calculada mediante el uso de los índices tallo/raíz según la especie, los índices y ecuaciones de Mokany o las ecuaciones de Cairns).

4.5.3 En caso de pérdida de carbono en el escenario de línea base causada por conversión de uso del suelo o perturbación, las emisiones de GEI por carbono de suelo, biomasa subterránea, productos madereros y reservas de carbono en madera muerta usualmente ocurren en un periodo de tiempo posterior al evento. No se debe asumir que la totalidad de emisiones de GEI originadas en estos tipos de reservas de carbono para las categorías de proyectos especificadas posteriormente, se generan de forma instantánea o en un período de tiempo corto.

Las metodologías deberán definir criterios y procedimientos que permitan establecer patrones fiables de pérdida de carbono a través del tiempo y mediante el uso de evidencia empírica, como la consignada en estudios basados en datos primarios o modelos calibrados a nivel local; o las metodologías deberán aplicar un modelo de descomposición apropiado (como una función de descomposición lineal o exponencial) que sea científicamente sólido, basado en evidencia empírica y con la que no se corra el riesgo de sobrestimar pérdidas de carbono anticipadas.

Se deben calibrar los modelos de descomposición de la biomasa subterránea, el carbono de suelo y la madera muerta, según proceda. Al llevar a cabo una calibración de modelos utilizando parcelas de medición o datos de parcelas de investigación, se deben aplicar métodos de medición fiables y sólidos, según lo descrito en la Sección 4.8.3.

Cuando se incluyan los siguientes tipos de reserva de carbono dentro del ámbito de cobertura del proyecto, las metodologías pueden optar por cumplir con el requerimiento de establecer un patrón de pérdida de carbono a través del tiempo, mediante la incorporación de los respectivos procedimientos:

- 1) Reserva de biomasa subterránea para las categorías IFM, LtPF y REDD. El patrón de pérdida de carbono será diseñado con base en una función de descomposición lineal de 10 años.
- 2) Reserva de madera muerta para las categorías IFM y REDD. El patrón de pérdida de carbono será diseñado mediante una función de descomposición lineal de 10 años.

- 3) Reserva de carbono de suelo para todas las categorías de proyectos AFOLU. El patrón de pérdida de carbono será diseñado con base en una función de descomposición lineal de 20 años, teniendo en cuenta la profundidad de las capas de suelo afectado y la proporción total de la reserva que se hubiese perdido.
- 4) Reserva de productos madereros para categorías IFM y REDD. El patrón de pérdida de carbono será diseñado de la siguiente forma:
 - a) En los productos madereros de corto plazo y residuos madereros con descomposición de 3 años, se asumirá una pérdida de carbono inmediata.
 - b) A los productos madereros de mediano plazo con un rango de retiro de entre 3 y 100 años, se les aplicará una función de descomposición lineal de 20 años.
 - c) En los productos madereros de largo plazo considerados permanentes (es decir, aquellos en los que el carbono se almacena durante 100 años o más), se asumirá que no hay liberación de carbono.

Nota – Al aplicar el procedimiento para productos madereros descrito anteriormente, no se requiere contabilizar por separado la proporción de productos madereros que corresponda a vertederos ni el índice de descomposición de tales productos, debido a la ausencia de datos y métodos establecidos y fiables. Dichos productos se catalogarán como productos madereros de corto, mediano o de largo plazo, según corresponda.

- 4.5.4** Cuando se utilicen métodos basados en el tipo de actividad para determinar las existencias base de carbono de suelo, se deben hacer cálculos conservadores con respecto a las existencias máximas de carbono calculadas, registradas en el área designada del proyecto, durante los 10 años previos. Por ejemplo, si las existencias de carbono en el área del proyecto fueron de 100 toneladas C/ha en 2002 y para 2007 disminuyeron a 90 toneladas/ha debido a prácticas de cultivo intensivo, las existencias de carbono de base mínimas para un proyecto creado en 2008, serán de 100 toneladas/ha.

ARR

- 4.5.5** Cuando los proyectos ARR o IFM incluyan actividades de extracción, la pérdida de carbono por causa de tales actividades será incluida en la cuantificación de emisiones del proyecto. La cantidad máxima de créditos de GEI disponibles para proyectos no deberá exceder el promedio de beneficios de GEI de largo plazo. El beneficio de GEI de un proyecto es la diferencia entre el escenario de proyecto y el escenario de línea base de las existencias de carbono almacenadas en las reservas de carbono seleccionadas y ajustadas para cualquier tipo de emisión de proyecto de N₂O, CH₄, CO₂ fósil y emisiones de fuga. El promedio de beneficios de GEI en el largo plazo será calculado de la siguiente forma:
- 1) Se define el período sobre el cual se calculará el beneficio de GEI promedio en el largo plazo, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Para proyectos ARR o IFM que lleven a cabo manejos de edad uniforme, el período de tiempo a través del cual se calcula el beneficio de GEI de largo plazo debe incluir, como mínimo, un ciclo de extracción/corte, incluyendo el último ciclo de extracción/corte. Por ejemplo, para un período de acreditación de proyecto de 40 años con un ciclo de extracción de 12 años, el beneficio de GEI a largo plazo promedio será de 48 años.
 - b) Para proyectos ARR bajo servidumbres de conservación en los que no se considere llevar a cabo extracciones después del período de acreditación del proyecto, o para proyectos IFM de corte selectivo, el período de tiempo sobre el que se calcula el promedio a largo plazo, equivale a la duración del período de acreditación del proyecto.
- 2) Se determina el beneficio de GEI total previsto para cada año del período establecido. Para cada año, el beneficio total de GEI corresponde a las reducciones o remociones de emisiones de GEI llevadas a cabo en el escenario de proyecto a la fecha, menos el escenario de línea base.
 - 3) Se suma el beneficio total anual de GEI durante el período contemplado.
 - 4) Se calcula el promedio de beneficio de GEI del proyecto durante el período contemplado.
 - 5) Se calcula el beneficio de GEI promedio en el largo plazo, mediante la siguiente ecuación:

$$LA = \frac{\sum_{t=0}^n PE_t - BE_t}{n}$$

Dónde:

LA = Beneficio promedio de GEI en el largo plazo

PE = Reducciones y remociones de emisiones de GEI generadas en el escenario de proyecto (tCO₂e). Las reducciones y remociones de emisiones del escenario de proyecto deben tener en cuenta las emisiones de proyecto de CO₂, N₂O, CH₄ y las fugas.

BE = Reducciones y remociones de emisiones de GEI proyectadas para el escenario de línea base (tCO₂e)

t = Año

n = Total de años del período contemplado.

- 6) Un proyecto puede reclamar créditos de GEI durante cada verificación hasta alcanzar el beneficio de GEI promedio en el largo plazo. Una vez el total de créditos de GEI emitidos haya alcanzado ese promedio, el proyecto no podrá emitir nuevos créditos de carbono, a no ser que se aumente el promedio de largo plazo. En el sitio web de VCS podrá acceder a ejemplos de cómo realizar el cálculo el beneficio de GEI promedio en el largo plazo.
- 7) Los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) son retenidos únicamente cuando se emitan créditos de GEI. Según lo descrito en la Sección 4.7.2, la cantidad de créditos de reserva compartida que se han de retener está basada únicamente en el cambio de las existencias de carbono (no del beneficio neto de GEI), por consiguiente, los créditos de

reserva compartida están basados en el cambio promedio de las existencias de carbono en el largo plazo. Utilice la siguiente ecuación para calcular el cambio promedio de las existencias de carbono en el largo plazo.

$$LC = \frac{\sum_{t=0}^n PC_t - BC_t}{n}$$

Dónde:

LC	=	Cambio promedio de las existencias de carbono en el largo plazo
PC	=	Existencias de carbono en el escenario de proyecto (tCO ₂ e)
BC	=	Existencias de carbono previstas para el escenario base (tCO ₂ e)
t	=	Año
n	=	Total de años del período contemplado

ALM

- 4.5.6** Las metodologías dirigidas a aumentar las existencias de carbono de suelo cuantificarán, cuando se requiera, los incrementos simultáneos de N₂O, CH₄ y CO₂ fósil. Del mismo modo, las metodologías dirigidas a la reducción de emisiones de N₂O establecerán los criterios y procedimientos mediante los cuales los cambios en las existencias de carbono de suelo pueden ser considerados *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o excluidos de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).
- 4.5.7** Los procedimientos para cuantificar emisiones/remociones de GEI originadas en proyectos de manejo de suelos en tierras de cultivo y pastizales, pueden contemplar cálculos de modelos basados en el tipo de actividad, en los enfoques de medición directa o en una mezcla de ambos.
- 4.5.8** Los procedimientos para medir las existencias de carbono de suelo se basan en los métodos de muestreo establecidos que sean considerados confiables, con una densidad de muestreo suficiente para determinar cambios significativos a nivel estadístico, con un 95 por ciento de fiabilidad. La incertidumbre asociada al muestreo será manejada según lo descrito en el Estándar VCS (*VCS Standard*).
- 4.5.9** Los procedimientos para calcular las existencias de carbono de suelo deben hacer uso de los factores de cambio de carbono de suelo que se basen en los cálculos de las existencias de carbono de suelo en la profundidad total de las capas de suelo afectadas (usualmente 30 cm), que den cuenta de las diferencias en la densidad aparente y de las concentraciones de carbono orgánico.
- 4.5.10** Los procedimientos para cuantificar los factores de emisión de N₂O y CH₄ deben estar basados en cálculos comprobables, desde el punto de vista científico, de una suficiente cantidad de datos sobre frecuencia y duración que permita determinar las emisiones de un ciclo anual completo. Los cálculos de base mínimos para emisiones de N₂O y CH₄ deben estar basados en el promedio de registros de gestión documentados durante los cinco años previos a la fecha de

inicio del proyecto. En dichos registros, pueden estar incluidos los registros de compra de fertilizantes, los cálculos de producción de estiércol y/o información pecuaria. En los casos de nuevas entidades de gestión o de registros que no estén disponibles, los cálculos de base mínimos deben estar basados en un cálculo conservador de la práctica común en la región.

IFM

- 4.5.11** Los procedimientos para cuantificar las emisiones/remociones de GEI en las reservas de carbono seleccionadas, pueden hacer referencia a la sección *Bosques que permanecen como bosques* de las Directrices del IPCC de 2006 para inventarios nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*).
- 4.5.12** Los procedimientos para la cuantificación de emisiones/remociones de GEI en productos madereros pueden hacer referencia a Skog y otros autores, 2004⁶; así como a otras fuentes publicadas en la literatura científica revisada por pares.
- 4.5.13** En el caso de que se produzca quema de biomasa como parte de la eliminación de desechos después de la extracción, o cuando se utilice fertilizante nitrogenado, las metodologías pueden hacer referencia a las Directrices IPCC de 2006 para inventarios nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*) para la cuantificación de dichas emisiones de GEI.
- 4.5.14** Cuando los proyectos IFM contemplen prácticas de extracción, la pérdida de carbono ocasionada por esta, debe estar incluida en la cuantificación de emisiones del proyecto. La cantidad máxima de créditos de GEI disponibles para proyectos no deberá exceder el promedio de beneficios de GEI de largo plazo, según lo descrito en la Sección 4.5.5.

REDD

- 4.5.15** Los procedimientos para la cuantificación de emisiones/remociones de GEI en la totalidad de las reservas de carbono seleccionadas pueden hacer referencia a las secciones *Conversión de bosques en tierras no forestales* (por deforestación) y *Bosques que permanecen como bosques* (por degradación) de las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*).
- 4.5.16** Los procedimientos para la cuantificación de emisiones/remociones de GEI en productos madereros de larga duración (productos madereros con una duración de más de cinco años), pueden hacer referencia a la literatura científica revisada por pares (como la publicada por Skog y otros autores, 2004).

⁶ Skog, K.E., K. Pingoud, J. E. Smith 2004, *A method countries can use to estimate changes in carbon stored in harvested wood products and the uncertainty of such estimates*. Environmental Management 33 (suppl 1): S65-73

- 4.5.17** Cuando se permitan prácticas de extracción en el escenario de proyecto (por ejemplo si la actividad de proyecto reduce la deforestación pero permite la extracción selectiva), la metodología deberá contemplar criterios y procedimientos para cuantificar las emisiones/remociones de GEI de dicha extracción. La metodología deberá incluir, igualmente, los criterios y procedimientos mediante los cuales el cambio en las existencias de carbono de dicha extracción podrá ser considerado *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o excluido de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).

ACoGS

- 4.5.18** Los procedimientos para la cuantificación de emisiones de N₂O procedentes de la utilización de fertilizantes sintéticos puede hacer referencia a la herramienta metodológica CDM A/R para el Cálculo de emisiones directas e indirectas (lixiviación y vertido) de óxido nitroso, causadas por fertilización nitrogenada (*Estimation of direct and indirect (eg, leaching and runoff) nitrous oxide emission from nitrogen fertilization*).
- 4.5.19** Los procedimientos de cuantificación de emisiones/remociones de GEI para la totalidad de las reservas de carbono seleccionadas pueden hacer referencia a las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*). Los escenarios de línea base pueden incluir cálculos anuales de cambios en cada reserva de carbono a lo largo de la totalidad del período del proyecto. Las diferencias en los efectos en el corto y el largo plazo pueden ser contabilizadas mediante la identificación de fases de efectos. Por ejemplo, la totalidad de los efectos de conversión de la biomasa pueden ocurrir durante el primer año, mientras que los efectos sobre el carbono de suelo tendrán en cuenta el momento en el que ocurrieron tales efectos, lo cual podría suceder en un lapso de muchos años, según lo descrito en la Sección 4.5.3.
- 4.5.20** Bajo la suposición, por defecto, de la ausencia de cambios de gestión en el escenario de proyecto y de reservas de carbono en estado estacionario, el escenario del proyecto garantizará el mantenimiento (o el incremento) de las reservas de carbono existentes. Cuando las metodologías incluyan criterios y procedimientos para contabilizar los aumentos en las reservas de carbono en tierras que eviten la conversión, se debe aportar evidencia de la posibilidad de que tales incrementos puedan llegar a ocurrir. Cuando los cambios en la gestión sean la base para el aumento de las reservas de carbono, se deben observar las normas de contabilidad ALM. Cuando la revegetación o la restauración sean la base para los aumentos de las reservas de carbono, en el marco del escenario de proyecto, los proyectos deben ajustarse a los requerimientos ARR o ALM para la cuantificación de emisiones/remociones de GEI, dependiendo de si las actividades de proyecto contemplan, o no, la biomasa leñosa.
- 4.5.21** Las emisiones de GEI asociadas a prácticas evitadas de manejo de suelos durante y después de la conversión, deben ser calculadas sobre la base de las prácticas de manejo de suelo previstas. Los cálculos de base para emisiones de N₂O y CH₄ deben estar basados en prácticas de gestión documentadas, utilizadas en terrenos similares al área de proyecto, o que representen prácticas promedio de manejo de tierras a nivel local o regional. Se le dará prelación a la información

específica del área del proyecto (por ejemplo, los datos sobre ubicación específica, en caso de que existan, primarán sobre los datos de estado o provincia). La documentación sobre prácticas de manejo de suelos puede contemplar, por ejemplo, la compra de fertilizantes, registros de aplicación, cálculos de producción de estiércol e/o información pecuaria.

- 4.5.22** La cuantificación de emisiones y/o remociones de GEI procedentes de conversión evitada, requiere de cálculos de cambios en las reservas de carbono que pudiesen haber ocurrido de haberse aplicado prácticas de conversión sobre la tierra protegida por el proyecto. Aunque la medición directa de reservas de carbono en tierras protegidas puede aportar un cálculo de las existencias de carbono iniciales para el escenario base, a lo largo de los años posteriores se requerirá (dentro del marco del escenario base) llevar a cabo un cálculo de los efectos de conversión, extrapolados de tierras similares a las del área del proyecto y sobre las que ya se hayan implementado prácticas de conversión. Los cálculos previstos de cambios en las existencias de carbono posteriores a la conversión deben estar basados en cálculos de modelos basados en el tipo de actividad, en la medición directa (incluyendo mediciones directas registradas por la literatura científica), o en una combinación de ambos.
- 4.5.23** Para el cálculo de la línea base, se harán mediciones directas en terrenos similares a los del área de proyecto (se debe evitar el área real del proyecto) que ya hayan sido objeto de conversión del mismo uso del suelo que se desee evitar en el área del proyecto. Terrenos similares hace referencia a tierras cuya vegetación, clima, topografía y suelos sean similares y que, en consecuencia, tengan una respuesta similar a la conversión. Esta extrapolación de tierras similares, introduce necesariamente el factor incertidumbre, el cual será contabilizado a través del uso de métodos que permitan el cálculo de un intervalo de confianza, tal como aparece descrito en el Estándar VCS (*VCS Standard*). La incertidumbre procedente del diseño de la línea base, se debe combinar con otras fuentes de incertidumbre, a través del uso de enfoques estadísticos válidos (como los descritos en el en el Capítulo 5.2 de las Directrices IPCC de Buenas Prácticas para UTCUTS (*IPCC Good Practice Guidance for LULUCF*)).
- 4.5.24** El cálculo del cambio en las existencias de carbono y/o los factores de emisión de suelo deben estar basados en datos procedentes de experimentos de campo replicados, cuyos tratamientos de gestión tengan una duración de por lo menos cinco años (idealmente un periodo de tiempo superior), bajo condiciones de clima y de suelo, y actividades de gestión que representen las condiciones del proyecto y el uso de métodos de medición establecidos que se consideren plenamente confiables. Los factores de cambio en las existencias de carbono de suelo o carbono de biomasa leñosa que se basen en experimentos, no deberán ser proyectados hacia un período de tiempo superior al de duración del estudio. Los modelos dinámicos y complejos que hayan sido validados para condiciones representativas del área de proyecto, también son aceptados. Sobre los modelos se implementarán parámetros que reflejen la gama de suelos, clima, uso del suelo y condiciones de gestión presentes en el área del proyecto.

WRC

4.5.25 En lo concerniente a los criterios y procedimientos para cuantificar las emisiones/remociones de GEI en el escenario de línea base, es importante hacer las siguientes consideraciones:

- 1) Para las actividades WRC en turberas el Tiempo de Agotamiento de Turba (PDT por sus siglas en inglés) hará parte de la cuantificación de emisiones y remociones de GEI en el escenario de línea base y para los humedales que no sean de turba, el Tiempo de Agotamiento del Carbono Orgánico en los Suelos (SDT por sus siglas en inglés) hará parte de la cuantificación de las emisiones y remociones de GEI en el escenario de línea base; se debe de tener en cuenta lo siguiente:
 - a) PDT puede ser el tiempo que se requiere para alcanzar una pérdida total de turba debido a la oxidación u otros agentes, o el tiempo que se requiere para que la profundidad de turba llegue a un nivel límite que no admita una mayor oxidación u otro tipo de pérdidas. No se permite reclamar reducción de emisiones de GEI para una zona de turbera determinada, por un periodo de tiempo superior al del PDT. En el procedimiento para determinar el PDT se tienen en cuenta, desde una óptica conservadora, los índices de profundidad y oxidación de turba dentro del ámbito de cobertura del proyecto y se calculan con base en la relación entre profundidad del nivel freático, hundimiento (mediante la relación de pérdida de turba y profundidad del nivel freático establecida por la literatura científica), y profundidad de turba en el área de proyecto. Al hacer parte de la línea base, el PDT será revaluado con la línea base, de acuerdo a lo descrito en la Sección 3.1.10.
 - b) SDT es el tiempo que se requiere para que el carbono orgánico del suelo se pierda por causa de la oxidación, o el tiempo que se requiere para alcanzar un nivel de existencias estable que no admita mayores pérdidas. No se admite el reclamo por reducción de emisiones de GEI para una zona de humedales determinada durante un periodo de tiempo superior al del SDT. En el procedimiento para determinar el SDT se tienen en cuenta, desde una óptica conservadora, la relación entre el contenido de carbono orgánico de suelo y el índice de oxidación dentro del área de proyecto y se calcula con base en la relación entre profundidad del nivel freático y el contenido de carbono orgánico de suelo en el área de proyecto. Cuando los suelos de los humedales estén sujetos a sedimentación o erosión, el procedimiento para determinar el SDT contabilizará, desde una óptica conservadora, la ganancia o pérdida de carbono orgánico de suelo asociada. Esta evaluación no es de cumplimiento obligatorio en aquellos casos en los que el contenido promedio de carbono orgánico del suelo sea *de minimis*, según lo descrito en la Sección 4.3.3.
- 2) Se estimará cualquier proxy aplicable y justificable, de acuerdo a lo contemplado por la literatura científica, en lo concerniente a las emisiones de GEI proyectadas a lo largo del período de acreditación del proyecto.

- 3) Se estimarán las emisiones netas de GEI de base durante el período de acreditación del proyecto, incluyendo emisiones asociadas a la profundidad estimada del nivel freático, la salinidad o a cualquier otro *proxy* justificable para emisiones de GEI, además de las emisiones por otras actividades como la pérdida de biomasa o los incendios; de igual forma se hará un cálculo de la captura de carbono, en donde proceda.
- 4.5.26** El cálculo de emisiones de la línea base se debe hacer desde una óptica conservadora teniendo en cuenta que la profundidad del nivel freático en el área podría aumentar durante el período de acreditación del proyecto debido a alguna o a la totalidad de las causas señaladas en los escenarios de base alternos, según lo descrito en la Sección 4.4.11.
- 4.5.27** El procedimiento para cuantificar las emisiones de CO₂ para las emisiones de línea base y de proyecto se puede calcular mediante el diseño hidrológico o el diseño de *proxys* para emisiones de GEI en lugar de mediciones directas de flujo de gas *in situ*. En el procedimiento se podrán incluir cálculos hechos a través de relaciones, adecuadamente documentadas, de emisiones de CO₂ y otras variables como tipo de vegetación, profundidad del nivel freático, salinidad/hundimiento o técnicas de percepción remota capaces de ejecutar una adecuada evaluación y monitoreo de la humedad del suelo. Debido a la relación dominante entre profundidad del nivel freático y emisiones de CO₂, la profundidad de drenaje puede ser utilizada como un *proxy* de las emisiones de CO₂, dada la ausencia de datos de emisión.⁷ En caso de ser pertinente, la micro-topografía del área de proyecto (número de colinas, hondonadas y otros patrones de vegetación presentes en las turberas), entrará a ser considerada. Las reducciones netas de emisiones de GEI se calcularán utilizando los mismos métodos utilizados en los cálculos base, pero empleando datos monitoreados.
- 4.5.28** De ser necesario, el destino de la materia orgánica transportada como resultado de la sedimentación, erosión y oxidación se evaluará de acuerdo a una óptica conservadora y con base en literatura revisada por pares; se tendrá en cuenta lo siguiente:
- 1) Se considera prudente no contabilizar la pérdida sedimentaria del área de proyecto en el escenario de línea base.
 - 2) Se considera prudente no contabilizar la sedimentación futura en el área de proyecto del escenario de proyecto. Cuando el carbono del suelo esté considerado dentro del ámbito de cobertura del proyecto, la sedimentación será tenida en cuenta, de tal manera que la captura de carbono resultante del crecimiento de la vegetación se pueda calcular por separado, a partir del carbono acumulado en la sedimentación. De no existir la actividad de proyecto, estos sedimentos y sus altos contenidos de carbono, serían arrastrados hacia el mar, evitando su oxidación y emisión en la línea base, lo que impediría que en tales casos, el carbono acumulado en la sedimentación pueda optar a acreditación.

⁷ Couwenberg, J, Dommain, R, Joosten, H. 2010. *Greenhouse gas fluxes from tropical peatlands in south-east Asia*. *Global Change Biology* 16: 1715-1732.

- 4.5.29** En lo referente a las reservas de carbono de suelo, la cantidad máxima de reducciones de emisiones de GEI que pueden ser reclamadas por el proyecto no podrá exceder el beneficio neto de GEI generado por el proyecto después de 100 años de la fecha de inicio. Este límite es establecido debido a que en los humedales restantes parcialmente drenados o rehumectados o en los que continúe el drenaje, el carbono de suelo continuará erosionándose y/u oxidándose, dando lugar a emisiones de GEI y a un inevitable agotamiento del carbono de suelo. Para determinar el beneficio neto de GEI de largo plazo, las metodologías deberán definir los criterios y procedimientos para calcular las existencias de carbono de suelo restantes, ajustadas para cualquier emisión de proyecto y emisión de fuga, tanto en el escenario de línea base como en el escenario de proyecto, en un lapso de 100 años y teniendo en cuenta el factor incertidumbre en el diseño y en el uso de los supuestos verificables. Los proyectos que no puedan definir y demostrar una diferencia significativa en el beneficio neto de GEI entre la línea base y el proyecto en un periodo mínimo de 100 años, no serán elegibles.
- 4.5.30** Las emisiones de CH₄ procedentes de humedales drenados o salinos pueden ser excluidas del escenario de línea base, donde podrían ser consideradas *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o excluidas de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).
- 4.5.31** Teniendo en cuenta que las actividades WRC tienen altas posibilidades de incidir en las emisiones de CH₄, las metodologías deberán establecer procedimientos para calcular tales emisiones, y establecerán criterios y procedimientos mediante los cuales puedan ser consideradas *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o excluidas de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4). En caso de ser pertinente, la micro-topografía del área de proyecto (número de colinas, hondonadas y otros patrones de vegetación presentes en las turberas), entrará a ser considerada.
- 4.5.32** Los proyectos de categoría combinada harán uso de los requerimientos WRC pertinentes y de los requerimientos de categoría de proyectos AFOLU, para cuantificar las emisiones/remociones de GEI, a no ser que los primeros sean considerados *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o excluidos de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).
- 4.5.33** Los proyectos RWE desarrollados en turberas, que incluyan una actividad diseñada específicamente para reducir la incidencia y severidad de los incendios, deducirán la cantidad de turba que presumiblemente pudiese ser afectada por el fuego, al hacer el cálculo de los tiempos de agotamiento de la turba. Cuando este cálculo esté basado únicamente en los índices de oxidación causados por el drenaje, el resultado será un período más extenso del que resultaría de la simple sustracción de la cantidad de turba que pudiese verse afectada por el fuego en la línea base.
- 4.5.34** Las metodologías de proyectos RWE desarrollados en turberas encargadas de tratar los incendios de turberas drenadas por causas antropogénicas, deberán definir procedimientos para llevar a cabo un cálculo conservador de las emisiones de base originadas en incendios de turbera localizados en el área de proyecto, a partir de datos comprobables (como mapas de incendios, registros de incendios históricos y, según proceda, datos de temperatura y de

precipitaciones). Los métodos para calcular las emisiones de GEI causadas por incendios pueden estar basados en las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de GEI (*IPCC 2006 Guidelines for National GHG Inventories*), o en otros métodos basados en literatura científica revisada por pares.

- 4.5.35** Cuando proceda, las metodologías deberán establecer procedimientos para contabilizar las variaciones en la captura (secuestro) de carbono o la reducción en las emisiones de GEI resultantes del movimiento lateral de los humedales provocado por aumentos del nivel del mar, o *compresión del litoral* asociados a algún tipo de estructura que impida la migración del humedal hacia zonas secas y cause erosión en el suelo.

4.6 FUGA

General

- 4.6.1** Las metodologías establecerán los procedimientos para cuantificar toda fuente de fuga de carácter significativo. La fuga se define como el aumento cuantificable en las emisiones de GEI que ocurra por fuera del ámbito de cobertura del proyecto (pero dentro de un mismo país) y que sea atribuible a las actividades de proyecto. Todas las fugas serán contabilizadas, de acuerdo a lo descrito en la Sección 4.6. Existen tres tipos de fugas:
- 1) Fuga del mercado, ocurre cuando los proyectos ejecutan una reducción considerable de la producción de un *commodity*, provocando una alteración en el equilibrio de la oferta-demanda del mercado, lo que se traduce en el desplazamiento de la producción hacia otro sitio con el fin de compensar el suministro perdido.
 - 2) Fuga por desplazamiento del tipo de actividad, se produce cuando el agente real de deforestación y/o degradación de bosques o humedales se traslada a un área por fuera del ámbito de cobertura del proyecto y continúa con las actividades de deforestación o degradación en ese sitio.
 - 3) Fuga ecológica, se presenta en los proyectos WRC cuando alguna actividad de proyecto provoca variaciones en las emisiones de GEI o flujos en las emisiones de GEI procedentes de ecosistemas que tengan una conexión hidrológica con el área del proyecto.
- 4.6.2** Las fugas que, según lo descrito en la Sección 4.3.3, estén por debajo del *de minimis* (es decir, que sean insignificantes), no requieren ser consideradas en la contabilidad de emisiones de GEI. La magnitud de una fuga también puede ser calculada con la ayuda de la herramienta metodológica CDM A/R Herramienta para Comprobar la Importancia de las Emisiones de GEI en Actividades de Proyecto A/R CDM (*Tool for testing significance of GHG Emissions in A/R CDM Project Activities*).
- 4.6.3** Las emisiones de GEI causadas por fugas pueden ser determinadas de forma directa, a través del monitoreo, o de forma indirecta cuando, a pesar de la dificultad del monitoreo directo, existe el conocimiento científico que permita acceder a cálculos fiables relacionados con los posibles impactos. En la tabla de cálculos de créditos de GEI disponible en la Sección 4.6.22 se incluye

un ejemplo de contabilidad por fuga indirecta.

- 4.6.4** Los proyectos deberán contabilizar las fugas de mercado cuando la producción de un *commodity* (madera, productos acuícolas o productos agrícolas) se vea considerablemente afectada por el proyecto. La importancia de la producción de madera será definida según lo previamente descrito en la Sección 4.3.3 o lo que será descrito más adelante, en la Sección 4.6.14.
- 4.6.5** Las fugas que ocurran por fuera del país (fuga internacional) no requieren ser cuantificadas.
- 4.6.6** Cuando las mediciones de mitigación de fuga contemplen la plantación de árboles, el aumento de la acuicultura, el aumento de la agricultura, la fertilización o la producción de forraje además de otras medidas tendientes a la mejora de las tierras de cultivo y/o de pastoreo, zonas de manejo de fugas o una combinación de todas, cualquier el aumento considerable en las emisiones de GEI asociado a las actividades mencionadas será contabilizado, a no ser que se considere *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3 o que pueda ser excluido de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4).
- 4.6.7** No se requiere que los proyectos tengan en cuenta las fugas positivas (es decir, aquellas en las que las emisiones de GEI disminuyen o las remociones aumentan por fuera del área de proyecto, como consecuencia de las actividades de proyecto).

ARR

- 4.6.8** La fuga por desplazamiento de actividad en proyectos ARR puede ser el resultado de, entre varias cosas, el desplazamiento de animales de pastoreo, el desplazamiento doméstico o comunitario, el desplazamiento de actividades acuícolas y agrícolas, o el desplazamiento de las actividades de recolección de leña (de fuentes no forestales). Las emisiones de fugas pueden ser también el resultado del uso de maquinaria y medios de transporte. Los requerimientos para la evaluación y manejo de fugas en proyectos ARR son similares a los de las actividades de proyectos CDM de forestación/reforestación; dichos proyectos pueden aplicar herramientas CDM para el cálculo de fuga, como la Herramienta para el Cálculo de las Emisiones de GEI causados por fuga originada en el incremento del uso de biomasa leñosa no renovable, atribuible a una actividad de proyecto A/R CDM (*Tool for calculation of GHG emissions due to leakage from increased use of non-renewable woody biomass attributable to an A/R CDM project activity*).
- 4.6.9** Ante un incremento en la deforestación por fuera del área de proyecto, causada por fugas en las actividades de proyecto, los efectos de esta deforestación en todas las reservas de carbono deben ser evaluados y cuantificados, a no ser que se determine que es de carácter *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o excluidos de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.3).

ALM

- 4.6.10** Los proyectos ALM que destinen tierras a proyectos de conservación, deberán cuantificar las emisiones de fuga por desplazamiento de actividades asociadas a desplazamiento de actividades previas a los proyectos, a menos que se determine que son de carácter *de minimis* (según lo descrito en la Sección 4.3.3) o excluidos de manera conservadora (según lo descrito en la Sección 4.3.4). La guía para la contabilidad de fugas asociadas al desplazamiento de las actividades previas a los proyectos debido a la conversión de tierras agrícolas en pastizales, es funcionalmente similar a la conversión de tierras a vegetación forestal bajo la categoría ARR (consultar las secciones 4.3.3 y 4.3.4).
- 4.6.11** Es probable que la fuga de mercado en proyectos ALM que involucren actividades de manejo de tierras de cultivo o pastizales sea insignificante, debido a que la tierra en el escenario de proyecto sigue siendo destinada a la producción de bienes y, en consecuencia, no necesita ser incluida en la contabilidad de emisiones de GEI, a menos que se determine que está por encima del *de minimis*, en conformidad con la Sección 4.3.3.
- 4.6.12** De ocurrir desplazamiento animal hacia el exterior del área de proyecto, dicha fuga por desplazamiento de actividad deberá ser cuantificada con el fin de capturar posibles reducciones en las existencias de carbono y posibles aumentos en las emisiones del CH₄ y N₂O originados en actividades pecuarias llevadas a cabo por fuera del área de proyecto.

IFM

- 4.6.13** La fuga en proyectos IFM puede ser el resultado de un cambio de actividad en las operaciones del proponente de proyecto. Se debe demostrar la no existencia de fugas hacia zonas localizadas por fuera del área del proyecto pero por dentro de los límites de operaciones del proponente de proyecto, como lo son aquellas en las que el proponente de proyecto tenga posesión, manejo o derecho legal sobre el uso del suelo forestal dentro del país. Se debe demostrar que los planes de manejo y/o las denominaciones de uso del suelo de todas las tierras manejadas por el proponente de proyecto (las cuales deben ser identificadas de acuerdo a su ubicación) no hayan cambiado de manera sustancial como resultado de la actividad de proyecto (por ejemplo, los índices de extracción no deben haberse incrementado ni se deben haber llevado a cabo operaciones de despeje en áreas que, en condiciones distintas, no habrían sido tenidas en cuenta). Cuando el proponente de proyecto sea una entidad con fines conservacionistas, se debe demostrar la no existencia de cambios sustanciales ocurridos en otras tierras manejadas o de propiedad del proponente de proyecto a través de evidencia documentada donde se certifique que las políticas de la organización están en desacuerdo con el cambio de uso del suelo en otras tierras manejadas y/o sobre las que se tenga propiedad, y que dicha política ha sido históricamente cumplida.

4.6.14 La fuga en proyectos IFM es predominantemente atribuible a fugas de mercado (efectos de mercado), las cuales deben de ser cuantificada a través de:

- 1) La aplicación del factor de descuento de fuga de mercado apropiado, indicado en la Tabla 3 al cambio neto en las existencias de carbono asociadas a la actividad de reducción de extracción de madera.
- 2) La contabilización directa de la fuga de mercado asociada a la actividad de proyecto. Al hacerle frente a la fuga de mercado de manera directa, esta debe ser registrada con la escala utilizada en cada país, aplicada al mismo tipo de bosque del proyecto (bosques que alberguen las mismas especies existentes en el bosque del área de proyecto, o especies comercialmente sustituibles) y basada en los métodos de cuantificación de fugas descritos en publicaciones científicas revisadas por pares.⁸

Tabla 3: Factores de descuento de fuga de mercado

Acción del proyecto	Riesgo de fuga	Factor de descuento de fuga de mercado
Actividad IFM con efecto mínimo o nulo sobre los volúmenes totales de extracción de madera (RIL con reducción por debajo del 25%)	Inexistente	0%
Actividad IFM que a pesar de provocar una modificación en la extracción a lo largo de un período de tiempo, únicamente incide en cambios mínimos en la extracción total de madera a través del tiempo (ej. ERA con una extensión rotación de entre 5 y 10 años)	Bajo	10%
Actividad IFM que incide en una reducción considerable	De moderado a alto	Condicionado al cambio de dirección que tome la extracción de madera:

⁸ Los siguientes tres documentos pueden ser útiles al evaluar una fuga de mercado:

- Murray, B.C., B.A. McCarl, and H. Lee. 2004. *Estimating Leakage from Forest Carbon Sequestration Programs*. Land Economics 80(1):109-124. (<http://ideas.repec.org/p/uwo/uwowop/20043.html>)
- Murray, B.C., B.L. Sohngen, et al. 2005. EPA-R-05-006. *Greenhouse Gas Mitigation Potential in U.S. Forestry and Agriculture*. Washington, D.C: U.S. Environmental Protection Agency, Office of Atmospheric Programs. (www.epa.gov/sequestration/pdf/greenhousegas2005.pdf)
- Sohngen, B. and S. Brown. 2004. *Measuring Leakage from Carbon Projects in Open Economies: A Stop Timber Harvesting Project as a Case Study*, Canadian Journal of Forest Research. 34: 829-839 (http://www.winrock.org/ecosystems/files/Sohngen_Brown_2004.pdf)

Acción del proyecto	Riesgo de fuga	Factor de descuento de fuga de mercado
y permanente de los niveles de extracción (actividad RIL que reduce la extracción de madera en el área de proyecto; o proyecto que disminuye la tala en por lo menos un 25%)		<ul style="list-style-type: none"> • Si el índice de biomasa comercial presente en la biomasa total dentro del área donde se esté llevando a cabo el desplazamiento es superior a la del área de proyecto, 20% • Si el índice de biomasa comercial presente en la biomasa total dentro del área donde se esté llevando a cabo el desplazamiento es similar a la del área del proyecto, 40% • Si el índice de biomasa comercial presente en la biomasa total dentro del área donde se esté llevando a cabo el desplazamiento es inferior a la del área del proyecto, 70% • Si la fuga se presenta por fuera del país, 0%

REDD

4.6.15 Las fugas para las dos clases de proyectos elegibles a la categoría REDD, deben ser evaluadas y manejadas de acuerdo al siguiente procedimiento:

- 1) **APD:** Se debe cuantificar la fuga mediante el monitoreo directo de las actividades del agente de conversión identificado en el escenario base. El agente de conversión puede ser una entidad que tenga el derecho de propiedad, gestión, o uso legal de múltiples parcelas de tierra dentro de un mismo país, o puede ser el tipo de agente de conversión más frecuente. Estas tierras pueden ser utilizadas para compensar la generación de bienes y/o servicios perdidos por causa de la implementación del proyecto REDD, lo que conduciría a la reducción de existencias de carbono o al aumento de las emisiones de GEI por fuera del ámbito de cobertura del proyecto. La fuga debe ser contabilizada de acuerdo al siguiente procedimiento:
 - a) De lograrse identificar el agente de deforestación específico, la fuga no necesitara ser considerada, si se puede demostrar que los planes de manejo y/o denominaciones de uso del suelo de los agentes de deforestación de las otras tierras (las cuales deben ser identificadas de acuerdo a su ubicación) no han cambiado sustancialmente como resultado del proyecto (es decir, si el agente de deforestación no ha designado nuevas tierras como concesiones madereras, ni ha aumentado los índices de extracción en tierras de uso maderero, ni despejado bosques intactos para la producción agrícola, ni aumentado el uso de fertilizantes para incrementar el rendimiento agrícola). Cuando los planes de manejo y/o denominaciones de uso del suelo de las otras tierras de propiedad de los agentes de deforestación hayan cambiado sustancialmente, la fuga será cuantificada mediante el monitoreo directo de las actividades del agente de deforestación.

- b) De no lograrse identificar el agente de deforestación específico, la fuga será cuantificada con base en la diferencia entre los índices de deforestación históricos y los índices de deforestación del proyecto, causada por el agente de deforestación identificado, más común en la región. De manera alterna, cuando las acciones de tales agentes obedezcan a la demanda de *commodities* en el mercado, el proyecto puede contabilizar, de forma directa, la fuga de mercado asociada a la actividad de proyecto específica. Al contabilizar de manera directa la fuga de mercado, esta debe de ser hecha mediante la escala utilizada en cada país, teniendo en cuenta las elasticidad de la oferta y demanda para el *commodity* afectado, y estará basada en los métodos de cuantificación de fuga mencionados en publicaciones científicas revisadas por pares, de acuerdo a lo ya descrito en la Sección 4.6.14.
- 2) AUDD: El potencial de fuga debe ser identificado y el proyecto debe abordar (y mencionar en la descripción de proyecto) los factores socioeconómicos que estimulen la deforestación y/o degradación. La fuga se calcula mediante el monitoreo de áreas boscosas localizadas en los alrededores del proyecto y en otras áreas boscosas del país susceptibles a fugas causadas por actividades de proyecto.

4.6.16 Cuando en la línea base de proyecto se incluyan actividades de tala ilegal que abastezcan mercados madereros nacionales, regionales y/o mundiales, la fuga de mercado interno se cuantificará mediante los factores de descuento de fuga de mercado para proyectos IFM descritos en las secciones 4.6.13 y 4.6.14. Los efectos de la fuga de mercado asociados a la detención de la tala ilegal no requieren ser considerados cuando las emisiones de GEI no se incluyan en la línea base y los créditos de GEI obtenidos por impedir tales actividades no sean reclamados.

ACoGS

4.6.17 La fuga en proyectos ACoGS puede ser el resultado de un cambio de actividades en las operaciones del proponente de proyecto. Se debe demostrar la no existencia de fugas dirigidas a zonas localizadas por fuera del área del proyecto, pero por dentro de los límites de operaciones del proponente de proyecto, como los son aquellas en donde el proponente de proyecto tenga posesión, manejo o derecho legal sobre el uso del suelo forestal dentro del país. Se debe demostrar que los planes de manejo y/o las denominaciones de uso del suelo de todas las tierras manejadas por el proponente de proyecto (las cuales deben ser identificadas de acuerdo a su ubicación) no hayan cambiado de manera sustancial como resultado de la actividad del proyecto (es decir, que no se hayan llevado a cabo operaciones de despeje en áreas que, en condiciones distintas, no habrían sido tenidas en cuenta).

Cuando el proponente de proyecto sea una entidad con fines conservacionistas, se debe demostrar la no existencia de cambios sustanciales ocurridos en otras tierras manejadas, o de propiedad del proponente de proyecto, mediante evidencia documentada que certifique que las normas de la organización no han respaldado el cambio de uso del suelo en otras tierras

manejadas y/o sobre las que se tenga propiedad; se debe aportar evidencia de que dicha política ha sido históricamente cumplida.

4.6.18 Las fugas para las dos clases de proyectos que pueden optar a la categoría ACoGS, deben ser evaluadas y manejadas de acuerdo al siguiente procedimiento:

- 1) **APC**: Se debe cuantificar la fuga mediante el monitoreo directo de las actividades del agente de conversión identificado en el escenario de línea base. El agente de conversión puede ser una entidad que tiene el derecho de propiedad, gestión, o uso legal de múltiples parcelas de tierra dentro de un mismo país, o puede ser el tipo de agente de conversión más frecuente. Estas tierras podrían ser utilizadas para compensar la generación de bienes y/o servicios perdidos por causa de la implementación del proyecto ACoGS, lo que conduciría a la reducción de existencias de carbono o al aumento de las emisiones de GEI por fuera del ámbito de cobertura del proyecto. La fuga se debe contabilizar de acuerdo al siguiente procedimiento:
 - a) De lograrse identificar el agente de conversión específico, la fuga no necesitara ser considerada, si se puede demostrar que los planes de manejo y/o denominaciones de uso del suelo de las otras tierras de los agentes de conversión de tierras (las cuales deben ser identificadas de acuerdo a su ubicación) no han cambiado sustancialmente como resultado del proyecto (por ejemplo, que no se hayan llevado a cabo operaciones de despeje en áreas que, en condiciones distintas, no habrían sido tenidas en cuenta). Si los planes de manejo y/o denominaciones de uso del suelo de las otras tierras de propiedad de los agentes de conversión de tierras han cambiado materialmente, la fuga será cuantificada mediante el monitoreo directo de las actividades del agente de conversión.
 - b) De no lograrse identificar el agente de conversión específico, la fuga será cuantificada con base en la diferencia entre los índices de conversión históricos y los índices de conversión del proyecto, causada por el agente de conversión identificado, más común en la región. De manera alterna, cuando las acciones de dichos agentes obedezcan a la demanda de *commodities* en el mercado, el proyecto podrá contabilizar, de manera directa, la fuga de mercado asociada a la actividad de proyecto específica. Al contabilizar la fuga de mercado de manera directa, esta debe de ser hecha mediante la escala utilizada en cada país, teniendo en cuenta las elasticidad de la oferta y demanda para el *commodity* afectado, y deberá estar basada en los métodos de cuantificación de fuga mencionados en publicaciones científicas revisadas por pares de acuerdo a lo ya descrito en la Sección 4.6.14.
- 2) **AUC**: El potencial de fuga debe ser identificado y el proyecto debe abordar (y mencionar en la descripción de proyecto) los factores socioeconómicos que incidan en la conversión. La fuga se calcula mediante el monitoreo de áreas boscosas localizadas en los alrededores del proyecto y en áreas del país susceptibles a fugas causadas por actividades de proyecto.

WRC

- 4.6.19** Los proyectos RWE que involucren rehumectación de humedales boscosos son propensos a reducir la productividad del bosque o dificultar las labores de extracción, lo que se podría traducir en un número inferior de productos forestales y ocasionar fugas (es decir, emisiones de GEI por tala y drenaje ocurridas en otro lugar). Cuando el proyecto redunde en un cambio de actividad de los productos forestales, estos se deben ajustar a los requerimientos aplicables para fugas en actividades de proyecto IFM o REDD, y deben contabilizar tanto el cambio de actividad como la fuga de mercado. Cuando el proyecto redunde en un cambio en las actividades de drenaje o en otro tipo actividades que pudiesen hacer descender el nivel freático, las emisiones de GEI previstas por el descenso del nivel freático también serán registradas. Los proyectos RWE localizados en turberas asumirán que el PDT por actividades de fuga ocurrirá a lo largo del período de acreditación del proyecto, cuando el PDT sea más extenso que este.
- 4.6.20** La rehumectación en el área de proyecto puede dar lugar a una mayor profundidad del nivel freático en áreas que estén por fuera del ámbito de cobertura del proyecto y, en consecuencia, acarreará una disminución de la profundidad del nivel freático en áreas localizadas en dirección de la corriente, por fuera del ámbito de cobertura del proyecto (por ejemplo, actividades de proyectos que reviertan el hundimiento), o provocará el transporte de material orgánico hacia áreas situadas por fuera del ámbito de cobertura del proyecto. En tales casos, se requerirá que el proponente de proyecto compruebe que los cambios en la profundidad del nivel freático o la exportación causada por el proyecto no acarree un aumento en las emisiones de GEI por fuera del área de proyecto, o las áreas afectadas deberán ser identificadas y la fuga resultante deberá ser cuantificada y contabilizada.
- 4.6.21** Los siguientes requerimientos aplican para las categorías CIW, REDD+CIW e IFM+CIW, teniendo en cuenta que para los proyectos de categoría combinada, también aplican los requerimientos de fuga IFM o REDD:
- 1) APWD: La fuga por desplazamiento de actividad se debe cuantificar mediante el monitoreo directo de las actividades del agente de conversión de tierra (es decir, el agente de deforestación, o el agente causante de otras formas de degradación en los humedales) identificado en el escenario de línea base. El agente de conversión de tierra puede ser una entidad que tenga el derecho de propiedad, de gestión, o el uso legal de múltiples parcelas de tierra dentro de un mismo país o, en su defecto, puede ser el tipo de agente de conversión más frecuente. Estos otros humedales pueden ser utilizados como mecanismo para compensar la generación de bienes y/o servicios perdidos por causa de la implementación del proyecto WRC, lo que conduciría a una reducción de las existencias de carbono o a un aumento de las emisiones de GEI por fuera del ámbito de cobertura del proyecto. La fuga debe de ser contabilizada de acuerdo al siguiente procedimiento:
 - a) De lograrse identificar el agente de conversión específico, la fuga no necesitara ser considerada siempre y cuando pueda ser demostrado que los planes de manejo y/o denominación de uso del suelo de las otras tierras de los agentes de conversión de tierras (las cuales deben ser identificadas de acuerdo a su ubicación) no han cambiado

sustancialmente como resultado del proyecto (por ejemplo, cuando el agente de deforestación no haya designado nuevas tierras como concesiones madereras, ni aumentado los índices de extracción de tierras de uso maderero, ni despejado bosques intactos para la producción agrícola, ni incrementado el uso de fertilizantes para aumentar el rendimiento agrícola). Si los planes de manejo y/o las denominaciones de uso del suelo en las otras tierras de propiedad de los agentes de conversión de tierras han cambiado sustancialmente, la fuga será cuantificada mediante el monitoreo directo de las actividades del agente de conversión.

- b) De no lograrse identificar el agente de conversión de tierras específico, la fuga será cuantificada con base en la diferencia entre los índices de degradación de humedal históricos y los índices de degradación de humedal del proyecto, causada por el agente de conversión identificado más común en la región.
- 2) AUWD: El potencial de fuga debe ser identificado y el proyecto debe abordar los factores socioeconómicos que estimulen la degradación de humedales. La fuga se calcula mediante el monitoreo de humedales localizados en los alrededores del proyecto y de otras áreas de humedales en el país susceptibles a fugas causadas por actividades de proyecto.

4.6.22 Los proyectos de restauración de humedales, incluyendo las actividades de reducción de incendios, deberán ajustarse a los requerimientos de contabilidad por incendios de la categoría REDD, si los cambios en el uso del suelo son identificados como la causa (o una de las causas) de incendios antropogénicos en el área del proyecto.

4.7 CUANTIFICACIÓN DE REDUCCIONES Y REMOCIONES DE EMISIONES DE GEI

- 4.7.1** Las metodologías establecerán los procedimientos para la cuantificación de reducciones y remociones netas de emisiones de GEI (beneficio neto de GEI), las cuales podrán ser cuantificadas como la diferencia entre las emisiones y/o remociones de GEI, y/o como la diferencia entre las existencias de carbono, procedentes de fuentes de GEI, sumideros y reservas de carbono en el escenario de línea base y en el escenario de proyecto. Las emisiones y/o remociones de GEI en el escenario de proyecto deberán ser reajustadas para los casos de emisiones que procedan de actividades del proyecto y de fugas. Igualmente, las metodologías establecerán procedimientos para cuantificar la variación neta de las existencias de carbono de tal manera que el número de créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) retenidos en la cuenta de reserva compartida AFOLU y las emisiones de fuga de mercado puedan ser cuantificados para el proyecto.
- 4.7.2** La cantidad de créditos de GEI emitidos por proyecto está determinado por la sustracción de los créditos de reserva compartida (créditos “buffer”) de las reducciones o remociones netas de emisiones de GEI (teniendo en cuenta las fugas) asociadas al proyecto. Para hacer el cálculo de créditos de reserva compartida se multiplica la calificación de riesgo de no permanencia (obtenida a través de la Herramienta de Riesgos por no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*)) por la variación en las existencias de carbono. Las normas y

procedimientos completos en lo referente a la asignación de créditos de reserva compartida están establecidos en el documento VCS Proceso de Emisión y Registro (*Registration and Issuance Process*). Este proceso de cálculo se ilustra en el ejemplo que aparece a continuación.

- 4.7.3** Durante la primera verificación, el ejemplo descrito en la Tabla 4, ha generado una variación de 1.000 toneladas en las existencias de carbono del escenario de proyecto cuando se compara con las del escenario de línea base. Igualmente, la no utilización de maquinaria ha representado una reducción de 60 toneladas en emisiones de GEI en comparación con la línea base, lo cual da como resultado un cambio total de 1.060 toneladas de emisiones de GEI entre el escenario de línea base y el escenario de proyecto. El proyecto desplazó algunas actividades de proyecto previas, dando a lugar a una fuga total de 280 toneladas, incluyendo una reducción en las existencias de carbono por fuera del ámbito de cobertura del proyecto y a las emisiones asociadas (se debe tener en cuenta que las pérdidas de existencias de carbono causadas por fuga son consideradas permanentes). Dicha fuga es sustraída del cambio generado en las emisiones de GEI del proyecto, dando como resultado una reducción de emisiones o remociones de GEI (beneficio neto de GEI) de 780. La evaluación de riesgo por no permanencia da un resultado del 20 por ciento el cual es multiplicado por la variaciones en las existencias de carbono (no es beneficio neto de GEI). Esto se traduce en una retención de reserva compartida de 200 créditos, con 580 créditos de GEI emitidos como VCU.

Tabla 4: Ejemplo de cálculo de crédito de GEI:

	tCO ₂ e	Comentario
Proyecto comparado con la línea base		
Variación en las existencias de carbono	1.000	Riesgo de reversa
Variación en las emisiones de GEI relacionadas con las no existencias (es decir, la disminución en el uso de maquinaria)	60	No existe riesgo de reversa
Variación total en emisiones de GEI del proyecto en contraposición a la línea base	1.060	= 1000 + 60
Fuga		
Variación en las existencias de carbono por fuera del área de proyecto (por ejemplo, un 20 % de fuga de mercado, de acuerdo a lo determinado en la Tabla 2)	-200	= 1000 × 0.2 (considerado permanente)
Variación en las emisiones de GEI	-80	No existe riesgo de reversa
Fuga total	-280	= -200 - 80
Créditos totales de GEI generados		
Reducciones y remociones de emisiones de GEI generadas (beneficio neto de GEI)	780	= 1060 – 280
Créditos de reserva compartida (definidos como un porcentaje de la variación neta de las existencias de carbono)	200	= 1000 × 20%

Créditos de GEI emitidos (VCUs)	580	= 780 - 200
---------------------------------	-----	-------------

4.8 MONITOREO

- 4.8.1** La metodología debe establecer los criterios y procedimientos para el monitoreo y especificar los datos y parámetros a ser monitoreados, según lo descrito en el Estándar VCS (*VCS Standard*).
- 4.8.2** La fuga será monitoreada según lo descrito en la Sección 4.6.
- 4.8.3** Cuando se utilicen parcelas de medición o datos de parcelas de investigación para calibrar los modelos de decaimiento de biomasa subterránea, carbono de suelo y madera muerta, (según lo anteriormente descrito en la Sección 4.5.3), se deben aplicar métodos de medición fiables y sólidos para monitorear la variación en las existencias de carbono, incluyendo la ubicación representativa de los emplazamientos de los muestreos; los muestreos se harán con la frecuencia y duración adecuadas. Adicionalmente, las parcelas utilizadas para calibrar los modelos de carbono de suelo serán medidas teniendo en cuenta la profundidad de muestreo apropiada, la densidad aparente y el impacto por erosión estimado (las parcelas que sufran de altos niveles de erosión no serán consideradas). Los datos utilizados para calibrar la biomasa subterránea y los modelos de madera muerta tendrán en cuenta los índices de densidad de la madera secada al horno y el estado de descomposición.

5 | Requerimientos de Validación y Verificación

5.1 ANÁLISIS DE REISGO POR NO PERMANENCIA Y EVALUACIONES DE FUGA DE MERCADO

- 5.1.1** El análisis de riesgo por no permanencia y la fuga de mercado serán evaluados por entidades de validación/verificación que puedan optar a llevar a cabo la validación o verificación bajo el Programa VCS para el ámbito sectorial 14 (AFOLU). El proponente de proyecto deberá contratar la entidad de validación/verificación (es decir, el VCSA no hace parte del proceso).
- 5.1.2** La entidad de validación/verificación evaluará el análisis de riesgo realizado por el proponente de proyecto de acuerdo al documento VCS Herramienta de Riesgos por no Permanencia AFOLU (*AFOLU Non-Permanence Risk Tool*). El proponente de proyecto debe responder a todos y cada una de las conclusiones de la entidad de validación/verificación. Como resultado de tales hallazgos, el proponente de proyecto deberá modificar la documentación tantas veces como sea necesario y actualizar la calificación de riesgo como corresponda.

5.1.3 La entidad de validación/verificación deberá elaborar un informe de evaluación teniendo en cuenta cada uno de los requerimientos del Programa VCS aplicables y las buenas prácticas. Además de cumplir con los requerimientos y buenas prácticas, el informe de evaluación debe incluir lo siguiente:

- 1) Una descripción de todas y cada una de las conclusiones de la entidad de validación/verificación y la respuesta dada por el proponente de proyecto a las mismas.
- 2) Una declaración de evaluación, emitida en conformidad con los requerimientos de las conclusiones de validación descritas en el Estándar VCS (*VCS Standard*), *mutatis mutandis*. Dicha declaración deberá también indicar el número de versión del reporte de riesgo por no permanencia o la documentación de la evaluación de fuga de mercado sobre la cual se basa la declaración.
- 3) La calificación de riesgo por no permanencia, las emisiones de pérdidas y el número de reducciones o remociones de emisiones de GEI que puedan optar a ser emitidas como VCUs.

La evaluación puede ser presentada como parte del reporte de validación o verificación, según corresponda, o como un documento independiente.

ANEXO 1: SEGUIMIENTO HISTORICO AL DOCUMENTO

Versión	Fecha	Comentario
v3.0	8 Mar 2011	Versión inicial publicada como <i>VCS Versión 3</i>
v3.1	18 Oct 2011	Principales actualizaciones (todas efectivas a la fecha de emisión): <ol style="list-style-type: none"> 1) Ampliación de las categorías de proyectos AFOLU para incluir Conversión Evitada de pastizales y matorrales (ACoGS por sus siglas en inglés). 2) Se clarifica sobre cuál debe de ser el tratamiento dado a las metodologías y proyectos REDD. 3) Se clarifica sobre la manera de proceder en caso de que parte del área de proyecto no esté bajo control del proponente de proyecto durante la validación. 4) Se clarifica sobre los requerimientos para el restablecimiento de la línea base después de una reversa catastrófica. 5) Se hacen aclaraciones menores al texto sobre actividades IFM que pueden optar a ser consideradas.
v3.2	1 Feb 2012	Principales actualizaciones (todas efectivas a la fecha de emisión): <ol style="list-style-type: none"> 1) Ampliación de requerimientos y procedimientos para el registro y emisión de créditos de proyectos AFOLU bajo el marco del Programa VCS y de un programa de GEI autorizado (Sección 3.5). 2) Se clarifica sobre los requerimientos para llevar a cabo la solicitud expresa de un cronograma de emisiones posterior a la conversión de uso del suelo o perturbación; se debe de tener en cuenta para las reservas de: carbono de suelo, biomasa subterránea, productos madereros y madera muerta (Sección 4.5.3). 3) Se sustituye el término <i>Comprobante de propiedad (proof of title)</i> por <i>Evidencia de derecho de uso (evidence of right use)</i> (Sección 3.4.2). 4) Se incluyen requerimientos adicionales en los que se especifica que los proyectos deben aplicar la más reciente versión aprobada de una metodología en el momento de la revaluación de la línea base (Sección 3.1.10).
v3.3	4 Oct 2012	Principales actualizaciones (todas efectivas a la fecha de emisión): <ol style="list-style-type: none"> 1) Ampliación de la categoría Rehumectación y Conservación de Turberas (<i>Peatland Rewetting and Conservation, PRC</i>) para incluir humedales, dando como resultado la categoría de proyecto AFOLU Restauración y Conservación de Humedales (<i>Wetlands Restoration and Conservation, WRC</i>) 2) Ediciones menores a los requerimientos para factores y estándares por defecto, con el fin de hacerlos consistentes con el Estándar VCS (<i>VCS Standard</i>) (secciones 3.1.1 y 4.1.2). 3) Se incluye referencia a los requerimientos REDD+ Jurisdiccional y Anidado (<i>Jurisdictional and Nested REDD+ Requirements</i>) (Sección 3.1.1) 4) Se clarifica sobre el hecho de que las VCU únicamente pueden ser etiquetados con certificaciones adicionales, tal como se indica en el sitio web de VCS (Sección 3.1.5). 5) Sustitución del término <i>geográficas</i> por <i>geodésicas</i> (Sección 3.4.1). 6) Ediciones estructurales a los procedimientos de manejo de eventos de pérdida y/o reversas buscando hacerlos consistentes con el Proceso de Emisión y Registro

Versión	Fecha	Comentario
		<p>(<i>Registration and Issuance Process</i>) (secciones 3.7.7, 3.7.8 y 3.7.9).</p> <p>7) Ampliación de las actividades de proyecto REDD que puedan optar a ser consideradas, para incluir la degradación planeada evitada (Sección 4.2.9).</p> <p>8) Se sustituye el término <i>existentes</i> por <i>otras</i>. (Sección 4.2.11).</p> <p>9) Se clarifica sobre los requerimientos para establecer un escenario base para proyectos IFM, cuando el proponente de proyecto sea una entidad con fines conservacionistas (Sección 4.4.5).</p> <p>10) Traslado de los requerimientos para la utilización de métodos basados en actividades que permitan determinar las existencias base de carbono de suelo de la Sección 4.4 la Sección 4.5(Sección 4.5.4).</p> <p>11) Se clarifica sobre los requerimientos de fuga para proyectos ALM, REDD y ACoGS (Secciones 4.6.10, 4.6.15 y 4.6.18, respectivamente).</p> <p>12) Se aclara que la diferencia en lo concerniente a existencias de carbono entre el escenario base y el escenario de proyecto puede ser utilizada para cuantificar las reducciones de emisiones de las reservas (Sección 4.7.1).</p>
v3.4	8 Oct 2013	<p>Principales actualizaciones (todas efectivas a la fecha de emisión):</p> <p>1) Se clarifica sobre el hecho de que toda persona que consulte el documento debe utilizar la versión más reciente del mismo. (Sección 1).</p> <p>2) Se incluye una nota aclaratoria en la que se hace referencia a que las actividades WRC que no puedan demostrar un beneficio de GEI significativo en reservas de carbono de suelo, no podrán optar a ser consideradas (Sección 4.2.19).</p> <p>3) Se hace claridad sobre el hecho de que la acumulación de carbono por sedimentación sólo necesita ser cuantificada, en caso de que efectivamente ocurra (Sección 4.5.28).</p> <p>4) Se clarifica sobre el hecho de que cuando determinada área del proyecto no se encuentre totalmente rehumectada, las emisiones procedentes de las reservas de carbono de suelo deberán ser correctamente calculadas (Sección 4.5.29).</p> <p>5) Se clarifica sobre los requerimientos de fuga para metodologías ACoGS en el caso de que el agente de conversión de uso del suelo no pueda ser identificado; la fuga provocada por agentes que actúen según la demanda de mercado puede ser calculada de la misma manera que la fuga de mercado (sección 4.6.18).</p> <p>6) Se clarifica sobre el hecho de que la fuga por desplazamiento de la actividad provocada por agentes de cambio de uso del suelo deba ser contabilizada para las actividades REDD, ACoGS y CIW (Secciones 4.6.15, 4.6.18 y 4.6.21).</p> <p>7) Se clarifica sobre el hecho de que ciertos requerimientos de la Sección 4.4 son pertinentes dentro del escenario de base más probable pero no para la totalidad de los escenarios base alternos (Sección 4.4).</p> <p>8) Ampliación del documento con el fin de hacerlo aplicable a JNR, además de algunas ediciones menores y aclaraciones asociadas al texto y la gramática.</p>

Propiedad Intelectual, Derechos de Autor y Descargo de Responsabilidad

El presente documento contiene materiales, derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual que les fueron conferidos a la Asociación VCS o que aparecen con el consentimiento del propietario del registro de derechos de autor. Dichos materiales pueden ser consultados y copiados para uso (léase "Uso Autorizado") institucional o para el funcionamiento de cualquier proyecto o programa que opere bajo el marco de Programa VCS (léase "Uso Autorizado").

Además del "Uso Autorizado", queda totalmente prohibido cualquier uso comercial de este documento. No se permite la consulta, descarga, modificación, copia, distribución, transmisión, almacenamiento, reproducción o uso, publicación, concesión, transferencia, venta o elaboración de documentos (en cualquier formato) creados con base en este documento o cualquier información contenida en el mismo, a no ser que esté en conformidad con el Uso Autorizado o con fines personales, académicos o de cualquier otra índole distinta a la comercial.

Toda notificación relacionada con los derechos de autor y de propiedad contenidos en este documento debe ser reproducida en las copias que de él se realicen. Cualquier otro derecho relativo al titular de derechos de autor que no haya sido expresamente mencionado anteriormente, se considera reservado.

El presente documento no contiene ninguna representación, aval o garantía expresa o implícita. No se hace ninguna representación, aval o garantía expresa o implícita, a través de las cuales se afirme que la información suministrada sea correcta, actual o completa. A pesar del esmero puesto en la recopilación y suministro de la información aquí contenida, la Asociación VCS y sus funcionarios, empleados, agentes, asesores y benefactores serán eximidos de toda responsabilidad por cualquier error, omisión, declaración errónea o equivocación en la información aquí contenida o por los perjuicios que pudiesen llegar a ocurrir por el uso de la misma o por cualquier decisión o acción tomada en relación a esta información.