CLIMATE ACTION RESERVE

Versión 1.5 | 14 septiembre, 2017

Protocolo Forestal para México

Climate Action Reserve
601 West 5th Street, Suite 650
Los Angeles, CA 90071
www.climateactionreserve.org

Distribuido el 14 de septiembre de 2017

© 2017 Climate Action Reserve. Todos los derechos reservados. Este no material puede ser reproducido, expuesto, modificado o distribuido sin el permiso expreso por escrito de la Climate Action Reserve.

Agradecimientos

Autores

John Nickerson
Cecilia Simón
Amy Kessler
Derik Broekhoff
Mark Havel

Staff (en orden alfabético)

Gary Gero
Heather Raven
Emily Russell-Roy
Katy Young
Robert Youngs

Grupo de Trabajo/Participantes

(Nota: la afiliación a la que pertenecen algunos miembros pudo haberse modificado durante el proceso de desarrollo del protocolo)

Armando Alanís	Comisión Nacional Forestal
Mariana Azaola	Comisión Nacional Forestal
Danae Azuara	Environmental Defense Fund
Arturo Balderas	CIGA/UNAM
Barbara Bamberger	California Air Resources Board
Karla Barclay	Comisión Nacional Forestal
Juan Carlos Carrillo	Centro Mexicano de Derecho Ambiental
Francisco Chapela	Rainforest Alliance
Carolyn Ching	Verified Carbon Standard
Alfredo Cisneros Pineda	Instituto Nacional de Ecología
Alejandra Cors	Reforestamos Mexico
Lina Dabbagh	World Wildlife Fund
Liliana Dávila	World Wildlife Fund
Pablo Delgadillo	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza
Janik Granados	CIGA/UNAM
Steven de Gryze	Terra Global Capital
Rubén de la Sierra	ASERCA
Francisco Echevarría	Alianza de Ejidos y Comunidades Forestales Certificados de Mexico A.C.
Leticia Espinosa	Pronatura Mexico A.C.
Raúl Espinoza Bretado	Comisión Nacional Forestal
Elsa Esquivel	Ambio
Jose Carlos Fernández	Comisión Nacional Forestal
Eugenio Fernández	Rainforest Alliance
Rafael Flores	Comisión Nacional Forestal
Bryan Foster	Ecologic
Sandie Fournier	Ambio
Sofía García	Comisión Nacional Forestal
María Elena Giner	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza
Ricardo Gómez	SOLAL
Sergio Graf	Comisión Nacional Forestal
Luis Guadarrama	MREDD
Gabriela Guerrero	Comisión Nacional Forestal
Leticia Gutiérrez Lorandi	Comisión Nacional Forestal
Brett Jackson	Clean Trade Group

Noura Hammadou	Baker & McKenzie
Mary Kate Hanlon	New Forest
Jeffrey Hayward	Rainforest Alliance
Carly Hernandez	University of Colorado
Iván Hernandez	Gold Standard
Robert Hrubes	Scientific Certification Systems
Omar Jiménez	Subdelegado Jurídico PROFEPA – Delegación Chihuahua
Kjell Kühne	Instituto Nacional de Ecología
Federico Lage	Natura Proyectos Ambientales
Alex Lotsch	World Bank
Rubén Martínez	Ambiente y Desarrollo
Christina McCain	Environmental Defense Fund
Claudia Méndez	Rainforest Alliance
María Elena Mesta	Rainforest Alliance
Jose María Michel	Comisión Nacional Forestal
Pedro Morales	Baker and McKenzie
César Moreno	Comisión Nacional Forestal
Kurt Christoph Neitzel	Universidad Nacional Autónoma de México
Carolina Orta	Comisión Nacional Forestal
Yves Paiz	The Nature Conservancy
Michelle Passero	The Nature Conservancy
Carlos Pérez	Servicios Ambientales de Oaxaca A.C.
Laura Pérez	Grupo Ecológico Sierra Gorda
Rosario Peyrot-Gonzalez	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
Benjamín Pozos	OVVALO
Pablo Quiroga	Natura Proyectos Ambientales
Isabel Ramírez	Universidad Nacional Autónoma de Mexico
Fernanda Rivas	SOLAL
Ricardo Rivera	Comisión Nacional Forestal
David Ross	Independent Consultant for carbon forestry projects
Federico Ruanova	Baker and McKenzie
Pati Ruiz	Grupo Ecológico Sierra Gorda
Alejandra Salazar	Pronatura Mexico A.C.
Jose Mario Sánchez	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza
Steve Schwartzman	Environmental Defense Fund
Margaret Skutsch	CIGA/UNAM
Brian Shillinglaw	New Forest
Cheri Sugal	Terra Global Capital
Naomi Swickard	Verified Carbon Standard
Julie Teel	Governor's Climate and Forest Task Force
Jorge Rubén Tarango	Subdelegado Jurídico SEMARNAT - Delegación Chihuahua
Denisse Varela	Baker and McKenzie
Rubén Trejo Ortega	Independent
Rosa María Vidal	Pronatura Sur
Yougha von Laer	South Pole Carbon
Gmelina Ramírez	

Soporte Técnico

Nancy Budge	QB Consulting

Contenido

Abreviaciones y Acrónimos ... 1
1 Introducción ... 2
1.1 Sobre los Bosques, Bióxido de Carbono y Cambio Climático ... 2
1.2 Proyectos Anidados en un Contexto Jurisdiccional ... 3
2 Pasos para el Desarrollo de Proyectos y Mantenimiento de los Mismos ... 7
2.1 Proyectos Forestales ... 7
2.2 Área de Proyecto y Áreas de Actividad ... 7
2.3 Actividades de Proyecto ... 9
3 Criterios de Elegibilidad y Requisitos de Participación ... 11
3.1 Localización del Proyecto ... 11
3.2 Jurisdicciones ... 11
3.3 Dueño Forestal ... 11
3.3.1 Propiedad Comunal (Ejidos y Comunidades) ... 11
3.3.2 Propiedad Privada ... 12
3.4 Coordinador del Proyecto Forestal ... 12
3.5 Desarrollador de Proyecto ... 12
3.6 Agregación ... 13
3.7 Documentación Requerida para Demostrar el Estatus de la Propiedad ... 13
3.8 Conflictos ... 14
3.9 Cumplimiento Regulatorio ... 14
3.10 Salvaguardas Sociales ... 14
3.11 Salvaguardas Ambientales ... 17
3.12 Fecha de Inicio de Proyecto ... 19
3.13 Período de Acreditación del Proyecto ... 20
3.14 Tiempo Mínimo de Compromiso ... 20
3.15 Acuerdo de Implementación de Proyecto ... 21
3.15.1 Atestación de Propiedad ... 21
3.16 Otros Criterios de Elegibilidad ... 22
4 Adicionalidad ... 23
4.1 Prueba de Requisitos Legales ... 23
4.2 Prueba de Desempeño ... 23
5 Límites para el Análisis de GEI ... 24
6 Cuantificación de Remociones Netas de GEI ... 32
7 Determinación de la Línea de Base ... 34
7.1 Consideración de Restricciones Legales ... 34
7.2 Consideraciones de Limitaciones Financieras ... 35
8 Evaluación de Efectos Secundarios ... 37
9 Permanencia de los Créditos por Remociones de GEI ... 39
9.1 Contabilidad Tonelada/Año ... 39
9.2 Compensación por Reversiones ... 41
9.2.1 Fórmula para Compensar las Reversiones ... 42
9.2.2 Compensación de Reversiones Inevitables ... 42
9.2.3 Compensación de Reversiones Evitables ... 42
9.2.4 Rol del Monitoreo, Reporte y Verificación para Identificación de Reversiones ... 43
9.2.5 El Fondo de Aseguramiento (Buffer Pool) ... 43
9.3 Disposición de un Proyecto Forestal Después de una Reversión ... 44
10 Documentación de Proyecto, Monitoreo y Verificación ... 45
10.1 Documentación del Proyecto ... 46

10.1.1 Forma de Registro del Proyecto 48
10.1.2 Reporte de Proyecto y Monitoreo..... 48
10.2 Lineamientos para el Monitoreo de Salvaguardas Sociales 51
10.3 Objetivos de Monitoreo y Consecuencias por No Cumplimiento 54
10.4 Periodos de Reporte 55
11 Verificación del Proyecto 56
11.1 Transparencia y Registro de Información.....57
11.1.1 Reporte de Verificación..... 57
11.1.2 Declaración de Verificación..... 58
11.1.3 Emisión y Año de Establecimiento de los de CRTs..... 58
12 Glosario de Términos 60
13 Referencias 68

Tablas

Tabla 2.1 Definición de Áreas de Actividad 10
Tabla 3.1. Requerimientos sobre la Proporción de Especies nativas dentro de las Áreas de Actividad 18
Tabla 5.1. Límites para el Análisis de GEI....25
Tabla 7.1. Ajuste de la Línea de Base al Añadir Nuevas Áreas de Actividad 34
Tabla 8.1. Valores por Defecto para Estimar los Efectos Secundarios para Proyectos de Mejoramiento al Manejo Forestal 38
Tabla 9.1. Ejemplo de la Emisión de CRT....41
Tabla 10.1. Lista de Documentos Importantes y Actividades Según los tiempos como requisitos de un Proyecto Forestal 45
Tabla 10.2. Requisitos de Monitoreo, Documentación Requerida y Tiempos....51
Tabla 11.1. Emisión y Año de Establecimiento de los CRTs 59

Figuras

Figura 2.1. Pasos para el Desarrollo y Mantenimiento del Proyecto de Carbono 7
Figura 8.1. Evaluación de Riesgo para Fugas....37

Ecuaciones

Ecuación 6.1. Remociones Netas Anuales de GEI....33
Ecuación 8.1. Emisiones por Efectos Secundarios para cada Actividad Principal 38
Ecuación 9.1. Fórmula para Emitir Créditos bajo la Contabilidad de Ton/Año....39
Ecuación 9.2. Fórmula para Determinar el Número de CRTs a Retirar para Compensar por una Reversión de una Antigüedad Determinada....42
Ecuación 9.3. Contribución de Créditos del Proyecto al Fondo de Aseguramiento 44
Ecuación 11.1. Estimación del Cambio en el Carbono Forestal 56

Abreviaciones y Acrónimos

AIP	Acuerdo de Implementación del proyecto
CH_4	Metano
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO_2	Bióxido de Carbono
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CPF	Coordinador del Proyecto Forestal
CRT	Tonelada de la Reserva de Acción Climática
FSR	Fuentes, Sumideros y Reservorios
GEI	Gas(es) de Efecto Invernadero
N_2O	Óxido Nitroso
PFM	Protocolo Forestal para México
PICC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
PMF	Programa de Manejo Forestal
RP	Reporte de Proyecto
RAN	Registro Agrario Nacional
REDD+	Reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en y función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono
Reserva	Reserva de Acción Climática
RV	Remoción Verificada
SEMARNAT	Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales

1 Introducción

La publicación inicial del borrador del Protocolo Forestal para México (PFM) de la Reserva de Acción Climática (Reserva) fue el resultado de 14 meses de reuniones, consultas, y llamadas de un grupo extenso de actores, tanto mexicanos como estadounidenses. El grupo de trabajo incluyó a miembros de organizaciones no gubernamentales (ONGs), agencias de gobierno, sector privado, y en menor grado dueños de terrenos forestales. Después de un periodo de consulta en enero del 2012 en donde se recibieron importantes ideas y sugerencias y debido al desarrollo de importantes iniciativas en México con respecto a REDD+ y con la Ley General de Cambio Climático, la Reserva pospuso la elaboración del protocolo durante el 2012. Esta versión se desarrolló con una mayor claridad sobre la elegibilidad de actividades en México y con la visión de buscar sinergias con la Norma Mexicana para el Desarrollo de Proyectos Forestales de Carbono (NMX-AA-173-SCFI-2015 - Par*a el registro de proyectos forestales de carbono y la certificación del incremento en el acervo de carbono*) que generará la infraestructura para las actividades de proyectos forestales en México.

Este protocolo se enfoca en la acreditación de actividades que aumentan los acervos de carbono en los árboles a través del tiempo. El protocolo proporciona las reglas de elegibilidad, métodos para calcular los efectos netos de las remociones de gases de efecto invernadero (GEI) de la atmósfera derivados de actividades de secuestro de carbono de un proyecto, procedimientos para evaluar el riesgo de reversiones del carbono secuestrado (es decir, que el carbono se regrese a la atmósfera), y la propuesta para abordar el monitoreo y reporte a largo plazo. El objetivo de este protocolo es asegurar que las remociones de GEI causadas por los proyectos se cuantifiquen de una manera completa, consistente, transparente, precisa y conservadora, y que por lo tanto se reporten a la Reserva para la emisión de créditos de carbono (llamados Tonelada de la Reserva de Acción Climática o Climate Reserve Tonnes, CRTs). El protocolo está diseñado para interactuar y reconciliarse con futuras estrategias de contabilidad desarrolladas a nivel jurisdiccional, en donde se espera que el enfoque este centrado en la cuantificación de emisiones evitadas por deforestación y degradación (REDD). La intención de este protocolo es ser complementario a los esfuerzos jurisdiccionales y por lo tanto se enfoca en aumento de acervos de carbono (el “+” de REDD+).

La Reserva es un programa internacional de créditos que asegura la integridad, transparencia y valor financiero dentro del mercado de carbono de Norte América. Esto lo logra a través del desarrollo de estándares de calidad regulatoria para el desarrollo, cuantificación y verificación de proyectos de reducción de emisiones de GEI en Norte América, emitiendo créditos generados por proyectos, y dándole seguimiento a la transacción de créditos en un tiempo determinado de una manera transparente y con un sistema que está disponible al público. El cumplimiento de los estándares de la Reserva asegura que las remociones de emisiones asociadas con los proyectos sean reales, adicionales, y que cumplen con criterios estrictos de permanencia, brindando confianza sobre los beneficios ambientales, credibilidad, y eficiencia en los mercados de carbono.

1.1 Sobre los Bosques, Bióxido de Carbono y Cambio Climático

Los bosques tienen la capacidad tanto para emitir como secuestrar bióxido de carbono (CO_2), un gas de efecto invernadero que contribuye al cambio climático. Los árboles, a través del proceso de fotosíntesis, absorben CO_2 de la atmósfera de una manera natural y lo almacenan como carbono en su biomasa, por ejemplo, en el tronco, hojas, ramas y raíces. El carbono también se almacena en el suelo del bosque así como en las plantas del sotobosque y en la hojarasca. Los productos de madera que se aprovechan del bosque también pueden brindar un almacenamiento de carbono a largo plazo.

Cuando los árboles son perturbados, como por ejemplo por eventos como fuego, plagas, enfermedades o por el aprovechamiento maderable, parte del carbono se oxida o descompone y con el tiempo regresa a la atmósfera. La cantidad y velocidad con la que el CO_2 se emite varía, dependiendo en las circunstancias particulares de la perturbación. Es así que los bosques funcionan como reservorios al almacenar CO_2. Dependiendo de cómo se manejen los bosques o se impacten por eventos naturales, pueden ser considerados como una fuente neta de emisiones de carbono, reduciendo los reservorios, o un almacén neto, resultando en el secuestro de carbono. En otras palabras, los bosques pueden tener un efecto negativo o positivo en el cambio climático.

A través del manejo sustentable de los bosques y su protección, estos pueden tener un rol positivo y significativo para combatir el cambio climático. El Protocolo Forestal para México (PFM) de la Reserva se ha diseñado para incrementar la capacidad del sector forestal para secuestrar, almacenar y emitir CO_2, así como para facilitar el rol positivo que los bosques pueden tener en el cambio climático.

1.2 Proyectos Anidados en un Contexto Jurisdiccional

El desarrollo del PFM está sucediendo simultáneamente al desarrollo y evolución constante de la Estrategia Nacional para REDD+ (ENAREDD+). A su vez, las jurisdicciones también están avanzando en el desarrollo de estrategias para abordar el cambio climático, así como para desarrollar acciones relacionadas con temas sociales, de biodiversidad, y de cuencas. Adicionalmente, México ha desarrollado una norma mexicana para proyectos forestales (NMX-AA-173-SCFI-2015) que asegurará la integridad y consistencia en la contabilidad de los proyectos forestales de carbono en México.

Dado que un objetivo clave es la generación de un protocolo que sea respetado en marcos internacionales y que sea relevante para la ENAREDD+, el desarrollo del protocolo ha sido moldeado continuamente por estas dinámicas y discusiones. En un inicio el grupo de trabajo discutió la posibilidad de desarrollar un protocolo que pudiera funcionar en el corto plazo como una guía para proyectos independientes y que fuera aceptado bajo los esquemas de contabilidad para REDD+ cuando estos se desarrollaran. Al final se espera que el PFM de la Reserva funcione como guía para proyectos a nivel paisaje que se reconcilien, o se aniden, con los sistemas de contabilidad de los sistemas jurisdiccionales ya sea a nivel regional, estatal o federal (o en todos) cuando estos se desarrollen.

El protocolo busca catalizar actividades de secuestro de carbono en los bosques mexicanos. La guía en este protocolo brinda:

1. Garantías de que las salvaguardas ambientales y sociales se cumplan en donde se llevan a cabo acciones que se acreditan.
2. Cumplimiento de adicionalidad en las actividades de proyecto.
3. Métodos precisos de cuantificación basados en beneficios medibles que resulten de las actividades de manejo.
4. Métodos prácticos para asegurar la permanencia del carbono almacenado.

Mientras que esta guía está diseñada para cuantificar remociones de GEI por actividades de aumento de acervos de carbono a nivel paisaje, la Reserva espera que la guía evolucione una vez que se desarrollen esquemas de contabilidad al nivel nacional o sub-nacional en México. El abordar el tema de REDD+ a nivel jurisdiccional presenta oportunidades para disminuir las emisiones del sector, para aumentar los acervos de carbono así como para mejorar la precisión

en la contabilidad total de carbono forestal. Por ejemplo, la capacidad de controlar y cuantificar las fugas es proporcional a la escala geográfica y los esfuerzos de monitoreo de un programa. Dicho esto, la idea es incorporar este protocolo en mecanismos jurisdiccionales cuando estos se desarrollen y proporcionar los lineamientos necesarios para direccionar los programas de actividades de aumento de acervos de carbono. El objetivo final es generar un sistema en el cual los proyectos se reconcilien con los esquemas de REDD+ jurisdiccional de tal manera que sean mutuamente reforzados en cuestiones de contabilidad, permanencia, y salvaguardas sociales y ambientales.

El protocolo ha sido diseñado con supuestos conservadores para minimizar el riesgo de una sobre acreditación y para facilitar la incorporación futura del protocolo en programas jurisdiccionales. Por lo anterior, es probable que la inclusión del protocolo en programas jurisdiccionales requiera de revisiones o reconsideraciones en varios elementos del protocolo, incluyendo:

1. **Acreditación**
   El protocolo ha sido diseñado asumiendo que los créditos se asignarán directamente a los proyectos como lo describe el documento de derechos de carbono[1] emitido por CONAFOR (2012). Esto permite que aquellos dueños o poseedores que manejen sus bosques sean compensados directamente por las actividades que aumenten los acervos de carbono. El protocolo será compatible con los programas que emitan créditos tanto a nivel jurisdicción como a nivel proyecto (o únicamente a nivel proyecto) siempre y cuando existan los mecanismos para reconciliar la contabilidad proyecto-jurisdicción. Actualmente este protocolo no incorpora esos mecanismos, sin embargo, se asume que todos aquellos créditos obtenidos por la reducción de la deforestación se asignarán a nivel jurisdiccional y que los créditos obtenidos por el aumento de acervos (que pueden ser medidos en el sitio a nivel de parcelas individuales bajo manejo) serán asignados al Dueño Forestal de aquellas parcelas. Esto crea dos campos separados de acreditación, evitando así problemas de contabilidad.

   Es posible diseñar un esquema jurisdiccional de REDD+ en el cual los créditos se emitan a nivel jurisdiccional y no directamente a los proyectos. Esos programas pudiesen incorporar actividades de proyectos y utilizar las estructuras de contabilidad presentadas en este protocolo para determinar la contribución relativa de los proyectos en el desempeño total de la jurisdicción.

2. **Línea de Base y Reconciliación**
   En este protocolo, la línea de base es el punto de referencia para medir el aumento de los acervos de carbono. La línea de base debe de ser una representación de los aumentos de los acervos de carbono futuros esperados del Área de Proyecto en la ausencia de incentivos generados por los créditos de carbono (la línea de base también se considera como *business as usual*). Este protocolo acredita actividades de aumento de acervos de carbono y requiere que las emisiones relacionadas del sector forestal del Área de Proyecto se descontinúen de una manera conservadora antes de recibir los créditos. La línea de base se estima a través de una fórmula estandarizada

[1] CONAFOR considera los derechos de propiedad como lo establece el artículo 27 constitucional. Además, reconoce lo establecido en el artículo 5º de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que establece que los recursos forestales pertenecen a los ejidos, comunidades, grupos indígenas u otros. Como tal, y reconociendo que el CO_2 es un gas que puede ser absorbido por la vegetación y que se incorpora en la biomasa, CONAFOR establece que este se pertenece a los dueños forestales. En ese sentido cualquier aumento en los acervos de carbono secuestrado que cumplan con los requisitos de mercado establecidos podrá ser acreditado al dueño forestal.

dependiendo del riesgo existente de los acervos de carbono dentro del Área de Proyecto.

En un sistema jurisdiccional, el nivel de referencia se fijará con el objetivo de medir el desempeño de la jurisdicción en su totalidad. Siempre y cuando el nivel de referencia jurisdiccional se diseñe únicamente para contabilizar las emisiones evitadas por deforestación, la acreditación de aumento de acervos por actividades a nivel proyecto facilitará la reconciliación entre el proyecto-jurisdicción dado que los inventarios de carbono asociados con las actividades de aumento de acervos y el lugar de las áreas de proyecto son conocidas. A su vez, las áreas de proyecto pueden removerse de las áreas destinadas para reducir las emisiones por deforestación.

3. **Alcance**
   Los esquemas jurisdiccionales podrán monitorear y contabilizar las emisiones por deforestación y/o degradación (RED y/o REDD), pero también podrán cuantificar el aumento de acervos de carbono (conocido como REDD+). Este protocolo únicamente contabiliza los aumentos de acervos de carbono a nivel proyecto (descrito en la Sección 2.3). Cualquier esquema jurisdiccional que utilice este protocolo deberá de incorporar la contabilidad de secuestro de carbono a nivel jurisdiccional (REDD+), o adoptar metodologías para reconciliar la contabilidad entre los proyectos y la jurisdicción.
4. **Responsabilidad y Distribución de Riesgos**
   Bajo este protocolo, los proyectos reciben créditos según su desempeño en comparación con la línea de base y los créditos que se emiten al Dueño Forestal se ajustan para incluir el riesgo por reversiones. A nivel proyecto, las Reversiones Inevitables (ver Sección 9.2) del carbono secuestrado son compensadas por la Reserva a través de un Fondo de Aseguramiento (*buffer pool*). Las contribuciones de este Fondo de Aseguramiento se determinan según el riesgo de cada proyecto. Las Reversiones Evitables (ver Sección 9.2) deberán de ser compensadas por el Dueño Forestal en los casos donde los créditos se hayan asegurado contractualmente y se hayan emitido por un compromiso de tiempo determinado. De la misma manera, los sistemas jurisdiccionales deberán determinar los mecanismos para compensar las reversiones a ese nivel. Sin embargo, dado que el desempeño de REDD+ de las jurisdicciones dependerá tanto del desempeño de las áreas de proyecto como de las áreas de no-proyecto, se deberá de definir un mecanismo para compartir el riesgo entre proyectos y entre los proyectos y la jurisdicción. No obstante, la existencia de un esquema jurisdiccional que tenga un buen desempeño disminuirá el riesgo de reversiones en proyectos individuales. De la misma manera, un monitoreo que cubra el territorio puede disminuir la necesidad de aplicar un descuento por fugas. El protocolo está diseñado para reconocer los beneficios de un monitoreo jurisdiccional dado que este se relaciona directamente con las fugas. Así, el descuento aplicado por fugas y la evaluación del riesgo en el protocolo podrá ajustarse con el tiempo.
5. **Salvaguardas**
   Dentro de lo posible este protocolo busca incorporar las salvaguardas sociales y ambientales a nivel proyecto y por lo tanto ciertos criterios están incorporados en el texto. Se espera que conforme se desarrollen sistemas jurisdiccionales para REDD+ se definan las salvaguardas sociales y ambientales apropiadas para ese nivel.

La Reserva utiliza un proceso riguroso, transparente y completo para el desarrollo de todos sus protocolos, y se enfoca en sistemas de contabilidad precisos y conservadores que aseguran

que los créditos emitidos por las remociones de GEI sean reales, permanente, adicionales, verificables, y ejecutables legalmente bajo contrato. La Reserva actualizará el PFM de vez en cuando para reflejar hallazgos científicos o decisiones políticas. Para mayor información sobre el proceso de actualización y noticias de estos procesos favor de revisar la página Web de la Reserva www.climateactionreserve.org.

2 Pasos para el Desarrollo de Proyectos y Mantenimiento de los Mismos

Los principales pasos a seguir para obtener créditos de un proyecto se muestran en la Figura 2.1.

Figura 2.1. Pasos para el Desarrollo y Mantenimiento del Proyecto de Carbono

2.1 Proyectos Forestales

En el contexto del PFM, un Proyecto Forestal es un conjunto de actividades planificadas y diseñadas para aumentar las remociones de CO_2 de la atmósfera a través del aumento de los acervos de carbono forestal.

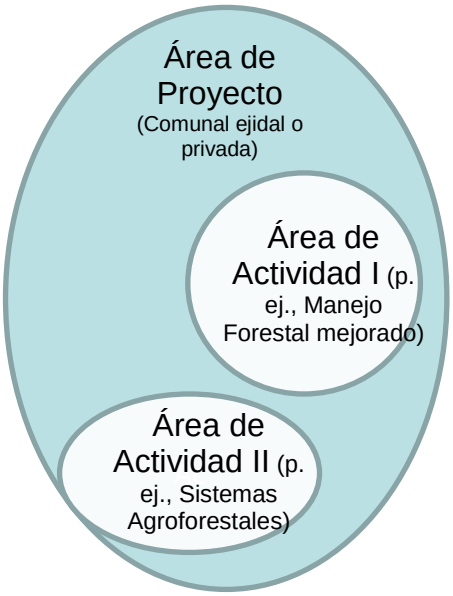
En la Sección 12 de este documento se muestra un glosario de términos relacionados con los Proyectos Forestales. A su vez, los términos relevantes se muestran con mayúsculas (por ejemplo, Dueño Forestal).

2.2 Área de Proyecto y Áreas de Actividad

El Área de Proyecto incluye todas las áreas dentro de una propiedad, ya sea comunal o privada, en donde las actividades del proyecto (definidas abajo) dentro de Áreas de Actividad se llevan a cabo, actualmente o en el futuro. Las tierras comunales (conocidas como comunidades o ejidos) deberán de incluir toda la propiedad dentro del Área de Proyecto. Una

excepción aplica cuando las parcelas ejidales individuales participan bajo la categoría de propiedad privada. Las Áreas de Actividad son áreas explicitas dentro del Área del Proyecto donde se realizan las actividades que generan un aumento cuantificable de acervos de carbono, en comparación con la línea de base. Dentro del Área del Proyecto, las parcelas individuales dentro de una comunidad o ejido se pueden incluir como Áreas de Actividad siempre y cuando el dueño decida participar. Después de la primera verificación, las Áreas del Proyecto no se pueden redefinir sin la aprobación de la Reserva. El protocolo ha desarrollado términos flexibles para permitir que Áreas de Actividades se puedan añadir al proyecto durante las verificaciones en sitio. Existen guías separadas y distintas de monitoreo tanto para las Áreas de Actividad como para el Área del Proyecto. La razón por la cual se desarrollaron mecanismos de monitoreo separados tanto para el Área de Actividad como para el Área de Proyecto es para asegurar el rigor en cuanto a la evaluación de salvaguardas, fugas, y para permitir la agregación futura de actividades de una manera flexible dentro del proyecto sin la necesidad de crear un nuevo proyecto, logrando objetivos de monitoreo de manera eficiente.

La Figura 2.2 describe la relación entre Áreas de Actividad y el Área del Proyecto y presenta algunos de los requisitos generales de monitoreo y reporte asociados con cada área.



Área de Proyecto	
Monitoreo y Reporte	Monitoreo periódico (cada 6 Periodos de Reporte) para mantenimiento de la cobertura forestal fuera de las Áreas de Actividad como control ante fugas.
Áreas de Actividad	
Monitoreo y Reporte	Monitoreo anual de los acervos de carbono forestales. Monitoreo anual para especies nativas. Monitoreo periódico (cada 6 Periodos de Reporte) para Hábitats Nativos Únicos

Figura 2.2. La Relación Entre el Área de Proyecto y Áreas de Actividad (dentro del Área de Proyecto) y los Requisitos de Reporte y Monitoreo Asociados a Cada Nivel

Los límites geográficos que definen el Área de Proyecto deberán de describirse en detalle cuando el Proyecto Forestal se enliste en la Reserva.

Las siguientes reglas se deberán de aplicar en la definición del Área de Proyecto:

1. El Área de Proyecto deberá ser continua o separada en secciones.
2. Para tierras bajo propiedad comunal, el Área de Proyecto deberá de consistir de toda el área bajo propiedad comunal o ejidal. Una excepción aplica cuando las parcelas ejidales individuales participan bajo la categoría de propiedad privada (ver abajo).

3. Para tierras bajo propiedad privada, el Área de Proyecto deberá de incluir toda el área poseída. Si la propiedad se encuentra en varios municipios[2], el proyecto deberá de incluir toda la propiedad dentro de los municipios correspondientes.

Los límites deberán de ser definidos utilizando un mapa. Los principales asentamientos (pueblos y ciudades), caminos y cursos de agua deberán de mostrarse en el mapa. El mapa deberá de incluir una leyenda y escala. Un archivo de un SIG (*Shapefile*) o de Google Earth (KML) que incluya los límites del proyecto deberá de incluirse cuando se somete el proyecto y deberá de ser igual a los límites del proyecto mencionados en el reporte de proyecto. El mapa deberá de tener la resolución adecuada para identificar claramente los atributos requeridos.

Los límites geográficos de las Áreas de Actividad deberán de definirse usando un mapa y deberá de someterse cuando un Proyecto Forestal someta el Proyecto de Reporte a la Reserva (ver Sección 10.1.2) y subsecuentemente cada vez que el proyecto añada nuevas Áreas de Actividad.

2.3 Actividades de Proyecto

La Reserva registrará actividades forestales que aumenten los acervos de carbono que caigan dentro de la definición del "+" de REDD+[3], específicamente manejo sustentable de bosques y aumento de acervos de carbono forestal, adoptada por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).

Actividades de manejo elegibles incluyen todas actividades forestales que resulten en un aumento de acervos de carbono dentro de las Áreas de Actividad comparadas con la línea de base del proyecto. Tales actividades pueden incluir, pero no se limitan a:

1. Aumentar la edad de rotación para aumentar la edad total del bosque
2. Selección de árboles sanos y vigorosos en el área de actividad para el aumento de acervos
3. Manejo de especies para mejorar el crecimiento y vigor
4. Aumento de acervos en áreas forestales con bajos acervos
5. Remoción de impedimentos para la regeneración natural
6. Aforestación/reforestación
7. Aumento de acervos de carbono a través del manejo de sistemas agroforestales
8. Plantaciones de árboles en zonas urbanas

Actividades de reducción de emisiones por deforestación y degradación no son elegibles.

Las Áreas de Actividad deberán de designarse de acuerdo a las actividades humanas principales que se llevan a cabo en el área definida (Tabla 2.1). Varias actividades pueden llevarse acabo en la misma Área de Actividad, como por ejemplo reforestación y manejo forestal mejorado. El Área de Actividad deberá de designarse según la actividad que se lleve a cabo en una mayor cobertura.

[2] Municipios son subdivisiones de los estados en México

[3] La Decisión 2/CP.13. Plan de Acción de Bali – Reducción de emisiones por deforestación y degradación en países en desarrollo. Decisión 1/CP.16. Acuerdos de Cancún, párrafo 70. Alienta a las Partes que son países en desarrollo a contribuir a la labor de mitigación en el sector forestal adoptando las siguientes medidas, a su discreción y con arreglo a sus capacidades respectivas y sus circunstancias nacionales: a) La reducción de las emisiones debidas a la deforestación; b) La reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal; c) La conservación de las reservas forestales de carbono; d) La gestión sostenible de los bosques; e) El incremento de las reservas forestales de carbono.

Tabla 2.1 Definición de Áreas de Actividad

Área de Actividad	Descripción
Sistemas Agroforestales	La principal actividad humana dentro del Área de Actividad es la agricultura. Los árboles crecen y se aprovechan (si así lo desean) dentro y entre las áreas cultivadas.
Manejo Forestal Mejorado	La cubierta es forestal, la cual puede presentarse en diferentes tipos de densidades y tamaños. La agricultura puede estar incluida como actividad secundara y, probablemente, con intensidades variadas a través del paisaje en espacio y tiempo. Las actividades de reforestación, si están presentes, se llevan a cabo después del aprovechamiento o algún disturbio que haya sucedido en los últimos 5 años.
Reforestación / Aforestación	La cubierta es no forestal. Puede haber sido bosque históricamente, pero no en los últimos 5 años.
Bosques Urbanos	Manejo de árboles en y alrededor de áreas urbanas. Donde las zonas urbanas han sido designadas por las autoridades gubernamentales, las actividades forestales dentro de estas zonas son consideradas como bosques urbanos. Cuando esas zonas no han sido definidas, las zonas urbanas deberán de definirse con un polígono, o grupo de polígonos que tengan límites dentro de 100 metros de casas, bodegas, escuelas, fábricas y otros establecimientos humanos
Sistemas silvo-pastoriles	La principal actividad humana es el pastoreo. Los árboles crecen y se aprovechan (si así se desea) dentro y entre las áreas de pastoreo.

3 Criterios de Elegibilidad y Requisitos de Participación

Los Proyectos Forestales deberán cumplir con varios criterios y condiciones, descritas abajo, para poder ser elegibles para registrarse con la Reserva, y deberán de adherirse a ciertos requerimientos relacionados con la duración del proyecto y el periodo de acreditación.

3.1 Localización del Proyecto

Este protocolo es aplicable para Proyectos Forestales localizados en cualquier lugar de México, siempre y cuando cumplan con los criterios de elegibilidad descritos en este protocolo.

3.2 Jurisdicciones

El desarrollo de REDD+ jurisdiccional en México se encuentra en proceso. REDD+ jurisdiccional abordará varios temas más allá de la contabilidad de carbono. Los límites jurisdiccionales considerarán cuestiones de cuenca, biodiversidad, beneficios sociales, así como carbono forestal. Conforme se avance en estos temas y se definan varias cuestiones jurisdiccionales, incluyendo los esquemas de contabilidad, la Reserva buscará mejorar la eficiencia en la contabilidad del carbono asociados con las actividades de los proyectos. La Reserva a su vez trabajará de cerca con los marcos jurisdiccionales para asegurar la alineación de los esquemas de contabilidad. Se anticipa que la alineación con respecto a temas de contabilidad de carbono será sencilla dado que, según las discusiones actuales, las actividades a nivel proyecto únicamente contabilizarán aumento en los acervos de carbono mientras que las jurisdicciones contabilizarán emisiones evitadas (con respecto al carbono) y posiblemente también aumento de acervos (ver Sección 1.2 para mayor información sobre jurisdicciones y temas de anidación).

3.3 Dueño Forestal

Un Dueño Forestal puede ser un individuo o una figura legal colectiva (ejido y/o comunidad) que es dueña o posee legalmente tierra forestal. Un Dueño Forestal deberá de tener control sin disputas sobre el carbono de los bosques dentro de las Áreas de Actividad, ya sea a través de la propiedad de los árboles, o a través de derechos que hayan sido concedidos por una entidad estatal o federal. Las agencias de gobierno no pueden ser consideradas Dueños Forestales.

El Dueño Forestal es responsable de implementar el Proyecto Forestal y registrarlo ante la Reserva, y es el responsable de entregar los reportes del Proyecto Forestal. Sin embargo, el Dueño Forestal puede contratar a un Desarrollador de Proyecto para que lo asesore en el desarrollo del Proyecto Forestal. Sin embargo, toda la información enviada a la Reserva a nombre del Dueño Forestal deberá de hacer referencia al Dueño Forestal, quien es el responsable de la exactitud e integridad de la información presentada.

Los siguientes tipos de propiedad son elegibles para participación (en base a la Ley Agraria[4] y Código Civil).

3.3.1 Propiedad Comunal (Ejidos y Comunidades)

Son elegibles las propiedades comunales y parcelas ejidales que voluntariamente quieran participar con Áreas de Actividad en el proyecto a través de los certificados parcelarios

[4] *Ejidos*, Capítulo, artículo 9. Comunidades Capítulo V, artículo 98. Propiedad Privada, Título Quinto, artículo 115.

correspondientes. Las parcelas ejidales individuales pueden alternativamente participar como propiedad privada (ver abajo).

1. Ejidos – Inscritos en el Registro Agrario Nacional (RAN[5]).
2. Comunidades agrarias e indígenas – Inscritas en el Registro Agrario Nacional (RAN).

3.3.2 Propiedad Privada

Propiedad Privada – Inscrita en el Registro Público de la Propiedad. Estos incluyen parcelas ejidales individuales que participan como dueños privados y no como parte del ejido en su totalidad.

No son elegibles para participar aquellas tierras que sean propiedad Federal, estatal o de gobiernos locales.

3.4 Coordinador del Proyecto Forestal

Un Coordinador de Proyecto Forestal (CPF) deberá de ser identificado según el proceso descrito en la Sección 3.9 de Salvaguardas Sociales en la parte de Gobernanza para Dueños Forestales comunales. El rol del CPF es ser el vínculo para la comunicación entre la Reserva y el Dueño Forestal y asegurar la implementación correcta de los requisitos del protocolo. En tierras comunales y ejidales, el CPF deberá de ser un miembro de la comunidad/ejido y deberá de comprobar, a través de una Acta de Asamblea[6] que cumple con los requisitos legales, donde fue elegido(a) como el coordinador de proyecto por la comunidad/ejido. En tierras privadas, el Dueño Forestal puede designar al CPF, y pueden designarse a ellos mismos.

3.5 Desarrollador de Proyecto

Un Desarrollador de Proyecto puede ser el mismo Dueño Forestal o un tercero independiente contratado por el Dueño Forestal que asiste al Dueño Forestal en la implementación del proyecto. El Dueño Forestal debe de dar autorización al Desarrollador de Proyecto para implementar el proyecto y entregar toda la documentación del proyecto a nombre del Dueño Forestal, esto se logra a través de una forma de Designación de Autoridad (disponible en la página Web de la Reserva)[7]. El Desarrollador de Proyecto deberá de tener una cuenta en la Reserva para poder entregar la documentación necesaria. Sin embargo, el Desarrollador de Proyecto no es considerado como el dueño inmediato o receptor de los CRTs que la Reserva emite al proyecto (a menos que el Dueño Forestal actúe como su propio Desarrollador de Proyecto, en cual caso los créditos se emitirían directamente a la cuenta de Desarrollador de Proyecto). En los casos donde el Dueño Forestal contrate a un tercero como Desarrollador de Proyecto, el Dueño Forestal también tiene que abrir una cuenta de “Dueño Forestal (Limitado) o Project Owner (Limited)” en el software de la Reserva para poder recibir cualquier CRT emitido al proyecto.

Toda la información que se presente a la Reserva en nombre del Dueño Forestal deberá de hacer referencia al Dueño Forestal, quién es el responsable de la precisión y totalidad de la información presentada, y de asegurar el cumplimiento del proyecto con este protocolo.

[5] Agencia descentralizada de la Secretaría de la Reforma Agraria responsable de la regulación de la propiedad comunal a través de la provisión de certeza legal.
[6] El Acta de Asamblea es el documento donde se redactan los acuerdos de la Asamblea. La Asamblea es la máxima autoridad al interior del ejido/comunidad.
[7] El Acuerdo de Implementación del Proyecto deberá de ser firmado directamente por el Dueño Forestal.

3.6 Agregación

El objetivo de la agregación es disminuir los costos de transacción para Dueños Forestales individuales manteniendo los estándares de certidumbre e integridad de cuantificación de la Reserva. Cuando se permite que pequeños proyectos se registren como grupo, o como una "agregación", se pueden reducir los costos al generar economías de escala y al promover el mercadeo de la venta de CRTs a volumen. Para mayor información ver la Guía de Agregación para Proyectos Forestales Versión 1.1.

El Agregador puede ser una corporación u otra entidad, ciudad, municipio, agencia estatal legalmente constituidos, individualmente o una combinación de las anteriores, que puede someter la documentación a nombre de los participantes de la Agregación (dos o más Dueños Forestales). Un Agregador debe de tener una cuenta con la Reserva y puede también ser designado como el Desarrollador de Proyecto para uno o más de los participantes en la agregación y/o Dueño Forestal de uno o más de los proyectos.

Los Dueños Forestales son los responsables de someter todas las formas y cumplir con los términos del PFM. Los Agregadores pueden a su vez manejar el flujo de los reportes de monitoreo y verificación sometidos a la Reserva como un servicio para el Dueño Forestal. Los Agregadores también pueden involucrarse en el desarrollo de proyectos, proporcionar servicios para la realización del inventario, y proporcionar otros servicios al Dueño Forestal. El alcance de los servicios del Agregador debe de ser negociado entre el Dueño Forestal y el Agregador y deben de reflejarse en un contrato entre las partes.

3.7 Documentación Requerida para Demonstrar el Estatus de la Propiedad

Todos los dueños de terrenos deberán demonstrar la propiedad del Área de Proyecto a través de la siguiente documentación:

Comunidades y Ejidos

1. Identificación oficial de los miembros de la autoridad agraria[8] que puede incluir: credencial de elector, cartilla militar, pasaporte o certificado de naturalización
2. Carpeta Básica[9]
    a. Resolución Presidencial para ejidos y comunidades constituidas o reconocidas antes de 1992.
    b. Acta de Posesión y Deslinde
    c. Plano Definitivo
    d. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF)
    e. Para ejidos: Constancia Registral del ejido[10]

[8] La Autoridad Agraria es el Comisariado Ejidal o Comisariado de Bienes Comunales nombrados por la Asamblea General y generalmente está representado por un presidente, secretario y tesorero y el consejo de vigilancia, integrado por un presidente y dos secretarios, todos con sus respectivos suplentes.
[9] La Carpeta Básica está constituida de información que comprueba la creación y constitución de ejidos y comunidades. Los documentos incluyen la Resolución Presidencial, el Acta de Posesión y Deslinde y el Plano Definitivo y la publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF). La información se puede obtener en el Registro Agrario Nacional (RAN). La Resolución Presidencial es un decreto proporcionado por el presidente donde se menciona que la tierra se otorgó a la comunidad/ejido. Esto se define en el Acta de Posesión y deslinde y se presenta en un mapa llamado Plano Definitivo. Las resoluciones presidenciales se pueden obtener en el Registro Agrario Nacional (RAN).
[10] Documento que se refiere a las dimensiones y número de beneficiarios actuales.

3. Para ejidos certificados: el Acta de Delimitación, Destino, y Asignación de Tierras Ejidales (ADDAT). Cada certificado parcelario que quiera participar en el proyecto deberá de presentarse cuando se desarrolle el proyecto
4. Estatutos comunales actuales o Reglamento Interno del Ejido[11]
5. Identificación oficial del CPF responsable del proyecto que tiene la aprobación del núcleo agrario[12]
6. Opcional: Ordenamiento Territorial Comunitario[13]

Propiedad Privada (incluye parcelas ejidales individuales que participan bajo el régimen de propiedad privada)[14]

1. Identificación oficial del dueño que puede incluir: credencial de elector, cartilla militar, pasaporte o certificado de naturalización
2. Títulos de propiedad inscritos en el Registro Público de la Propiedad

3.8 Conflictos

Se entiende que puedan existir conflictos de propiedad de la tierra en los límites de la propiedad. La Reserva no puede emitir créditos en las zonas donde existen estas disputas. Por lo tanto, todas las Áreas de Actividad deben de estar libres de conflicto o diputas (a discreción de la Reserva) con respecto a la propiedad de la tierra. Para ejidos y comunidades, el Dueño Forestal deberá de emitir un documento emitido por la Procuraduría Agraria que mencione que no existen conflictos dentro de las Áreas de Actividad. Los pequeños propietarios también deberán de demonstrar que no existen conflictos relacionados con la propiedad de la tierra en las Áreas de Actividad.

3.9 Cumplimiento Regulatorio

Cada vez que el Proyecto Forestal se verifique, el Dueño Forestal debe de firmar la Atestación de Cumplimiento Regulatorio que indica que el proyecto está en cumplimiento de todas las leyes[15] relevantes con las actividades del proyecto. La materialidad se discute a mayor detalle en el Manual del Programa de la Reserva. Los Dueños Forestales necesitarán presentar por escrito al verificador cualquier caso de no-cumplimiento[16] de cualquiera de las leyes. Los CRTs no se emitirán por remociones de GEI que ocurrieron durante el periodo de monitoreo cuando sucedió un incumplimiento regulatorio.

3.10 Salvaguardas Sociales

Los Proyectos Forestales pueden generar beneficios climáticos a largo plazo así como otros beneficios sociales y ambientales. La inversión en proyectos de carbono forestal tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de comunidades rurales, tanto en términos de aumento

[11] Reglas internas y regulaciones.
[12] Un núcleo agrario se refiere a la propiedad social, comunidades y ejidos. En muchas ocasiones la autoridad del núcleo agrario es el Comisariado Ejidal o de Bienes Comunales quien es el cuerpo responsable de ejecutar y hacer valer las decisiones que se toman en la Asamblea General.
[13] Define los usos de suelo dentro de una comunidad o ejido.
[14] Los poseedores que poseen legalmente la tierra pero que no tiene un título de propiedad serán evaluados caso por caso para ver si son elegibles.
[15] Incluye la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), Ley Agraria, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y sus reglamentos, y la Constitución Mexicana, entre otras.
[16] El no-cumplimiento de la ley, para cuestiones de este protocolo, es cualquier acto ilegal por el cual el Dueño Forestal ha sido procesado, que impactan los acervos de carbono, diversidad y/o valores de conservación.

de ingresos así como en cuestiones ambientales para mejorar y sostener ecosistemas forestales.

Para ejidos y comunidades, este protocolo proporciona los criterios para el cumplimento de algunas salvaguardas sociales y ambientales que deberán de incluirse en el diseño del proyecto e implementarse durante la vida del mismo para ayudar a garantizar que este tenga impactos sociales y ambientales positivos. Los pequeños propietarios privados (no comunal) y ejidal privado no requieren abordar las salvaguardas sociales, sin embargo, necesitan cumplir con las salvaguardas ambientales. Las salvaguardas en el protocolo tienen la intención de respetar procesos de gobernanza internos, usos y costumbres y derechos de los Dueños Forestales, y a su vez asegurar que los proyectos traigan beneficios, tanto ambientales como sociales. En la Secciones de Monitoreo, Reporte y Verificación (Sección 10 y 11) se especifican los criterios para la verificación de cada una de las salvaguardas y las consecuencias por no cumplir los criterios mínimos señalados en el protocolo.

Los requisitos de este protocolo para el cumplimiento de las salvaguardas sociales para ejidos y comunidades incluyen:

1. Consentimiento Previo, Libre e Informado
2. Notificación de reuniones, Participación, y Documentación
3. Gobernanza del proyecto

Los requerimientos para cada categoría se definen en el siguiente cuadro.

Consentimiento Previo, Libre e Informado	
Antes de que el proyecto sea sometido, el Dueño Forestal deberá de llevar a cabo una, o una serie, de reuniones o asambleas para discutir los temas definidos en esta sección. Se debe de asegurar que el material presentado, así como la comunicación durante la reunión o asamblea, sea presentada de tal manera que los participantes que no hablen español puedan comprender los contenidos. Las reuniones o asambleas deben de anunciarse de tal manera que se asegure que la información llegue a todos los miembros de la comunidad, incluyendo a grupos vulnerables como mujeres, avecindados[17] y jóvenes. Las actas de la reunión o asamblea, así como documentación que compruebe que se llevó a cabo la misma (a través de fotografías y firmas) deberán de incluirse en el Reporte de Proyecto (RP). Las reuniones o asambleas deben de adherirse a los requisitos del protocolo en cuanto a la notificación, participación y documentación de reuniones presentadas en la Sección de Notificación de Reuniones o asambleas, Participación y Documentación (ver abajo).	
Temas	**Descripción**
SS1 Conceptos relacionados con proyectos de carbono forestal	Se debe de discutir la razón por la cual se quiere participar en un proyecto de carbono forestal. Las presentaciones deben de abordar los siguientes temas con el fin de entender conceptos básicos relacionados con cambio climático y acciones de mitigación: ▪ Concepto de cambio climático asociado a Gases de Efecto Invernadero (GEI) ▪ El rol de los bosques en la mitigación del cambio climático ▪ Oportunidades (económicas y ambientales) de participar en un proyecto de carbono forestal ▪ Métodos para aumentar los acervos de carbono forestales ▪ Conceptos de adicionalidad y permanencia asociados a proyectos de carbono forestal ▪ Importancia de mantener la biodiversidad nativa
SS2 Costos Anticipados	Los costos anticipados deberán de ser discutidos y documentados en las minutas de la reunión. La discusión de costos anticipados deberá de incluir: ▪ Preparación de sitio

[17] Los avecindados son habitantes que no son del ejido/comunidad pero que viven en ella, no son ejidatarios/comuneros y por lo tanto solo tienen voz, mas no tienen voto en la Asamblea ni titulo de propiedad.

	▪ Provisión y siembra de semillas ▪ Inventario y monitoreo ▪ Gobernanza del proyecto ▪ Verificación del proyecto ▪ Cambios en el uso del suelo y acceso a los recursos
SS3 Beneficios Anticipados	Las presentaciones deberán de mostrar los posibles beneficios económicos para los Dueños Forestales por su involucramiento en el proyecto de carbono forestal. La discusión sobre beneficios anticipados debe de atender los siguientes puntos: ▪ Beneficios locales ambientales que usualmente están asociados con biodiversidad, calidad de agua, conservación de suelos y recreación ▪ Beneficios económicos asociados con el carbono y otros recursos forestales (a través de mecanismos de mercado) ▪ Distribución de beneficios a la comunidad y/o a miembros de la comunidad
SS4 Aprobación del Proyecto	El proyecto deberá de ser aprobado a través de: ▪ Autoridades formales establecidas y/o autoridades tradicionales Un Acta de Asamblea con consenso (>50%) de los miembros de la comunidad presentes durante la reunión o asamblea
SS5 Aprobación de una Agregación	Cuando un proyecto se suma a una agregación y cede la propiedad de los créditos a un Agregador, la decisión deberá de ser aprobada a través de: ▪ La autoridad formal y/o tradicional ▪ Un Acta de Asamblea donde exista consenso (>50%) de todos los miembros de la comunidad a favor ▪ Un contrato[18] que esté disponible para todos los miembros de la comunidad participantes con los términos de la agregación, incluyendo los derechos de los créditos y pagos futuros de créditos, así como los términos de la renovación del contrato o terminación del mismo. El contrato no puede definir términos para un Dueño Forestal por más de 5 años sin que se someta nuevamente a votación ante la Asamblea.

Notificación de Asambleas, Participación y Documentación	
Las reuniones[19] deberán de realizarse (por lo menos una vez al año) para discutir los temas críticos asociados con las actividades de proyecto. Estas reuniones pueden llevarse a cabo durante la Asamblea General según lo decida cada comunidad o ejido. Las reuniones deberán de comprobar que incluyen a grupos vulnerables, incluyendo mujeres, avecindados y jóvenes. Cada reunión deberá de tocar los siguientes temas en la agenda: ▪ Actividades forestales (actividades de manejo, temas ambientales, conflictos, debilidades y oportunidades) ▪ Eventos programáticos (monitoreo, reporte y verificación) ▪ Emisión de créditos ▪ Arreglos relacionados con la distribución de beneficios ▪ Finanzas	
Temas	**Descripción**
SS6 Adecuada Notificación	▪ Cada Dueño Forestal deberá de describir como las reuniones serán anunciadas para incluir al mayor número de participantes
SS7 Participación	▪ Las reuniones deberán de contar con una hoja de las firmas de los participantes para su monitoreo ▪ Deberán de abrirse oportunidades para que todos los miembros de la comunidad o ejido expresen sus opiniones, tanto en forma oral como por escrito. El CPF deberá de solicitar específicamente comentarios de miembros de la comunidad o ejido durante las reuniones si lo considera pertinente
SS8	▪ Se deberán de documentar las discusiones asociadas con cada tema de la agenda a través de una minuta

[18] El contrato entre el Dueño Forestal y el Agregador deberá de determinar el alcance de los servicios del Agregador y deberá de incluir todos los componentes requeridos en la Guía de Agregación para Proyectos Forestales de la Reserva y la Salvaguarda SS9 del Protocolo Forestal para México, específicamente los términos para el pago de los créditos. El contrato deberá de ser negociado entre el Dueño Forestal y el Agregador.

[19] El término reuniones se utiliza en este documento para referirse tanto a reuniones como a la Asamblea General.

Documentación de las reuniones o asambleas	▪ El Dueño Forestal deberá de describir como las actas de la reunión están disponibles al público como parte de los archivos del proyecto

Gobernanza del Proyecto	
Los proyectos forestales de carbono requieren una estructura organizacional que perdure por largos periodos de tiempo. Un CPF deberá de ser seleccionado por la comunidad para representar a los miembros de la misma, tanto con los verificadores como con el personal de la Reserva. El CPF es responsable de: ▪ Asegurar que toda la documentación relacionada con el proyecto esté disponible en tiempo y forma ▪ Asegurar que las reuniones o asambleas incluyan los elementos definidos arriba y redactar el acta correspondiente ▪ Organización logística con los verificadores y personal de la Reserva El proceso para identificar al CPF está abierto a discreción de la comunidad pero debe de incluir los elementos abajo descritos:	
Temas	**Descripción**
SS9 Identificación de un CPF	▪ En el RP deberá de documentarse la descripción del proceso de nominación ▪ En el RP deberá de documentarse la descripción de la selección/elección del proceso ▪ El CPF deberá de ser aprobado con >50% de los votos los comuneros o ejidatarios presentes en la asamblea o reunión ▪ Para ejidos y comunidades deberá de ser un miembro de la comunidad
SS10 Duración del periodo del CPF	▪ En el RP se deberá definir el periodo de duración del CPF ▪ En el RP deberá de identificar si la posición del CPF puede renovarse, y si es así, por cuanto tiempo
SS11 Reemplazo del Coordinador de Proyecto	▪ En el RP deberá de documentar el proceso por el cual se llevará a cabo el reemplazo del CPF si se llegarán a presentar algunas disputas. Esto deberá de hacerse en una asamblea general de comuneros o ejidatarios

3.11 Salvaguardas Ambientales

El protocolo tiene como objetivo el aumentar, mejorar o conservar las funciones de los ecosistemas forestales. Todos los proyectos forestales deberán de promover y mantener los bosques nativos compuestos con una mezcla de varias especies de árboles de distintas edades dentro de las Áreas de Actividad. Para cuestiones de este protocolo, los bosques nativos están compuestos de especies que se encuentran naturalmente dentro y alrededor del Área de Proyecto. Un afidávit de la oficina regional de SEMARNAT será requerido si existe alguna disputa referente a la definición de especies nativas en el Área de Proyecto. El uso de especies nativas fuera de su rango histórico se permite siempre y cuando su uso sea una estrategia de adaptación ante el cambio climático. En esos casos, se requerirá una carta por la oficina regional de SEMARNAT que mencione que el uso de una especie en particular es la apropiada en ese caso en específico. Elementos estructurales del bosque dentro de las Áreas de Actividad deberán de ser distribuidos espacialmente para asegurar la integridad de las funciones de los ecosistemas forestales, que deberán de determinarse en base los requisitos que se describen a continuación:

Los siguientes criterios deberán de aplicarse a todos los Proyectos Forestales independientemente del método silvícola o tratamientos que se utilice para el manejo del bosque:

1. Las Áreas de Actividad deberán de mantener o incrementar los acervos de carbono vivos o muertos en pie durante la vida del proyecto, lo cual es determinado con el

promedio de acervos de carbono de 10 años anteriores dentro de las Áreas de Actividad.

2. Las Áreas de Actividad deberán de demonstrar progreso continuo (verificado) hacia la obtención de un 95% de especies nativas dentro del Área de Actividad, medido a través del promedio de árboles por hectárea. Esto deberá de cumplirse dentro de los primeros 50 años de vida del proyecto.

3. Las Áreas de Proyecto deberán de demonstrar progreso continuo (verificado) para obtener la composición de especies nativas según la Tabla 3.1. Esto deberá de cumplirse dentro de los primeros 50 años de vida del proyecto.

Tabla 3.1. Requerimientos sobre la Proporción de Especies nativas dentro de las Áreas de Actividad

Área de Actividad de Proyecto[1]	Requerimientos sobre la Composición de Especies Nativas (árboles por hectárea)
Hasta 10 hectáreas	Hasta el 100% pueden ser de una sola especie.
>10 a ≤50 Hectáreas	Hasta el 90% pueden ser de una sola especie. El 10% restante deberá de estar compuesto por el 10% de otra especie.
>50 a ≤100 Hectáreas	No más del 80% puede ser de una sola especie. El 20% restante deberá de consistir de por lo menos dos especies distintas, 10% de cada una.
>100 a ≤1,000 Hectáreas	No más del 70% puede ser de una sola especie. El 30% restante deberá de consistir de por lo menos dos especies distintas que representen por lo menos el 10% del total.
Más de 1,000 Hectáreas	No más del 60% puede ser de una sola especie. El 40% restante deberá de consistir de por lo menos tres especies distintas que representen por lo menos el 10% del total.

[1] El área está determinada por la suma hectáreas de todas las Áreas de Actividad del Proyecto.

Para las Actividades del Proyecto donde estas involucren el establecimiento de nuevos rodales forestales (reforestación, aforestación, silvicultura urbana y sistemas agroforestales), los criterios en la Tabla 3.1 deberán de cumplirse inmediatamente siguiendo el establecimiento del nuevo rodal. Para Áreas de Actividad donde la actividad se basa en un mejoramiento en el manejo forestal, los criterios de la Tabla 3.1 deberán de cumplirse a través de un progreso continuo durante la vida del proyecto. Excepciones sobre la composición de especies nativas se aceptarán con una carta firmada por la oficina regional de SEMARNAT apropiada con el racional ecológico que justifique una composición alterna.

4. Las Áreas de Actividad deberán de mantener o aumentar los tipos de suelo categorizados como Hábitats Nativos Únicos durante toda la vida del proyecto, con excepción de situaciones donde existan cambios que no estén relacionados con intervenciones humanas. Los Hábitats Nativos Únicos se identifican en La Lista de Hábitats Nativos Únicos que se encuentra en una herramienta del Protocolo Forestal para México en la página Web de la Reserva y que podrá modificarse por la Reserva en cualquier momento. Los Dueños Forestales requieren identificar en un mapa todas las áreas consideradas como Hábitats Nativos Únicos dentro de las Áreas de Actividad y deberán de monitorear estas áreas para asegurar que no exista una conversión causada por alguna intervención humana directa. Por ejemplo, si los bosques de mangle que son considerados como Hábitats Nativos Únicos, es un tipo de suelo identificado dentro de las Áreas de Actividad, el Dueño Forestal necesita proporcionar

un mapa del área categorizada como manglar y monitorear el área para asegurar que no hay una conversión neta, omitiendo cambios que van más allá de intervenciones humanas.

5. Donde se lleve a cabo extracción de madera (aprovechamiento maderable) dentro de las Áreas de Actividad en un área continua mayor a 5 hectáreas, un árbol, o grupo de árboles, que representen la misma edad de los árboles que se aprovecharon deberán de mantenerse por lo menos a una distancia de 100 metros de otros árboles, ya sea dentro del área de aprovechamiento o fuera de la misma, con el fin de proporcionar refugio para plantas y animales. Si los árboles de la masa residual se caen a causa de viento u otras cuestiones, estos podrán ser aprovechados. Los árboles de la masa residual no se pueden cortar intencionalmente hasta que el rodal vuelva a ser intervenido o mínimo haya pasado un periodo de 10 años. Las excepciones a estos requisitos por cuestiones de seguridad, ecológicas, o de otras cuestiones, se podrán considerar si se hace una petición por escrito antes de que ocurra la excepción.

6. La cobertura forestal fuera de las Áreas de Actividad dentro del Área de Proyecto no deberá de disminuir como resultado de actividades humanas durante la vida del proyecto en proporción relativa a las áreas forestales definidas en la fecha de inicio del proyecto. La cobertura forestal se utiliza como medio para evaluar si existen perturbaciones forestales en el Área del Proyecto como resultado de las actividades del proyecto en las Áreas de Actividad. Si hay una disminución, por desmontes ilegales, mayor al 5%, que se detecte durante la verificación en sito el proyecto deberá de rectificar la pérdida de bosque a través de reforestación en los siguientes 6 Periodos de Reporte y comprometerse a llevar a cabo una verificación al final del 6to Periodo de Reporte después de que se detectó el problema, independientemente si el proyecto pertenece o no a una agregación. Una disminución en la cobertura forestal que resulte por incendios forestales u otra catástrofe natural que no fue causada por negligencia se considera exenta. Un método eficiente para estimar la cobertura se describe en el La Guía de Cuantificación del Protocolo Forestal para México, disponible al público en la página Web de la Reserva. Los Dueños Forestales que pueden proporcionar evidencia de que la disminución en la cobertura forestal mayor al 5% (por área) se debe a actividades planeadas y aprobadas que son autorizadas por el gobierno municipal, estatal o Federal también están exentas de este requisito.

Se suspenderá la emisión de créditos en el momento que el proyecto no cumpla con estos requisitos hasta que el proyecto desarrolle un plan que sea aceptado por la Reserva para volver a cumplir con las discrepancias identificadas.

3.12 Fecha de Inicio de Proyecto

La Fecha de Inicio de un Proyecto Forestal es la fecha cuando comienzan las actividades del proyecto (Ver Sección 2.3), la cual no podrá ser de mas de seis meses antes de la fecha cuando se somete[20] el proyecto y deberá de cumplir con los requisitos del Periodo de Reporte que se mencionan abajo. El Dueño Forestal deberá de poder demonstrar que las actividades del proyecto que inician en una fecha determinada se puede verificar a través de una acción u evento como puede ser una asamblea en donde se hable del Proyecto Forestal y esto quede documentado en las notas de la reunión y en la agenda. El inicio de Áreas de Actividad subsecuentes se basa en un inventario completo y la descripción de las nuevas actividades que

[20] La fecha cuando se somete un proyecto es la fecha cuando el Dueño Forestal oficialmente manda la Forma de Registro a la Reserva. El Dueño Forestal necesita definir la Fecha de Inicio del Proyecto en esta forma.

se describen en el Reporte de Proyecto. El primer Periodo de Reporte, como se explica en la Sección 10.4, podrá ser de cualquier longitud de tiempo hasta 12 meses a partir de la Fecha de Inicio del proyecto; sin embargo, un proyecto puede decidir someter el Reporte de Proyecto (RP) hasta después del primer o segundo Periodo de Reporte, con el segundo Periodo de Reporte siendo de exactamente de 12 meses a partir del final del primer Periodo de Reporte. A partir del final del primer o segundo periodo de reporte, el proyecto tiene 12 meses para someter el Reporte de Proyecto. De igual manera, la verificación del proyecto deberá de ocurrir dentro de los primeros 12 meses a partir del final del primer o segundo Periodo de Reporte en el cual el Reporte de Proyecto fue sometido, ya sea del primer Periodo de Reporte o del segundo. Por ejemplo, si un Dueño Forestal comienza actividades del proyecto el 23 de octubre del 2016 (como se menciona en la Forma de Registro), el primer Periodo de Reporte deberá de terminar en cualquier momento antes del 23 de octubre del 2017. Si el primer Periodo de Reporte termina el 23 de agosto del 2017, el segundo Periodo de Reporte deberá de terminar el 23 de agosto del 2018. Si el Dueño Forestal decidiera someter el Reporte de Proyecto después del segundo Periodo de Reporte, el RP tendría que someterse el 23 de agosto del 2019, y de igual manera la verificación inicial del proyecto debería de completarse para el 23 de agosto del 2019. Si el Dueño Forestal decidiera someter el Reporte de Proyecto después del primer Periodo de Reporte para recibir créditos antes, el RP y la verificación inicial deberán de completarse antes del 23 de agosto del 2018.

3.13 Período de Acreditación del Proyecto

La línea de base de cualquier Proyecto Forestal registrado con la Reserva es válida por 30 años después de la verificación inicial y la emisión de créditos. Esto significa que el Proyecto Forestal registrado será elegible para recibir CRTs por remociones de GEI cuantificadas bajo este protocolo, y verificadas por un órgano verificador aprobado por la Reserva, por un periodo de 30 años después de la primera emisión de créditos. Los créditos que se hayan generado en el periodo de acreditación deberán de ser monitoreados para cumplir con las obligaciones contractuales, si existen, y por los créditos que se emitieron según los lineamientos bajo la contabilidad ton/año (*tonne-year accounting*) (ver Sección 9.1). Los períodos de acreditación deberán de renovarse al revisar la línea de base del proyecto al final del período de 30 años.

3.14 Tiempo Mínimo de Compromiso

Los proyectos se pueden comprometer a mantener el carbono secuestrado por actividades durante cualquier periodo de tiempo. Sin embargo, la cantidad de créditos que se emitirá será proporcional al periodo de tiempo comprometido relativo a 100 años. Los compromisos deberán de asegurarse a través de un acuerdo contractual llamado Acuerdo de Implementación de Proyecto (ver abajo). Los proyectos que firmen un contrato por menos de 100 años podrán emitir créditos (CRTs) en proporción al impacto atmosférico de mantener el carbono fuera de la atmósfera según el periodo de tiempo que el CO_2 es asegurado, que deberá de ser proporcional a la duración del compromiso contractual relativo a 100 años. Esto se discute más a detalle en la sección denominada Contabilidad de Ton/Año (Sección 9.1). El carbono asegurado por un acuerdo contractual deberá de ser monitoreado y verificado por la duración del acuerdo.

Los Proyectos Forestales deberán de presentar reportes de monitoreo anuales y someterse a verificaciones en sitio por lo menos cada 6 Periodos de Reporte, durante el tiempo comprometido bajo el acuerdo contractual.

Existen tres excepciones para el cumplimiento del tiempo mínimo de compromiso:

1. Un Proyecto Forestal termina automáticamente si ocurre una alternación natural significativa[21] que conlleve a una Reversión Inevitable (ver Sección 9.2.2) que reduzca los acervos de carbono en madera viva o muerta en pie por debajo de la línea de base. Cuando un proyecto termina de esta manera, el Dueño Forestal no tendrá obligaciones con la Reserva. Los créditos se compensarán a través del Fondo de Aseguramiento (*buffer pool*) de la Reserva.

2. Un Proyecto Forestal podrá ser terminado voluntariamente antes de que termine su periodo de compromiso si el Dueño Forestal retira[22] una cantidad de CRTs igual al número total de CRTs asegurados bajo la relación contractual.

3. Un Proyecto Forestal puede terminar automáticamente si hay algún incumplimiento en algunos de los términos descritos dentro del Acuerdo de Implementación del Proyecto. Una terminación de este tipo requerirá que el Dueño Forestal retire una cantidad de CRTs igual al número total de CRTs asegurados bajo la relación contractual.

3.15 Acuerdo de Implementación de Proyecto

Un Acuerdo de Implementación de Proyecto (AIP) es un contrato firmado entre la Reserva y el Dueño Forestal que asegura las Remociones Verificadas por un periodo de tiempo determinado (hasta 100 años).

El AIP asegura que la cantidad neta de carbono secuestrado por un proyecto continuará siendo monitoreado y verificado por la duración de tiempo acordada en el periodo comprometido, específica soluciones en caso del incumplimiento del contrato, y estipula el número de créditos a emitirse por cada tonelada de CO_2e secuestrada por las actividades del proyecto.

El AIP establece las obligaciones del Dueño Forestal (así como las obligaciones de sus sucesores y cesionarios) para cumplir con los requisitos de monitoreo y verificación del Protocolo Forestal para México. A su vez, se estipulan las responsabilidades de un Dueño Forestal en caso de una reversión. Para los proyectos que aseguran el carbono a través de un contrato (Sección 9), el AIP deberá de ser firmado por el representante legal en caso de ejidos y comunidades y necesita quedar registrado en el Registro Agrario Nacional (RAN) y por el dueño de la tierra si se trata de propiedad privada.

Los contratos en propiedad comunal están limitados por ley a un periodo de 30 años. El AIP puede renovarse anualmente para permitir que las Remociones Verificadas asociadas con el Periodo de Reporte anterior puedan emitirse, de tal forma que los proyectos puedan recibir un mayor número de créditos por carbono almacenado previamente hasta que se alcance el compromiso de permanencia de 100 años.

3.15.1 Atestación de Propiedad

Cada vez que un Proyecto Forestal sea verificado, el Dueño Forestal o Desarrollador de Proyecto [23]deberá de firmar la forma correspondiente de Atestación de Propiedad de la Reserva en donde se indica que el Dueño Forestal tiene el derecho de propiedad sobre las

[21] Una alteración natural no deberá de ser el resultado de un acto evitable o negligente por parte del Dueño Forestal.
[22] Retirar CRTs significa que el transferir los CRTs a una cuenta de retiro en el sistema de software de la Reserva de Acción Climática. Las cuentas de retiro son permanentes y cerradas, para que los CRTs no puedan ser retirados o transferidos otra vez. Para más información ver el Manual del Programa de la Reserva.
[23] El Desarrollador de Proyecto podrá firmar la Atestación de Propiedad a nombre del Dueño Forestal únicamente si el Dueño Forestal ha firmado la Designación de Autoridad que le brinda esos derechos al Desarrollador de Proyecto.

remociones de GEI generadas por el Proyecto Forestal durante el periodo de verificación correspondiente. La forma de Atestación de Propiedad se encuentra en la Página Web de la Reserva. Es importante notar que al solicitar esta forma, la Reserva no está proporcionando servicios financieros o actuando como un agente para comercializar los CRTs del Proyecto Forestal.

3.16 Otros Criterios de Elegibilidad

En aquellos casos en los que un proyecto quiera iniciar actividades en donde existía un proyecto previo en el pasado, será necesario firmar un afidávit que mencione que no hay gravámenes en curso o expectativas de cumplimiento de actividades específicas de manejo forestal. Los proyectos no podrán localizarse en áreas en donde se haya terminado un proyecto como resultado de una Reversión Evitable.

4 Adicionalidad

La Reserva busca registrar únicamente proyectos que generen remociones de GEI que sean adicionales a lo que hubiese ocurrido en la ausencia del mercado de carbono (por ejemplo, operando de manera tradicional o "*Business As Usual*"). Para mayor información con respecto al enfoque que utiliza la Reserva para determinar la adicionalidad favor de referirse al Manual de Programa de la Reserva.[24]

Los Proyectos Forestales deberán de cumplir con las siguientes pruebas para ser considerados adicionales:

1. **Prueba de Requisitos Legales.** Los Proyectos Forestales deberán de generar remociones de GEI por arriba de aquellas remociones de GEI que hubiesen sucedido por el cumplimiento de la ley, estatutos, reglas, regulaciones o decretos. Los mandatos legalmente vinculantes que se generen durante el proyecto y apoyen al desarrollo de actividades del proyecto no deberán de ser considerados en la determinación de la adicionalidad bajo la prueba de requisitos legales.

2. **Prueba de Desempeño.** Los Proyectos Forestales deberán de generar remociones de GEI por arriba de las que resultarían del desarrollo de actividades *Business As Usual* según la definición de los requisitos descritos abajo (Sección 4.2).

4.1 Prueba de Requisitos Legales

Cada vez que un Proyecto Forestal lleve a cabo una verificación, incluyendo la verificación inicial, el Dueño Forestal o Desarrollador de Proyecto[25] deberá de firmar la forma de Atestación de Implementación Voluntaria en donde se indique que las actividades del proyecto no son requeridas por ley a la Fecha de Inicio del proyecto o durante el/los Periodo(s) de Reporte(s) que se están verificando. Las restricciones legales deberán de ser incluidas durante la definición de la línea de base como se describe en la Sección 7 de este protocolo.

4.2 Prueba de Desempeño

Las actividades del Proyecto son consideradas adicionales siempre y cuando generen remociones de GEI por arriba a las que hubieran ocurrido en un escenario de "*Business As Usual*". La prueba de desempeño del PFM se basa en la evidencia de que existen riesgos sobre los inventarios de carbono dentro del Área de Proyecto. Los lineamientos para la interpretación estandarizada de riesgo sobre los inventarios forestales y sus efectos sobre la línea de base se describen en la Sección 7 y en la Guía de Cuantificación del PFM.

[24] http://www.climateactionreserve.org/how/program/program-manual/.

[25] El Desarrollador de Proyecto podrá firmar la Atestación de Implementación Voluntaria a nombre del Dueño Forestal únicamente si el Dueño Forestal ha firmado la Designación de Autoridad que le brinda esos derechos al Desarrollador de Proyecto.

5 Límites para el Análisis de GEI

Los límites para el análisis de GEI abarcan todas las fuentes, sumideros y reservorios de GEI que deberán de ser cuantificados dentro de las remociones de GEI de un Proyecto Forestal y que puedan ser afectadas significativamente por las actividades del proyecto, incluyendo los acervos de carbono forestal, fuentes de emisiones de CO_2 biológicas, y emisiones por combustión móvil. Por cuestiones de contabilidad, las fuentes, sumideros y reservorios se organizan según se asocien con los "Efectos Primarios" de un Proyecto Forestal (ej. los cambios esperados en los acervos de carbono, emisiones o reducciones de GEI) o los "Efectos Secundarios" (ej. cambios no deseados en los acervos de carbono, emisiones o reducciones de GEI)[26]. Los Efectos Secundarios pueden incluir un aumento en las emisiones de CO_2 asociadas con la preparación del sito, así como un aumento en las emisiones de CO_2 causadas por la movilización de prácticas de extracción de madera del Área del Proyecto a otras tierras forestales (lo que se conoce comúnmente como fugas). Los Proyectos requieren contabilizar los Efectos Secundarios de fugas siguiendo el método de la Sección 8.

La siguiente tabla provee una lista completa de las fuentes, sumideros y reservorios de GEI (FSR) que pueden ser afectadas por un Proyecto Forestal, e indica cuales de las FSR deberán de incluirse en el análisis de GEI dependiendo de las características propias del proyecto. Si una FSR es designada como reservorio, esto significa que las remociones de GEI se contabilizan midiendo los cambios en los niveles de los acervos de carbono. Para FSR definidos como fuentes o sumideros, las remociones de GEI se contabilizan al medir los cambios en la tasa de emisiones o remociones de GEI como se describe en las tablas abajo.

[26] Los términos "Efectos Primarios" y "Efectos Secundarios" vienen de WRI/WBCSD, 2005. *The Greenhouse Gas Protocol for Project Accounting*, World Resources Institute, Washington, DC. Disponible en http://www.ghgprotocol.org.

Tabla 5.1. Límites para el Análisis de GEI

FSR	Descripción	Tipo	Gas	¿Incluido o Excluido?	Método de Cuantificación	Justificación/Explicación
Efectos Primarios de las Fuentes, Sumideros y Reservorios						
1	Carbono en madera viva en pie (carbono en todas las porciones de los árboles vivos)	Reservorio	CO_2	Incluido	**Línea de Base:** Modelado basado en las mediciones de un inventario inicial en campo, la metodología se describe en la Sección 7 **Proyecto**: Medido en campo y actualización del inventario de carbono forestal	El aumento en los acervos de carbono en madera viva en pie es considerado como un Efecto Primario significativo en proyecto de aumento de acervos de carbono.
2	Carbono en arbustos y herbáceas en el sotobosque	Reservorio	CO_2	Incluido para estimar las emisiones por preparación del sitio	**Línea de base**: Estimados basados en inventarios de carbono antes de la preparación del sitio **Proyecto:** Estimados basados en la proporción del carbono restante después de la preparación del sitio	Para cuestiones de acreditación, el carbono de arbustos y herbáceas del sotobosque no se incluyen debido a que los cambios en estos reservorios tienen efectos poco significativos en las remociones de GEI totales. A su vez, no es fácil obtener mediciones que sean suficientemente precisas de carbono en arbustos y herbáceas para poder ser acreditadas. Sin embargo, el aclareo de arbustos y herbáceas para llevar a cabo actividades de reforestación y aforestación puede generar emisiones significativas.
3	Carbono en madera muerta en pie (carbono en todas las partes de árboles muertos en pie)	Reservorio	CO_2	Incluido	**Línea de Base**: Medido basado en las mediciones iniciales de carbono en campo **Proyecto**: Medido cuando se actualiza el inventario de carbono forestal	Los proyectos de aumento de acervos de carbono pueden aumentar significativamente los acervos a través del tiempo en carbono muerto en pie.

SSR	Descripción	Tipo	Gas	¿Incluido o Excluido?	Método de Cuantificación	Justificación/ Explicación
Efectos Primarios de las Fuentes, Sumideros y Reservorios						
4	Carbono en madera muerta derribada	Reservorio	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: Excluida **Proyecto**: Excluida	La madera muerta en el suelo es difícil de medir de manera precisa y se considera en la mayoría de los casos como conservador el no incluirla.
5	Carbono en el mantillo y hojarasca (carbono en material vegetal muerta)	Reservorio / Sumidero	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: N/A	Para cuestiones de acreditación, el carbono del mantillo y hojarasca no se incluye debido a que los cambios en estos reservorios es probable que tengan efectos poco significativos en las remociones de GEI totales. A su vez, no es fácil obtener mediciones suficientemente precisas de carbono del mantillo y hojarasca para cuestiones de acreditación.
6	Carbono en suelo	Reservorio/ Fuente/ Sumidero	CO_2	Excluido para acreditación Requerido para ciertas actividades de manejo	**Línea de base**: N/A **Proyecto**: N/A	Se espera que el carbono en suelo aumente de alguna manera como resultado del aumento de los acervos de carbono a través de las actividades que no incluyan una preparación de sitio intensiva. El carbono en suelo no se podrá incluir para acreditación dado que es difícil obtener un estimado preciso. Una preparación de sitio intensiva (desgarramiento profundo) no se permite en casos donde las áreas perturbadas excedan el 1% de las Áreas de Actividad anualmente.

SSR	Descripción	Tipo	Gas	¿Incluido o Excluido?	Método de Cuantificación	Justificación/ Explicación
Efectos Primarios de las Fuentes, Sumideros y Reservorios						
7	Carbono usado en productos forestales	Reservorio/ Fuente	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: N/A	Mientras que los productos forestales pueden aumentar, en conjunto con el carbono forestal en sitio por mejoras en el manejo, los productos forestales de largo plazo, estos no se incluyen ya que no se cuenta con información confiable para estimar el secuestro de carbono a largo plazo en este reservorio/fuente. Esto se podrá modificar en el futuro cuando información relacionada a productos de manera se desarrolle. Adicionalmente, los proyectos de manejo forestal mejorado incrementarán su producción a mediano y largo plazo.
					Proyecto: N/A	
8	Productos forestales en rellenos sanitarios	Reservorio	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: N/A	No hay información que sugiera que los productos de madera se mantengan almacenados a largo plazo en rellenos sanitarios en México.
				Excluido	**Proyecto**: N/A	
Efectos Secundarios, Fuentes, Sumideros y Reservorios						
9	Aplicación de Nutrientes	Fuente	N_2O	Excluido	**Línea de Base**: N/A	El uso de fertilización por difusión no es una actividad elegible.
					Proyecto: N/A	
10	Emisiones por combustión móvil durante la preparación del sitio	Fuente	CO_2	Incluido	**Línea de Base**: Se asume cero.	Las emisiones de CO_2 por combustión móvil para la preparación del sitio pueden ser importantes cuando se utiliza maquinaria para preparar las áreas de plantación.
					Proyecto: Se contabiliza según el uso de horas/equipo	
			CH_4	Excluido	**Línea de Base**: N/A	No se considera que los cambios en las emisiones de CH_4 por combustión móvil sean significativos.
					Proyecto: N/A	
			N_2O	Excluido	**Línea de Base**: N/A	No se considera que los cambios en las emisiones de N_2O por combustión móvil sean significativos.
					Proyecto: N/A	

SSR	Descripción	Tipo	Gas	¿Incluido o Excluido?	Método de Cuantificación	Justificación/ Explicación
Efectos Secundarios, Fuentes, Sumideros y Reservorios						
11	Emisiones por combustión móvil por la operación continua y mantenimiento del proyecto	Fuente	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: N/A	Es poco probable que las emisiones de CO_2 por combustión móvil por la operación continua y mantenimiento del proyecto sean significativamente diferentes de los niveles de la línea de base y por lo tanto no se incluyen.
			CH_4	Excluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: N/A	No se considera que los cambios en las emisiones de CH_4 por combustión móvil asociadas con la operación continua y el mantenimiento del proyecto sean significativos.
			N_2O	Excluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: N/A	No se considera que los cambios en las emisiones de N_2O por combustión móvil asociadas con la operación continua y el mantenimiento del proyecto sean significativos.
12	Emisiones de combustión estacionaria de la operación continua y mantenimiento del proyecto	Fuente	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: N/A	Las emisiones de CO_2 por combustión estacionaria de la operación continua y mantenimiento del proyecto pudieran incluir emisiones de GEI asociadas con el consumo de electricidad o calentamiento/enfriamiento de las instalaciones del Dueño Forestal o en instalaciones que sean o estén controladas por contratistas. Es poco probable que esas emisiones sean significativamente distintas de los niveles de referencia y por lo tanto no se incluyen.
			CH_4	Excluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: N/A	No se considera que los cambios en las emisiones de CH_4 por combustión estacionaria asociadas con la operación continua y el mantenimiento del proyecto sean significativos.

SSR	Descripción	Tipo	Gas	¿Incluido o Excluido?	Método de Cuantificación	Justificación/ Explicación
Efectos Secundarios, Fuentes, Sumideros y Reservorios						
			N_2O	Excluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: N/A	No se considera que los cambios en las emisiones de N_2O por combustión estacionaria asociadas con la operación continua y el mantenimiento del proyecto sean significativos.
13	Emisiones biológicas por la tala de bosques fuera del Área del Proyecto para actividades agropecuarias	Fuente	CO_2	Incluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: Se estima usando factores predeterminados de conversión de uso de suelo para tierra fuera del proyecto	Los proyectos que estén en terrenos que actualmente, o que se proyecta, se utilicen para pastoreo o agricultura puede causar desplazamientos de estas actividades a otras tierras, generando una reducción en los acervos de carbono fuera del Área del Proyecto (ej. debido a la tala de árboles y arbustos). El cambio se puede deber a una respuesta de mercado o por una respuesta física de la actividad de proyecto. Las emisiones asociadas con el cambio de uso de suelo se consideran utilizando factores de “fugas” definidos en la Sección 8 del protocolo.
14	Emisiones biológicas o remociones por cambios en la extracción de madera en bosques fuera del Área del Proyecto	Fuente / Sumidero	CO_2	Incluido / Excluido	**Línea de Base**: N/A **Proyecto**: Se estima utilizando factores definidos de cambio de uso de suelo (Sección 8)	Si la extracción de madera se reduce en el Área del Proyecto, esta actividad podría aumentar en otras tierras para compensar por la disminución en la producción. El efecto de fugas se define en la Sección 8 del protocolo. Los proyectos también podrán aumentar los niveles de extracción relativos a la línea de base como repuesta al aumento en la oferta de productos de madera. El aumento en la extracción de madera puede promover que aumenten los acervos de carbono en otras tierras. El aumento en los acervos de carbono en otras tierras se excluye debido a que no es posible asegurar la permanencia de los mismos.

SSR	Descripción	Tipo	Gas	¿Incluido o Excluido?	Método de Cuantificación	Justificación/ Explicación
Efectos Secundarios, Fuentes, Sumideros y Reservorios						
15	Emisiones por la combustión por causa de la producción, transporte y desecho de productos forestales	Fuente	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: N/A	El Efecto Primario de los Proyectos Forestales en México es la conservación y el aumento de los acervos de carbono en sitio, sin afectar significativamente la producción, transporte, o desecho de los productos de madera con respecto a la línea de base. Por lo tanto, estas emisiones no se incluyen en este protocolo.
					Proyecto: N/A	
			CH_4	Excluido	**Línea de Base**: N/A	Las emisiones de CH_4 relacionadas con la combustión por la producción, transporte y desecho de los productos forestales no son consideradas significativas.
					Proyecto: N/A	
			N_2O	Excluido	**Línea de Base**: N/A	Las emisiones de N_2O relacionadas con la combustión por la producción, transporte y desecho de los productos forestales no son consideradas significativas.
					Proyecto: N/A	
16	Emisiones asociadas a la combustión por la producción, transporte y desecho de materiales alternativos a productos forestales	Fuente	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: N/A	El Efecto Primario de los Proyectos Forestales en México es la conservación y el aumento de los acervos de carbono en sitio, sin afectar significativamente la producción, transporte, o desecho de los productos de materiales alternativos a productos de madera con respecto a la línea de base. Por lo tanto, estas emisiones no se incluyen en este protocolo.
					Proyecto: N/A	
			CH_4	Excluido	**Línea de Base**: N/A	Las emisiones de CH_4 relacionadas con la combustión por la producción, transporte y desecho de los productos alternativos no son consideradas significativas.
					Proyecto: N/A	
			N_2O	Excluido	**Línea de Base**: N/A	Las emisiones de N_2O relacionadas con la combustión por la producción, transporte y desecho de los productos alternativos no son consideradas significativas.
					Proyecto: N/A	

SSR	Descripción	Tipo	Gas	¿Incluido o Excluido?	Método de Cuantificación	Justificación/ Explicación
Efectos Secundarios, Fuentes, Sumideros y Reservorios						
17	Emisiones biológicas por la descomposición de productos forestales	Fuente	CO_2	Excluido	**Línea de Base**: N/A	Mientras que los productos forestales pueden aumentar, en conjunto con el carbono forestal en sitio por mejoras en el manejo, los productos forestales de largo plazo no se incluyen ya que no se cuenta con información confiable para estimar el secuestro de carbono a largo plazo.
					Proyecto: N/A	
			CH_4	Excluido	**Línea de Base**: N/A	Los productos de madera producen poco o nada de emisiones de CH_4. Las emisiones de CH_4 pueden resultar de la descomposición anaeróbica de los productos forestales en rellenos sanitarios. Adicionalmente, se asume que los productos de madera de mayores dimensiones no están en grandes cantidades en rellenos sanitarios. Por lo tanto, los cambios en la producción de productos de madera se asumen que no tienen efecto significativo en emisiones futuras de CH_4 por la descomposición anaeróbica de productos forestales en rellenos sanitarios. Estas emisiones por lo tanto son excluidas.
					Proyecto: N/A	
			N_2O	Excluido	**Línea de Base**: N/A	La descomposición de productos forestales no se espera que sea una fuente significativa de emisiones de N_2O.
					Proyecto: N/A	

6 Cuantificación de Remociones Netas de GEI

Esta sección establece los requisitos y lineamientos para cuantificar las remociones de GEI netas del Proyecto Forestal. La Reserva emitirá CRTs a un Proyecto Forestal cuando un verificador (certificado por la ISO y aprobado por la Reserva) haya verificado que las remociones de GEI hayan sido cuantificadas y aseguradas siguiendo los lineamientos previstos en esta sección y la Sección 9 (ver Sección 11 para requisitos de verificación).

El método de cuantificación se describe en los siguientes siete pasos:

1. **Cuantificación de madera viva y muerta en pie.** Cada año, el Dueño Forestal deberá determinar los acervos de carbono en madera viva y muerta en pie del Proyecto Forestal en las Áreas de Actividad. Esto no implica que sea necesario volver a medir el inventario cada año, pero si requiere que los estimados del inventario se actualicen utilizando las guías de esta sección y de La Guía de Cuantificación del PFM. El estimado de los acervos de carbono en madera viva y muerta en pie deberá de ajustarse con una deducción de confianza como se describe en La Guía de Cuantificación del PFM.

2. **Determinar la línea de base del proyecto de stocks de carbono en sitio (Sección 7).** La línea de base es un estimado de lo que hubiera sucedido en la ausencia de un Proyecto Forestal. Los proyectos serán elegibles para recibir créditos siempre y cuando los inventarios de carbono estén por arriba de la línea de base. Los lineamientos para determinar la línea de base se discuten en la Sección 7. La Línea de base se establece por un periodo de acreditación renovable de 30 años.

3. **Cálculo de los Efectos Primarios del Proyecto.**
   Cada año el Dueño Forestal deberá de cuantificar el cambio actual en las emisiones o remociones de GEI asociadas con los efectos primarios. Para cualquier año, el Efecto Primario se calcula de la siguiente manera:
   a. Obteniendo la diferencia entre acervos de carbono actual en el año correspondiente y los acervos de carbono del año previo[27],
   b. Restando de (a) la diferencia entre los acervos de carbono de la línea de base del año en curso y los acervos de carbono de la línea de base del año previo.

4. **Cálculo de los Efectos Secundarios.** Cada año, el Dueño Forestal deberá de cuantificar el cambio actual en las emisiones o remociones de GEI asociadas con los efectos secundarios del Proyecto, como se define en la Sección 8. Los requisitos y guía para calcular los Efectos Secundarios se presentan abajo. Si el proyecto resulta en Efectos Secundarios, sólo el aumento en las emisiones que sean resultado del proyecto serán incluidas para asegurar una contabilidad conservadora.

5. **Cálculo del total de las remociones de GEI.** Cada año, el total neto de remociones de GEI se calcula al sumar los Efectos Primarios y Secundarios del total del carbono inventariado que se ha asegurado a través del AIP o la cantidad que ha sido verificada que cumple con las ton/año (ver Sección 9 sobre contabilidad ton/año). Si el resultado es positivo, entonces el Proyecto Forestal ha generado remociones de GEI en el año en

[27] Para calcular los Efectos Primarios, los acervos de carbono actual y de la línea de base previa a la Fecha de Inicio del proyecto se asumen como cero.

curso. Si el resultado es negativo, eso indica que ha ocurrido una reversión (ver Sección 9).

La fórmula para cuantificar las remociones netas de GEI anuales se presenta en la Ecuación 6.1. Las remociones netas de GEI deberán de cuantificarse y reportarse en toneladas métricas. de dióxido de carbono equivalente (CO_2e).

Ecuación 6.1. Remociones Netas Anuales de GEI

$$QR_y = [(\Delta AC_{onsite} - \Delta BC_{onsite}) + SE_y] + N_{y-1}$$

Donde, Unidades

QR_y	=	Remociones de GEI cuantificadas para el año y	
SE_y	=	Emisiones de GEI por Efectos Secundarios causados por las actividades de proyecto en el año *y* (tCO_2e)	tCO_2e
N_{y-1}	=	Cualquier remanente negativo del año anterior (se produce cuando el total de las reducciones de GEI son negativas antes de la emisión de cualquier CRT para el proyecto)	

Y,

$$\Delta AC_{onsite} = (AC_{onsite,\ y})(1 - CD_y) - (AC_{onsite,\ y-1})(1 - CD_{y-1})$$

Donde,

$AC_{onsite,\ y}$	=	Acervos de carbono en madera viva y muerta en pie en Áreas de Actividad según el inventario para el año y (tCO_2e)	tCO_2e
$AC_{onsite,\ y-1}$	=	Acervos de carbono en madera viva y muerta en pie en Áreas de Actividad según el inventario del año y-1 (si y es el primer año del proyecto, entonces el valor $AC_{onsite,\ y-1}$ será cero) (tCO_2e)	tCO_2e
CD_y	=	Deducción de confianza apropiada para el año y, como se determina en La Guía de Cuantificación del PFM	
CD_{y-1}	=	Deducción de confianza apropiada para el año y-1, como se determina en La Guía de Cuantificación del PFM	

Y,

$$\Delta BC_{onsite} = BC_{onsite,\ y} - BC_{onsite,\ y-1}$$

Donde,

$BC_{onsite,\ y}$	=	Carbono en sitio en madera viva y muerta en pie en Áreas de Actividad de la línea de base estimado para el año y (tCO_2e)	tCO_2e
$BC_{onsite,\ y-1}$	=	Carbono en sitio en madera viva y muerta en pie en Áreas de Actividad de la línea de base estimado para el año y-1 (si y es el primer año del proyecto, entonces el valor $BC_{onsite,\ y-1}$ será cero) (tCO_2e)	tCO_2e

7 Determinación de la Línea de Base

Un Proyecto Forestal podrá emitir créditos siempre y cuando los acervos de carbono estén por arriba y más allá de la línea de base dentro del Área de Proyecto. Para efectos de acreditación, la línea de base se establece únicamente para Áreas de Actividad dentro del Área de Proyecto. La línea de base podrá modificarse en el futuro con la inclusión de nuevas Áreas de Actividad, lo cual se explica en esta sección. Esta sección describe el enfoque conceptual para definir la línea de base. El enfoque de cuantificación detallado se describe en La Guía de Cuantificación del PFM.

La línea de base se basa en un análisis del riesgo de la cobertura natural dentro del Área de Proyecto. En casos donde el riesgo de perdida de cobertura natural exceda un umbral definido a través de un análisis estandarizado (definido en este protocolo), la línea de base inicial para las actividades de proyecto se define como la suma del carbono (CO_2e) en los sumideros definidos para cada Área de Actividad durante la Fecha de Inicio del Proyecto. La línea de base puede añadir nuevas Áreas de Actividad en el futuro. El proyecto es inelegible para acreditación en los casos donde el riesgo a la cobertura forestal definido a través del análisis estandarizado no excede el umbral definido.

El análisis estandarizado determina si el riesgo a la cobertura forestal es suficiente para reconocer que los aumentos en los acervos de carbono, protegidos por un periodo de tiempo extenso (100 años de permanencia), pueden ser adicionales. La conversión de bosques a otros usos, como agricultura/ganadería y usos urbanos, son factores determinantes para la pérdida de carbono forestal. La pérdida de carbono forestal puede también ocurrir como resultado de un manejo forestal no sustentable, muchas veces a causa de tala ilegal. Dado que el manejo forestal comercial legal es controlado por la SEMARNAT para una producción sustentable, el riesgo de reducción de cobertura forestal bajo un Programa de Manejo Forestal (PMF) no está considerado en este análisis. La pérdida de carbono forestal a causa de disturbios naturales también se excluye de este análisis.

El protocolo permite que se incluyan nuevas Áreas de Actividad al Área de Proyecto una vez iniciado el proyecto. Por lo tanto, la línea de base puede modificarse al añadir al inventario las nuevas Áreas de Actividad. La Tabla 7.1 muestra como se deberán de realizar los ajustes a la línea de base con la adición de nuevas Áreas de Actividad para la acreditación del proyecto.

Tabla 7.1. Ajuste de la Línea de Base al Añadir Nuevas Áreas de Actividad

Fecha de Área de Actividad Incluida en la Acreditación del Proyecto (Años posteriores a la Fecha de Inicio del Proyecto)	**Identificación del Área de Actividad**	**Área de Actividad – Acervos de Carbono** (tCO_2e) a la fecha de inclusión al proyecto	**Línea de Base Proyectada** (tCO_2e)
0	1	100,000	100,000
5	2	75,000	175,000
7	3	60,000	235,000

7.1 Consideración de Restricciones Legales

Como se menciona en la sección de adicionalidad, un Proyecto Forestal podrá únicamente recibir créditos si ha logrado remociones de GEI por encima de la línea de base, asumiendo

que la línea de base está en conformidad con todas las leyes aplicables, estatutos, reglas, regulaciones y decretos. Las restricciones legales incluyen las leyes, regulaciones y compromisos jurídicamente vinculantes aplicables al Área de Proyecto al inicio del proyecto que pudieran afectar los acervos de carbono en madera viva o muerta en pie. Las restricciones legales incluyen las siguientes limitaciones que se aplican en las Áreas de Proyecto:

1. Regulaciones federales, estatales, municipales o locales que son requeridas, y que se puede anticipar, influenciarán los acervos de carbono a través del tiempo, incluyendo, mas no limitado, a:
    a. Zonas con restricciones para el manejo forestal (ej. buffers, zonas de protección de los ríos, zonas de protección de vida silvestre, Áreas Naturales Protegidas, (ANPs))
    b. Estándares para mantener acervos de carbono mínimos.

2. Reglas para la práctica forestal establecidas por los gobiernos (federal, estatal o municipal)

3. Otros requerimientos vinculantes que afecten los acervos de carbono (como serían los fideicomisos)

Como parte del análisis de adicionalidad, los proyectos deberán de identificar los requisitos legales que pudieran tener un efecto en la cobertura forestal o cobertura de copa dentro del Área de Proyecto. Para proyectos elegibles, las áreas donde los requisitos legales prohíben todo aprovechamiento (es decir, no se permite la extracción de madera) deben de excluirse de las Áreas de Actividad y no se deberán de incluir en los cálculos de línea de base ni serán elegibles para recibir créditos; las áreas donde el aprovechamiento se monitorea, maneja o reduce a causa de requisitos legales deberán de incluirse en el cálculo de la línea de base y son elegibles para recibir créditos debido a los riesgos presentados en el análisis de adicionalidad.

Donde los bosques se encuentren bajo un Programa de Manejo Forestal (PMF) aprobado por SEMARNAT, el crecimiento por arriba de los inventarios se encuentra en riesgo. Los PMFs son documentos legales que buscan asegurar que el aprovechamiento no exceda el crecimiento. El inventario forestal deberá de mantenerse sostenible. En los casos donde los Dueños Forestales puedan demonstrar que el crecimiento actual del bosque excede el aprovechamiento permitido, SEMARNAT puede aceptar un incremento en el aprovechamiento. Por lo tanto, este protocolo considera que el crecimiento periódico está en riesgo e, independientemente de la tasa de aprovechamiento permitida, todo el crecimiento no aprovechable se considera adicional.

Actividades de gobierno documentadas dentro de planes de desarrollo municipal (si existen) no se consideran legalmente vinculantes para la determinación de la línea de base. Más bien son vistos como objetivos deseados que tienen una mayor posibilidad de ser implementados con financiamiento que venga de la venta de créditos del carbono forestal.

7.2 Consideraciones de Limitaciones Financieras

Las actividades de secuestro de carbono deberán de ser el resultado de inversiones definidas más que el resultado de actividades naturales. Las inversiones para actividades de reforestación/aforestación significan inversiones en trabajo o capital para el establecimiento de semillas y plántulas, directamente (plantación de árboles, preparación del sitio, etc.) o indirectamente (protegiendo la regeneración natural de herbívoros u otros elementos

ambientales). Inversiones directas para otras actividades de secuestro de carbono incluyen inversiones en mejoramiento de acervos y costos de oportunidad asociados a una rotación extendida. Inversiones indirectas incluyen aquellas que se hacen para la protección de rodales forestales contra amenazas ambientales o elementos humanos, incluyendo la tala ilegal.

8 Evaluación de Efectos Secundarios

El enfoque de la línea de base de este protocolo asegura que las actividades de aumento de acervos de carbono en un área determinada no resulten en un aumento de emisiones de carbono forestal en el balance del Área del Proyecto al monitorear el flujo de biomasa de toda el Área de Proyecto. Existe la posibilidad de que las actividades de aumento de acervos de carbono resulten en emisiones en sitios externos. El enfoque para el cálculo de efectos secundarios se divide en un análisis específico para actividades de reforestación/aforestación y otro para las demás actividades. La Figura 8.1 abajo muestra la lógica que se deberá de aplicar para cada Área de Actividad para calcular el porcentaje de riesgo de fugas asociado con el desplazamiento de prácticas agrícolas o pecuarias debido a las actividades de reforestación.

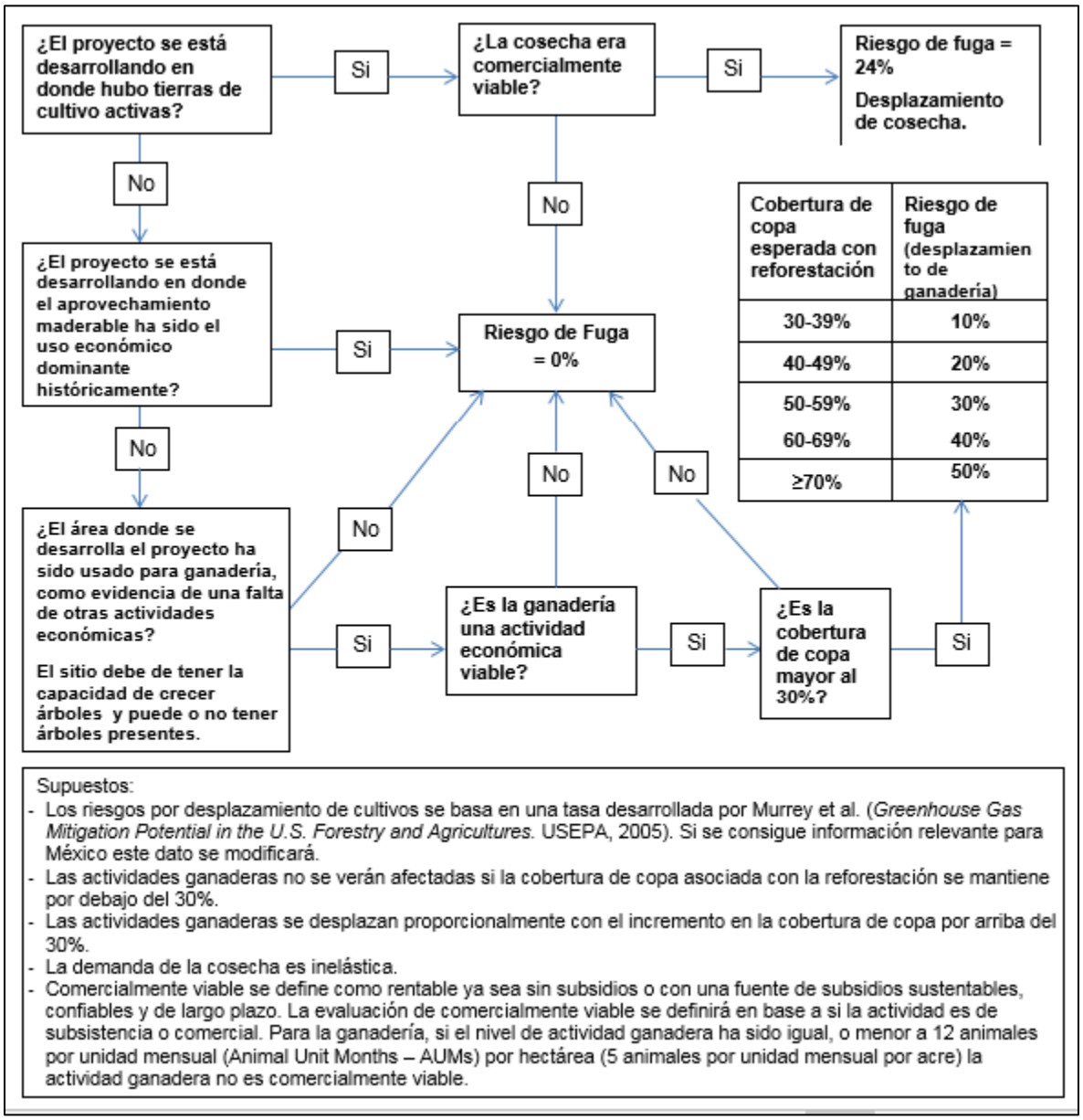


Figura 8.1. Evaluación de Riesgo para Fugas

Para calcular los Efectos Secundarios relacionados con el desplazamiento de tierras agrícolas o pecuarias debido a actividades de reforestación, el porcentaje de riesgo de fugas, como se determina en la Figura 8.1, deberá de ser multiplicado por la cantidad de CO_2e almacenado en el Periodo de Reporte y. La Hoja de Cálculo de Monitoreo (CMW) automáticamente determina los Efectos secundarios relacionados con las actividades de reforestación.

La evaluación de efectos secundarios para actividades de manejo forestal mejorado se basa en la evaluación de la diferencia entre la extracción de madera antes y después de la implementación de las actividades del proyecto. El Dueño Forestal deberá de estimar el volumen promedio de madera (metros cúbicos) aprovechados para su comercialización antes de la implementación del proyecto y compararla con el volumen aprovechado para su comercialización en cada año subsecuente. La Reserva requiere una copia de la información presentada a SEMARNAT y si no se cuenta con los registros históricos, se necesita un afidávit firmado que indique los estimados lo más precisos posibles. La Tabla 8.1 muestra los valores por defecto usados para estimar los efectos secundarios para proyectos de manejo forestal sustentable.

Tabla 8.1. Valores por Defecto para Estimar los Efectos Secundarios para Proyectos de Mejoramiento al Manejo Forestal

Porcentaje de Volumen en Productos de Madera Reportados comparados con el Promedio Histórico	Efectos Secundarios – Calculados al multiplicar el factor de abajo por los créditos reportados en el año en curso
≥100%	0%
90% - <100%	2%
80% - <90%	4%
70% - <80%	6%
60% - <70%	8%
50% - <60%	10%
40% - <50%	12%
30% - <40%	14%
20% - <30%	16%
10% - <20%	18%
0% - <10%	20%

Los Efectos Secundarios deberán de ser calculados para cada actividad principal como se muestra en la Ecuación 8.1. Las emisiones totales de los Efectos Secundarios deberán de ser calculados sumando las emisiones de Efectos Secundarios de cada actividad (por ejemplo, reforestación o manejo forestal mejorado). El valor de las emisiones por Efectos Secundarios siempre será negativo o cero.

Ecuación 8.1. Emisiones por Efectos Secundarios para cada Actividad Principal

$$\mathbf{SE_y = -(AS_y + HW_y)} \;\; o \;\; \mathbf{0}, \text{ dependiendo cual es el menor}$$

Donde,			Unidades
SE_y	=	Emisiones de CO_2e por Efectos Secundarios causados por las actividades de proyecto en el Periodo de Reporte y (Ecuación 6.1)	CO_2e
AS_y	=	Emisiones de CO_2e por Efectos Secundarios causados por el cambio de uso de suelo por actividades agropecuarias (Figura 8.1)	CO_2e
HW_y	=	Emisiones de CO_2e por Efectos Secundarios causados por cambios en los niveles de aprovechamiento (Tabla 8.1)	CO_2e

9 Permanencia de los Créditos por Remociones de GEI

Bajo este protocolo, los créditos se emiten según la proporción del carbono que se mantiene fuera de la atmósfera durante un periodo de 100 años. Los principios de la contabilidad de ton/año (conocida como *tonne-year accounting*) se utilizan para cuantificar el valor del carbono almacenado a través del tiempo como una proporción relativa de la permanencia de 100 años. Entre más largo sea el tiempo que se almacena el carbono (o que se asegure contractualmente), más créditos se podrán emitir. El crédito completo del carbono secuestrado se emitirá después de 100 años de cuando inició el secuestro, o según la extensión de tiempo que el carbono secuestrado se asegure a través de un acuerdo contractual. Si un acuerdo contractual garantiza el mantenimiento de los acervos de carbono por un periodo mayor a un año (por ejemplo, 30 años), los créditos se emitirán con base en el valor del tiempo de que el carbono se mantiene almacenado por el periodo garantizado relativo a 100 años (por ejemplo, el valor del tiempo por mantener el carbono almacenado por 30 de los 100 años).

Esta sección discute:

- Contabilidad de ton/año y emisión de créditos
- Compensación por Reversiones
- Reversiones Evitables e Inevitables
- El Fondo de Aseguramiento (*Buffer Pool*)

9.1 Contabilidad Tonelada/Año

Bajo este protocolo, un crédito (CRT) se emite por cada tonelada de CO_2e que se remueve de la atmósfera por un periodo de 100 años. Las toneladas de CO_2e secuestradas y almacenadas por periodos menores de tiempo recibirán una fracción del crédito total según la duración de tiempo en la cual el carbono se almacenó y/o se aseguró contractualmente. Específicamente, para cada tonelada de CO_2e adicional que es almacenada y verificada, la acreditación se emitirá de manera proporcional al valor del impacto atmosférico que el secuestro y el mantenimiento de cada tonelada tenga según el periodo de tiempo del secuestro. Esto se logra al multiplicar las toneladas de CO_2e secuestradas en un Periodo de Reporte determinado por el coeficiente del forzamiento radiativo para el periodo de tiempo en el cual el CO_2e es secuestrado o mantenido. El compromiso por secuestra CO_2e debe de establecerse a través de un contrato, o Acuerdo de Implementación del Proyecto con la Reserva (Sección 3.14). El contrato no necesita registrar el título de propiedad de un Dueño Forestal como garantía. La Ecuación 9.1 abajo, muestra la fórmula para determinar el número de créditos que se podrán emitir por carbono secuestrado en un año determinado.

Ecuación 9.1. Fórmula para Emitir Créditos bajo la Contabilidad de Ton/Año

$$\mathbf{CRT}_{\boldsymbol{p}} = \sum(\mathbf{CS}_{\boldsymbol{p,n}} \times (\mathbf{YR}_{\boldsymbol{p,n}} + \mathbf{CL}) \times \mathbf{RF}_{\boldsymbol{p}} - \mathbf{PC}_{\boldsymbol{p,n}})$$

Donde,			Unidades
CRT_p	=	Suma de créditos que se emitirán en el Periodo de Reporte p	CRTs
$CS_{p,n}$	=	Cantidad de carbono secuestrado en el Periodo de Reporte p, para cada Periodo de Reporte en donde se secuestró carbono adicional	tCO_2e
$YR_{p,n}$	=	Periodo de tiempo desde el comienzo del Periodo de Reporte en donde el carbono adicional se almacenó, para cada Periodo de Reporte en donde se almacenó carbono adicional	Años
$\mathbf{RF}_{\boldsymbol{p}}$	=	Coeficiente de forzamiento radiativo para un Periodo de Reporte determinado	

CL	=	Tiempo definido en el acuerdo contractual del Periodo de Reporte actual que asegura el carbono almacenado	Años
$PC_{p,n}$	=	Créditos previos emitidos para el Periodo de Reporte p, para cada Periodo de Reporte en donde se emitieron los créditos	CRTs

Entre los beneficios que se tienen por utilizar este esquema se incluye que los proyectos desarrollan un incentivo económico constante para proteger el proyecto contra reversiones durante la vida del proyecto. Esto se basa en el flujo esperado de créditos a recibirse en el futuro siempre y cuando se mantenga el carbono almacenado.

Las remociones de GEI cuantificadas que han sido verificadas a través de una verificación en sitio o de escritorio pero que no han sido aseguradas se conocen como Remociones Verificadas (RVs) y no se emiten como CRTs hasta que hayan sido aseguradas a través de un contrato o a través del tiempo (ver Sección 11.1.3). Si un compromiso contractual se extiende o se renueva, se podrán liberar más CRTs según la extensión de tiempo y el impacto atmosférico que se tenga por secuestrar estas RVs. La proporción de CRTs adicionales se basa en la cantidad de tiempo que las RVs se almacenarán y el coeficiente del forzamiento radiativo correspondiente a este tiempo. Los coeficientes de forzamiento radiativo difieren ligeramente según la cantidad de tiempo que el carbono se mantiene fuera de la atmósfera, pero por cuestiones de simplificación, los siguientes ejemplos utilizan un coeficiente de 1% para cada año.

Por ejemplo, si 100 toneladas de CO_2e se almacenan en el primer Periodo de Reporte (determinado por el Dueño Forestal como un año después de la Fecha de Inicio del proyecto) , y el Dueño Forestal somete el Reporte de Proyecto al final del primer Periodo de Reporte, y asegura las 100 toneladas de CO_2e de manera contractual contra reversiones por un periodo de 30 años, entonces, se podrán emitir 31 créditos una vez que sea verificado el proyecto, uno por el año que se mantuvo la tonelada y 30 por el carbono que se asegura se almacenará en los siguientes años a través de un acuerdo contractual.

$$\mathbf{CRT}_{\boldsymbol{p}} = \sum(\mathbf{100} \times (\mathbf{1} + \mathbf{30}) \times \mathbf{1}\% - \mathbf{0})$$

De manera alternativa, si el primer Periodo de Reporte fue de 12 meses, pero el primer Reporte de Proyecto no se somete hasta el final del segundo Periodo de Reporte, 12 meses más tarde, y el proyecto no se verifica sino hasta después del segundo Periodo de Reporte, entonces se emitirán 32 créditos siguiendo la verificación.

$$\mathbf{CRT}_{\boldsymbol{p}} = \sum(\mathbf{100} \times (\mathbf{2} + \mathbf{30}) \times \mathbf{1}\% - \mathbf{0})$$

En este segundo ejemplo, después de la verificación inicial, el proyecto tendría 68 RVs que aún no se emitirían como CRTs de las 100 toneladas de CO_2e que se almacenaron y verificaron. Si en el siguiente año se extiende el contrato por otro año (para que el contrato siga por otro término de 30 años), utilizando la simplificación del coeficiente de 1%, otra RV se convertiría en CRT adicional a los créditos previos dado que el proyecto ha demostrado que ha almacenado el carbono un año más para cumplir con el requisito de los 100 años de permanencia. Los contratos podrán extenderse de esta manera hasta que el compromiso contractual llegue a 100 años después de que el carbono haya sido secuestrado. En ese punto, el total de 100 créditos se habrán emitido por las 100 toneladas de CO_2e secuestradas en el primer Periodo de Reporte. Un ejemplo se presenta en la Tabla 9.1 utilizando el coeficiente de forzamiento radiativo simplificado de 1%.

Tabla 9.1. Ejemplo de la Emisión de CRT

Supuestos	1. Periodo del contrato = 30 años que se renueva anualmente. 2. El Periodo de Reporte 1 termina un año después de la Fecha de Inicio del Proyecto 3. Se muestran 3 años de reporte en este ejemplo

La cantidad de CRTs que se emiten anualmente en el Periodo de Reporte se determina en base a la cantidad adicional de CO_2e que se secuestra en el año de reporte, multiplicado por la duración del contrato que asegura los CRTs, más 1/100th multiplicado por los CRTs emitidos en el Periodo de Reporte para contabilizar que el proyecto ha cumplido con el 1% de los requisitos de permanencia de 100 años.

Periodo de Reporte 1			Periodo de Reporte 2			Periodo de Reporte 3			
Carbono Adicional (CO_2e) Almacenado		100	Carbono Adicional (CO_2e) Almacenado		300	Carbono Adicional (CO_2e) Almacenado		100	
Periodo de Reporte	Número de CRTs Emitidos a la Fecha	CRTs Emitidos	Periodo de Reporte	Número de CRTs Emitidos a la Fecha	CRTs Emitidos	Periodo de Reporte	Número de CRTs Emitidos a la Fecha	CRTs Emitidos	CRTs Emitidos cada Periodo de Reporte
RP	CD	CRT	RP	CD	CRT	RP	CD	CRT	
1	0	31							31
2	31	1	2	0	93				94
3	32	1	3	93	3	3	0	31	35
CRTs emitidos totales hasta el PR 3									160

El Dueño Forestal puede decidir no entrar en un acuerdo contractual que asegure el carbono secuestrado de un proyecto por un tiempo determinado. En ese caso, los créditos se emitirán a través del tiempo basado en la cantidad de carbono que se mantiene almacenado (como se determina bajo el monitoreo y verificación) en un año en cualquier año hasta que se alcance el final de 100 años del periodo de permanencia. Por ejemplo, si 100 toneladas de CO_2e se almacenan y se verifican en el año uno, un crédito se podrá emitir en ese año, utilizando el coeficiente simplificado de 1%. Si las 100 toneladas se mantienen almacenadas y se verifican en el año dos, un crédito adicional se podrá emitir en el año dos, nuevamente utilizando el coeficiente simplificado. La verificación y emisión de créditos continuará hasta que los 100 créditos se emitan al final del periodo de permanencia de 100 años.

9.2 Compensación por Reversiones

Una remoción de GEI puede ser “revertida” si el carbono almacenado es posteriormente regresado a la atmósfera. Bajo la contabilidad de ton/año, las reversiones necesitan ser compensadas si afectan las CRTs que se han asegurado contractualmente. Una reversión ocurre cuando las remociones de GEI para un Periodo de Reporte dado (QR_y en la Ecuación 6.1) son negativas, y la obligación contractual no ha terminado para mantener el carbono secuestrado.

Bajo este protocolo, los créditos se consideran revertidos en sentido opuesto al que su secuestro fue cuantificado y verificado. Por ejemplo, supongamos que un proyecto secuestró 100 toneladas de carbono en el año 1 y otras 50 toneladas en el año 2. En el año 3 ocurre una reversión que emite 75 toneladas a la atmósfera. En esta situación las 50 toneladas

secuestradas en el año 2 se consideran revertidas, junto con 25 toneladas secuestradas en el año 1.

Las reversiones se consideran evitables si son el resultado directo de actividades humanas a través de actos de negligencia. Las reversiones se consideran inevitables si son el resultado de eventos, como fuegos naturales, mortalidad por insectos o disturbios ambientales (ej. vientos).

9.2.1 Fórmula para Compensar las Reversiones

Si una Reversión Evitable afecta las CRTs aseguradas, se deberán de retirar un número de créditos para cumplir las obligaciones contractuales. La Ecuación 9.2 muestra la fórmula que deberá utilizarse para determinar el número de CRTs a retirar para compensar la reversión que afecto el carbono almacenado en el año que fue secuestrado.

Ecuación 9.2. Fórmula para Determinar el Número de CRTs a Retirar para Compensar por una Reversión de una Antigüedad Determinada

$$\boldsymbol{CRT_{ret} = RC_n \times s \times 0.01}$$

Donde,			Unidades
CRT_{ret}	=	Número de créditos a retirar	
RC_n	=	Cantidad de CRTs en el Periodo de Reporte *n* que ha sido revertido	tCO_2e
s	=	Número de años que quedan contractualmente para asegurar las CRTs en el Periodo de Reporte *n* contra reversiones	

La cantidad de CRT_{ret} deberá ser determinada para el carbono con antigüedad definida afectado por una reversión. Como se indica arriba, el carbono es considerado revertido en sentido opuesto al que su secuestro fue cuantificado y verificado.

9.2.2 Compensación de Reversiones Inevitables

Una Reversión Inevitable es aquella que no es causada por la negligencia o premeditación de un Dueño Forestal, e incluye eventos naturales como incendios y plagas. Los pasos a seguir después de una Reversión Inevitable son los siguientes:

1. Si el Dueño Forestal determina que hubo una Reversión Inevitable, el Reporte de Monitoreo Anual deberá de indicar claramente que sucedió una Reversión Inevitable. El Dueño Forestal deberá de explicar la naturaleza de la reversión como parte del reporte de monitoreo anual y presentar un estimado de los acervos de carbono en sitio durante el siguiente año para verificar la reversión durante el año siguiente (en unidades de CO_2-equivalente en toneladas métricas). No se podrán llevar a cabo transacciones hasta que la reversión haya sido verificada.

Si la Reserva está de acuerdo en que la reversión fue inevitable de origen, la Reserva retirará una cantidad de CRTs del Fondo de Aseguramiento (*Buffer Pool*) igual al número de toneladas métricas de CO_2-equivalentes (como se especifica en la Ecuación 9.2). El seguimiento de los acervos de carbono y cualquier reversión se estandarizará y brindará certidumbre de que ocurrió una compensación.

9.2.3 Compensación de Reversiones Evitables

Una Reversión Evitable es aquella que ocurre por la negligencia o premeditación de un Dueño Forestal, e incluye la extracción de madera, desarrollo, y daños al Área del Proyecto. Las

reversiones se detectan a través del monitoreo anual y eventos de verificación. Una vez que se identifican una Reversión Evitable se deberán de seguir los siguientes pasos:

1. Se deberá de incluir una descripción y explicación de la reversión en el Reporte de Monitoreo Anual.

2. En el siguiente año de haber recibido una notificación por la Reversión Evitable, el Dueño Forestal deberá de presentar a la Reserva un estimado de los acervos de carbono en sitio actuales. A partir de ese momento el Dueño Forestal deberá de completar la verificación de esos acervos de carbono en el siguiente año. No se podrán llevar a cabo transacciones hasta que la reversión haya sido verificada.

3. Dentro de los dos primeros años de haber recibido una notificación por la Reversión Evitable, el Dueño Forestal deberá de retirar una cantidad de CRTs determinada según la fórmula presentada en la Ecuación 9.2, para cada crédito con una antigüedad específica que haya sido afectado por la reversión. El registro del proyecto y actividades de transacción se suspenderán hasta que la cantidad de CRTs definida sea retirada.

4. Si la reversión no es compensada en el plazo definido esto resultará en una restitución como se define en el contrato que asegura el carbono.

9.2.4 Rol del Monitoreo, Reporte y Verificación para Identificación de Reversiones

Una reversión se puede identificar a través del monitoreo por el Dueño Forestal y/o durante verificaciones por terceros. Dado que los Dueños Forestales son responsables de mantener los inventarios actuales de acervos de carbono en sitio y de emitir reportes de monitoreo anuales, una reversión se puede identificar por un Dueño Forestal cuando se haga una actualización de los estimados del inventario relacionado con el crecimiento, aprovechamiento, y otros disturbios. Los verificadores externos podrán identificar una reversión al encontrar que el inventario ha sido incorrectamente caracterizado en el reporte de monitoreo; los verificadores deberán de observar si hay disturbios durante el proceso de verificación del inventario en sitio y confirmar que todos los disturbios, si existen, fueron debidamente reportados.

9.2.5 El Fondo de Aseguramiento (*Buffer Pool*)

El Fondo de Aseguramiento o *Buffer Pool* es una cuenta administrada por la Reserva en donde se deposita un porcentaje de CRTs de los Proyectos Forestales. Todos los proyectos deberán de contribuir con un porcentaje de sus créditos para este Fondo cada vez que se verifiquen CRTs por remociones de GEI. La contribución de cada proyecto se determina según una calificación de riesgo específica para cada proyecto, como se describe en la Sección 9.2.5.1. Si un proyecto tiene una Reversión Inevitable de la reducción o remoción de GEI, la Reserva retiraría un número de CRTs del Fondo de Aseguramiento igual al total de carbono que fue revertido (medido en toneladas métricas de CO_2-equivalente). El Fondo de Aseguramiento funciona como un mecanismo de aseguramiento contra Reversiones Inevitables para todos los Proyectos Forestales en México registrados en la Reserva.

9.2.5.1 Determinación de la Contribución al Fondo de Aseguramiento

El Dueño Forestal deberá de aplicar una reducción por el riesgo a su Proyecto Forestal para compensar por los riesgos asociados con incendios forestales, enfermedades y plagas, huracanes u otros eventos climatológicos. Los créditos asociados con el Fondo de Aseguramiento se usarán principalmente para reversiones asociadas con disturbios naturales,

pero la Reserva podrá usar estos créditos a su propia discreción para cualquier reversión que ocurra. La contribución del proyecto al Fondo de Aseguramiento es una deducción por defecto y se calcula como se muestra en la Ecuación 9.3.

Ecuación 9.3. Contribución de Créditos del Proyecto al Fondo de Aseguramiento

Contribución al Fondo$_{\text{Año Y}}$	**=**	***0.08 x CRTs Netos, Periodo de Reporte Y***
Donde,		
CRTs netos, RP Y	=	Carbono asegurado (mediante un acuerdo contractual neto o a través del mantenimiento neto de las deducciones de confianza y ajustes de fugas) y verificado en el Periodo de Reporte; ver la descripción en la Sección 9.1

9.3 Disposición de un Proyecto Forestal Después de una Reversión

Si una reversión disminuye los acervos de carbono en madera viva o muerta en pie por debajo de la línea de base, el Proyecto Forestal automáticamente se dará por terminado. En estas circunstancias, ya no será válida la línea de base inicial aprobada del proyecto. Si el Proyecto Forestal es terminado automáticamente por una Reversión Inevitable, otro proyecto podrá someterse a la Reserva para registro en la misma Área del Proyecto. Un nuevo proyecto no podrá iniciarse en la misma Área del Proyecto si el Proyecto Forestal es terminado por causa de una Reversión Evitable.

Si el Proyecto Forestal ha experimentado una reversión y los acervos de carbono de madera viva o muerta en píe están por arriba de la línea de base aprobada, podrá continuar sin terminar siempre y cuando se compense por la reversión de CRTs asegurados. El proyecto deberá de continuar contribuyendo con el Fondo de Aseguramiento en el futuro basado en la Ecuación 9.3.

10 Documentación de Proyecto, Monitoreo y Verificación

Esta sección presenta los requisitos y lineamientos relacionados con el monitoreo, reglas de reporte y los diferentes procedimientos. La Tabla 10.1 proporciona un resumen de varios de los documentos y reportes de monitoreo así como las formas que se requieren en este protocolo. La tabla muestra un cronograma de tiempos asociados con los requisitos de reporte y entrega. Los detalles relacionados con la documentación de proyecto, monitoreo y verificación se describen a continuación.

Los proyectos que forman parte de una agregación (Sección 3.8) tienen verificaciones menos frecuentes. Para los lineamientos relacionados con los temas de monitoreo y verificación de proyectos en una agregación favor de ver la Guía de Agregación para Proyectos Forestales Versión 1.1. de la Reserva. Los proyectos participantes en una agregación también tienen que seguir los requisitos de monitoreo anual que se describen a continuación.

Tabla 10.1. Lista de Documentos Importantes y Actividades Según los tiempos como requisitos de un Proyecto Forestal

Calendario de Eventos	**Se Somete el Proyecto**	**Preparación para Verificación**	**Verificación en Sitio**		**Periodo de Reportes Anuales entre Verificaciones en Sitio**	
	Por lo Menos 2 Meses Antes de la Verificación	Por lo Menos 1 Mes Antes de la Primera Verificación	Inicio del Proyecto	Cada 6 Periodos de Reporte[28], o en el caso de adición de nuevas Áreas de Actividad*	Con Verificación de Escritorio	Sin Verificación de Escritorio
Documento/ Reporte de Monitoreo						
Forma de Registro del Proyecto	X					
Documentación de Tenencia de la Tierra		X				
Reporte de Proyecto		X				
Atestación de Propiedad			X	X	X	
Atestación de Cumplimento Regulatorio			X	X	X	
Atestación de Implementación Voluntaria			X	X	X	
Reporte de Monitoreo Anual			X	X	X	X
Hoja de cálculo de monitoreo de carbono CMW			X	X	X	X
Reporte de Especies Nativas (Presencia) de CALCBOSK			X	X	X	X
Reporte de Especies Nativas (Composición) de CALCBOSK			X	X	X	X

[28] Para proyectos en una agregación, la verificación en sitio puede ser menos frecuente que cada seis Periodos de Reporte. El cronograma para las verificaciones en sitio para proyectos en una agregación depende del número de proyectos en la agregación.

Reporte de Hábitats Nativos Únicos (si están presentes)			X	X		
Reporte de Monitoreo para el Mantenimiento de Acervos de Carbono Forestal en el Área del Proyecto				X		
Conceptos del Proyecto de Carbono Forestal, Beneficios Anticipados, y Aprobación del Proyecto			X			
Notificación de Reuniones, Participación, y Documentación			X	X	X	X
Gobernanza del Proyecto (SS8, 10 & 11)			X	Si hay un cambio en el CPF	Si hay un cambio en el CPF	Si hay un cambio en el CPF

Calendario de Eventos	**Se Somete el Proyecto**	**Preparación para Verificación**	**Verificación en Sitio**		**Periodo de Reportes Anuales entre Verificaciones en Sitio**	
	Por lo Menos 2 Meses Antes de la Verificación	Por lo Menos 1 Mes Antes de la Primera Verificación	Inicio del Proyecto	Cada 6 Periodos de Reporte[29],, o en el caso de adición de nuevas Áreas de Actividad*	Con Verificación de Escritorio	Sin Verificación de Escritorio
Reporte de Verificación			X	X	X	
Declaración de Verificación			X	X	X	
Acuerdo de Implementación del Proyecto			X	X	X	
Transferencia de Reporte de Emisión de CRTS			X	X	X	

10.1 Documentación del Proyecto

Cada uno de los siguientes documentos se describe en esta sección a mayor detalle, a menos que sea abordado en otra sección, como se explica a continuación.

Los Dueños Forestales o Desarrolladores de Proyecto deberán de presentar la siguiente documentación a la Reserva para poder enlistar un proyecto[30]

- Forma de Registro del Proyecto
- Archivo KML que muestra el Área del Proyecto general (no necesita estar finalizado)

[29] Para proyectos en una agregación, la verificación en sitio puede ser menos frecuente que cada seis Periodos de Reporte. El cronograma para las verificaciones en sitio para proyectos en una agregación depende del número de proyectos en la agregación.

[30] Un proyecto se considera enlistado y se pone disponible en la Reserva cuando se acepta la Forma de Registro del Proyecto.

Junto con los documentos que se necesitan para todos los Periodos de Reportes y todas las verificaciones (ver abajo), el Dueño Forestal o Desarrollador del Proyecto deberá de proporcionar la siguiente documentación a la Reserva para poder registrar[31] el proyecto (llevar a cabo una verificación inicial y recibir CRTs)

- Reporte de Proyecto
- Archivo KML que muestra el Área del Proyecto general (Final)
- Estatus de Tenencia de la Tierra (de la Sección 3.7)

El Dueño Forestal deberá de proporcionar los siguientes reportes de monitoreo a la Reserva para cada Periodo de Reporte, independientemente de si lleva a cabo una verificación o no. La única excepción es para aquellos proyectos que quieren presentar el Reporte del Proyecto hasta el final del segundo Reporte de Proyecto. Esos proyectos no necesitan someter de manera separada los siguientes documentos para el primer Periodo de Reporte. Estos proyectos necesitarían someter los siguientes documentos para ambos periodos de Reporte (1 y 2) cuando se somete el Reporte de Proyecto.

- Reporte de Monitoreo Anual (la forma se puede obtener en la página Web de la Reserva[32]
- Hoja de Cálculo de Monitoreo de Carbono Forestal (CMW)
- Reporte de Especies Nativas (Salvaguardas Ambientales 2 y 3)
- Documentación de Salvaguardas Sociales (ver Sección 10.2)

El Dueño Forestal deberá de proporcionar la siguiente documentación cada vez que un Proyecto Forestal se verifique, incluyendo la verificación inicial, todas las verificaciones en sitio y las verificaciones de escritorio, para que la Reserva pueda emitir los CRTs correspondientes por las remociones de GEI cuantificadas.

- Atestación de Propiedad firmada debidamente requisitado (de la Sección 3.15.1)
- Atestación de Cumplimiento Regulatorio firmada debidamente requisitado (ver Sección 3.9)
- Atestación de Implementación Voluntaria firmada (de la Sección 4.1)
- Acuerdo de Implementación de Proyecto firmada (Si aplica; de la Sección 3.15)
- Mapa actualizado de las Áreas de Actividad
- Reporte de Verificación (proporcionado por el verificador, ver Sección 11)
- Declaración de Verificación (proporcionado por el verificador, ver Sección 11)

Junto con la documentación antes mencionada, el Dueño Forestal deberá de proporcionar la siguiente documentación de reporte cada vez que el Proyecto Forestal tenga una verificación en sitio para que la Reserva pueda emitir los CRTs de las remociones cuantificadas.

- Reporte de Monitoreo para el Mantenimiento de los Acervos de Carbono en el Área de Proyecto
- Reporte de Hábitat Nativo Único (Salvaguarda Ambiental 4)

[31] Un proyecto se considera registrado cuando se verifica por primera vez y es aceptado por la Reserva
[32] http://www.climateactionreserve.org/how/program/documents/

10.1.1 Forma de Registro del Proyecto

La Forma de Registro del Proyecto se requiere para determinar si el proyecto cumple con los criterios de elegibilidad del protocolo y para establecer la relación entre el Dueño Forestal y la Reserva. El proyecto se considera "enlistado" y está disponible al público en la Reserva una vez que se acepta la forma para enlistar[33] el proyecto. La forma de Registro del Proyecto es una plantilla en donde se proporciona una descripción general de las condiciones sociales, ambientales y de tenencia de la tierra. Este documento pretende ayudar a que el personal de la Reserva se familiarice con los aspectos sociales y ambientales, y conceptos del proyecto para lograr el aumento de acervos y con información relacionada con los criterios de elegibilidad. A su vez, está diseñada para identificar áreas que pudieran resultar difíciles del proyecto que pudieran requerir consideraciones adicionales antes del desarrollo completo del proyecto. Una copia de la forma está disponible en: http://www.climateactionreserve.org/how/program/documents/.

Un archivo en KML donde se muestren las Áreas de Proyecto de forma general se requiere junto con esta Forma. El archivo KML no se considera final cuando se somete el proyecto. Es posible que haya cambios en el Área de Proyecto hasta antes de la primera verificación.

10.1.2 Reporte de Proyecto y Monitoreo

El Reporte de Proyecto es un documento que se requiere para reportar la información del proyecto. El Reporte de Proyecto es el documento principal que describe como el proyecto cumple con los requisitos de elegibilidad, describe los marcos ambientales y sociales del proyecto, y discute condiciones actuales del bosque, amenazas, y actividades asociadas al Área del Proyecto. El archivo final KML que despliega el Área de Proyecto deberá de presentarse con el Reporte de Proyecto junto con un mapa de los límites de las Áreas de Actividad durante la verificación inicial (ver Sección 2.2). El mapa de los límites de las Áreas de Actividad deberá de actualizarse cada vez que el Proyecto Forestal añada Áreas de Actividad adicionales. El Reporte de Proyecto también describe como el proyecto cumple con los términos de adicionalidad.

El Reporte de Proyecto busca comunicar la información del proyecto de una manera transparente y deberá de estar disponible al público. Los Reportes de Proyectos deberán de ser de calidad profesional y no tener citas incorrectas, páginas faltantes, referencias incorrectas al proyecto, etc. El reporte de monitoreo inicial, presentado simultáneamente con el Reporte de Proyecto, establece mucha de la información base del proyecto.

El monitoreo es el proceso de recolección y reporte de información regularmente relacionada con el desempeño de un proyecto. El monitoreo anual de los Proyectos Forestales se requiere para asegurar que los estimados de los acervos de carbono del proyecto estén actualizados y proporciona certidumbre que las remociones de GEI logradas por un proyecto no hayan sido revertidas. Adicionalmente, el monitoreo asegura que el proyecto se mantenga en cumplimiento con las salvaguardas sociales ya ambientales. El monitoreo se requiere para un periodo de 100 años una vez que se emiten los CRTs o durante el tiempo que un proyecto se mantenga activo. Con excepción de la flexibilidad permitida para someter el reporte de monitoreo para la verificación inicial (como se describe abajo), los Reportes de Monitoreo Anual necesitan someterse dentro de los 12 meses de cada Periodo de Reporte. Los reportes de monitoreo están sujetos a verificación según el cronograma de verificación definido en la Sección 11.

[33] Para poder someter un proyecto se deberá de crear una cuenta con la Reserva. El registro del a cuenta sólo se tiene que hacer una vez; varios proyectos se pueden registrar bajo la misma cuenta. Ver el Manual del Programa de la Reserva para mayor información.

El Reporte de Proyecto se puede someter durante cualquier momento después de que el proyecto ha sido enlistado, pero deberá de someterse dentro de los 12 meses después del final del segundo Reporte de Proyecto. El proyecto puede realizar una verificación inicial en cuanto el Reporte del Proyecto y el Reporte de Monitoreo Anual para el primer Periodo de Reporte sean sometidos. Los proyectos pueden posponer su verificación inicial hasta que el Reporte de Monitoreo Anual del Segundo Periodo de Reporte sea sometido, pero deberán de completar la verificación durante los 12 meses siguientes al segundo Periodo de Reporte. Un modelo de Reporte de Proyecto ha sido preparado por la Reserva y se encuentra disponible en la página Web. Esta plantilla está acomodada de tal manera que ayuda a asegurar que todos los requisitos del protocolo han sido abordados.

Los objetivos específicos del monitoreo se enlistan en la introducción de la Guía de Cuantificación del PFM. La metodología de cuantificación proporciona la información necesaria para varios de los requisitos del monitoreo.

Los siguientes documentos relacionados con el carbono forestal y salvaguardas ambientales deberán de presentarse antes de la primera verificación y subsecuentemente anualmente:

- Reporte de Monitoreo Anual
- Hoja de Cálculo de Monitoreo de Carbono Forestal (CMW)
- Reporte del Monitoreo de Especies Nativas (presencia y composición) – únicamente para Áreas de Actividad

Los siguientes documentos relacionados con el carbono forestal y las salvaguardas ambientales deberán de enviarse antes de la verificación inicial y subsecuentemente antes de cada verificación en sitio:

- Reporte de Monitoreo para el Mantenimiento de los Acervos de Carbono para el Área de Proyecto
- Reporte de Hábitat Nativo Único (Si están presentes)

Varios de estos reportes se obtienen automáticamente de la base de datos de Microsoft (MS) Access de la Reserva (CALCBOSK).

10.1.2.1 Reporte de Monitoreo Anual

El Reporte de Monitoreo Anual es una forma que se puede bajar de la página Web[34] de la Reserva y deberá someterse a la Reserva anualmente. Esta forma es la base para el monitoreo anual y requiere que se le adjunte la CMW y el Reporte de Monitoreo de Especies Nativas. El Reporte de Monitoreo Anual deberá de someterse dentro de los 12 meses de cada Periodo de Reporte, con la excepción del Primer Reporte de Proyecto como se discute en la Sección 10.1.

10.1.2.2 Hoja de Cálculo de Monitoreo de Carbono CMW

La Reserva proporcionará un ejemplo de la CMW utilizada para dar seguimiento al carbono forestal dentro de las Áreas de Actividad. La CMW puede bajarse de la página Web de la Reserva. La CMW puede ser utilizada por el Dueño Forestal y deberá someterse a la Reserva anualmente. La información introducida en el CMW deberá de tener dos dígitos significantes. La CMW es la base para el reporte de información de:

[34] http://www.climateactionreserve.org/how/program/documents/

1. Carbono en madera viva y muerta en pie asociada con la línea de base y actividades del proyecto
2. Nivel de confianza del inventario muestreado y ajustes por incertidumbre en los acervos de carbono del proyecto
3. Contribución al Fondo de Aseguramiento

La CMW automatiza el cálculo y proporciona evidencia de:

1. Créditos de carbono generados según su fecha cuando se generaron
2. Estimaciones de Efectos Secundarios
3. Reversiones (si existen)
4. Mantenimiento o aumento de acervos de carbono en madera viva y muerta en pie durante la vida del proyecto determinada con un promedio de 10 años (Salvaguarda Ambiental 1)

La CMW deberá de actualizarse anualmente para reflejar los cambios en los acervos de carbono forestal de acuerdo a la Guía de Cuantificación del PFM.

10.1.2.3 Reporte de Monitoreo para Especies Nativas (Presencia y Composición)

El monitoreo debe de realizarse en las Áreas de Actividad para asegurar el cumplimiento de los requisitos de especies nativas y para asegurar que en las áreas de aprovechamiento se adhieran a los requisitos de mantener árboles residuales. Los requisitos dentro de las Áreas de Actividad no relacionadas con el carbono incluyen:

1. Demonstrar un progreso continuo para asegurar el 95% de especies nativas (Salvaguarda Ambiental 2)
2. Demonstrar un progreso continua hacia el cumplimiento de la composición de especies nativas (Salvaguarda Ambiental 3)

La información proporcionada por actividades de muestreo del inventario proporciona la base para el cumplimiento del monitoreo según los requisitos de especies nativas (Salvaguardas Ambientales 2 y 3). La información del inventario deberá de ser actualizada anualmente según los lineamientos presentados en la Guía de Cuantificación del PFM para reflejar las condiciones actuales.

La información generada por las actividades de muestreo del inventario deberá de resumirse al agregar todas las parcelas y calcular el promedio de los árboles por hectárea por especie para todos los rodales dentro del Área de Actividad. Esto se calcula automáticamente en CALCBOSK.

Se deberá de generar un reporte para ilustrar la distribución de especies nativas basado en la representación porcentual de los árboles por hectárea dentro del Área de Actividad. Un progreso continuo significa que el porcentaje de especies nativas tiende positivamente año con año hacia el cumplimiento de las metas a 10 años[35]. Una disminución en este porcentaje es permitido de año a año para abordar temas de incertidumbre asociados con las estimaciones del inventario. El proyecto entra en incumplimiento si este tiene una recurrencia mayor del 3% en cualquier año o si el promedio de 10 años no muestra una mejora positiva del 5% o más hacia las metas definidas. CALCBOSK automatiza los reportes. Se requiere que los reportes se

[35] La tendencia deberá de ser positive utilizando un promedio de 5 años, lo que significa que se permiten fluctuaciones anuales y que las métricas no podrán calcularse hasta que el proyecto tenga 5 años de vida.

sometan anualmente junto con el Reporte de Monitoreo Anual para facilitar la verificación de las Salvaguardas 2 y 3.

10.1.2.4 Reporte de Monitoreo para Hábitats Nativos Únicos

Un monitoreo se requiere dentro de las Áreas de Actividad para asegurar el cumplimiento con la Salvaguarda Ambiental 4, que requiere que todas las Áreas de Actividad mantengan o incrementen los usos de suelo categorizados como Hábitats Nativos Únicos durante la vida del proyecto, con la excepción de aquellos casos donde los cambios se dan por cuestiones más allá de la intervención humana. Los Hábitats Nativos Únicos se identifican en una Lista de Hábitats Nativos Únicos que está disponible como herramienta del PFM en la página Web de la Reserva, y que podrá modificarse por la Reserva en cualquier momento. Los Dueños Forestales tienen que identificar y mapear las áreas consideradas como Hábitats Nativos Únicos dentro de las Áreas de Actividad y presentar en un mapa una cuantificación del área considerada como Hábitat Nativo Único (en hectáreas) antes de la primera verificación. Los Dueños Forestales deberán posteriormente presentar un mapa actualizado y cuantificación de las áreas consideradas como Hábitats Nativos Únicos antes de las verificaciones en sitio. Durante la verificación en sitio, un verificador deberá de verificar que no hay una conversión neta causad por intervención humana directa del Hábitat Nativo Única a partir de la ultima verificación en sitio.

10.1.2.5 Reporte de Monitoreo para el Mantenimiento de Acervos de Carbono en el Área del Proyecto

Se requiere llevar a cabo un monitoreo para asegurar que las actividades del proyecto no aumenten el aprovechamiento forestal o conversión forestal en toda el Área del Proyecto. La estrategia de monitoreo se basa en un estimado repetido de la cobertura de suelo utilizando la metodología que se presenta en la Guía de Cuantificación del PFM antes de cada verificación en sitio. El Reporte de Monitoreo que se debe de proporcionar antes de cada verificación en sitio se genera a través de CALCBOSK. No se requiere un inventario de carbono para Áreas de No-Actividad.

10.2 Lineamientos para el Monitoreo de Salvaguardas Sociales

Los requisitos de monitoreo asociados con las salvaguardas sociales están diseñados para asegurar que se cumplan con los requisitos especificados en la Sección 3 de este protocolo para ejidos y comunidades. Los tiempos de monitoreo varían dependiendo del tema a monitorearse. La Tabla 10.2 ilustra los requisitos de monitoreo y tiempos para cada tema de monitoreo.

Tabla 10.2. Requisitos de Monitoreo, Documentación Requerida y Tiempos

Tema de Monitoreo	Requisitos de Monitoreo	Documentación Requerida	Requisitos de Tiempos
SS1 Conceptos de un Proyecto Forestal de Carbono	La Reserva ha preparado una presentación para abordar los conceptos de cambio climático y principios de contabilidad de GEI. La presentación deberá de ser mostrada al grupo de la	1. Orden del día[36] de la reunión donde se hizo la presentación 2. Una lista de los nombres de los participantes, junto con información de contacto si está disponible.	La reunión deberá de llevarse a cabo antes de someter el proyecto

[36] La documentación de las reuniones para completar los requisitos de monitoreo para las salvaguardas sociales pueden incluir documentación oficial de una reunión comunal o de una Acta de Asamblea que comprende las SS6, SS7 y SS8.

Tema de Monitoreo	Requisitos de Monitoreo	Documentación Requerida	Requisitos de Tiempos
	comunidad antes de presentar el proyecto a la Reserva. Los elementos de la Sección 3, SS6 y SS7 aplican a la reunión.	3. Acta de la asamblea o reunión, incluyendo preguntas y comentarios	La documentación deberá de incluirse en la verificación inicial
SS2 Costos Anticipados	En una reunión se deberá de presentar un reporte con los costos anticipados del proyecto. El reporte y presentación deberán, como mínimo, incluir los temas especificados en la Sección 3 (SS2). Los elementos requeridos de la Sección 3, SS6 y SS7 aplican a la reunión.	1. Documentación de la Reunión[37] que indique que los costos y beneficios del proyecto fueron discutidos durante la reunión 2. Orden del día de la misma donde se realizó la presentación 3. Una lista de los nombres de los participantes, junto con información de contacto si está disponible. 4. Notas de la asamblea o reunión, incluyendo preguntas y comentarios	La reunión deberá de llevarse a cabo antes de someter el proyecto La documentación deberá de incluirse en la verificación inicial
SS3 Beneficios Anticipados	En una reunión se deberá de presentar un reporte con los beneficios anticipados del proyecto. El reporte y presentación deberán, como mínimo, incluir los temas especificados en la Sección 3 (SS3). Los elementos requeridos de la Sección 3, SS6 y SS7 aplican a la reunión.	1. Documentación de la Reunión que indique que los beneficios del proyecto fueron discutidos durante la asamblea o reunión 2. Orden del día de la misma donde se realizó la presentación 3. Una lista de los nombres de los participantes, junto con información de contacto si está disponible. 4. Actas de la asamblea o reunión, incluyendo preguntas y comentarios	La reunión deberá de llevarse a cabo antes de someter el proyecto La documentación deberá de incluirse en la verificación inicial
SS4 Aprobación del Proyecto	En una reunión se deberá de aprobar o no aprobar el proyecto. La asamblea o reunión debe de resultar en un documento oficial que registre el voto y/o un Acta de Asamblea y satisfacer los requisitos de votación como se establece en la Sección 3 (SS4). Los elementos requeridos de la Sección 3, SS6 y SS7 aplican a la reunión.	1. Copia de los resultados de la votación de los miembros de la comunidad relacionados con la aprobación del proyecto por la mayoría (ej., Acta de Asamblea) 2. Orden del día de la misma donde se realizó la presentación 3. Una lista de los nombres de los participantes, junto con información de contacto si está disponible. 4. Actas de la asamblea o reunión, incluyendo preguntas y comentarios	La reunión deberá de llevarse a cabo antes de someter el proyecto La documentación deberá de incluirse durante la verificación inicial.
SS5 Aprobación de una Agregación	Se deberá de llevar a cabo una asamblea o reunión en donde la comunidad apruebe o desapruebe participar en una agregación. La asamblea o reunión debe de resultar en un Acta de Asamblea y satisfacer los requisitos de votación como se establece en la Sección 3 (SS5). Los elementos requeridos	1. Copia de los resultados de la votación específicamente en relación a la aprobación de participar en una agregación de los miembros de la comunidad (ej., Acta de Asamblea) 2. Orden del día de la misma donde se realizó la presentación 3. Una lista de los nombres de los participantes, junto con	La reunión deberá de llevarse a cabo antes de someter la Forma de Entrada a una Agregación y antes de la firma del contrato con un Agregador. La documentación deberá de incluirse

[37] La documentación de la reunión para completar los requisitos de monitoreo para las salvaguardas sociales podrán incluir documentación oficial de la comunidad o una Acta de Asamblea de una Asamblea General que cumple con las SS6, SS7 y SS8.

Tema de Monitoreo	Requisitos de Monitoreo	Documentación Requerida	Requisitos de Tiempos
	de la Sección 3, SS6 y SS7 aplican a la reunión.	información de contacto si está disponible. 4. Actas de la asamblea o reunión, incluyendo preguntas y comentarios. 5. Si se aprueba, el contrato firmado con el Agregador que dice claramente la propiedad de los créditos y los pagos futuros de los mismos.	antes de la verificación en sitio.
SS6 Notificación Adecuada	Los requisitos de la asamblea o reunión incluyen: * Reuniones previas a la entrega del proyecto para discutir los temas SS1, SS2 y SS3. *Una reunión anual para abordar los temas en la Sección 3 (notificación de reuniones, participación y documentación). Reuniones para la aprobación del proyecto, si aplica, y aprobación de la agregación según SS$ y SS5 Los requisitos se especifican en la Sección 3, SS6.	1. Una descripción de cómo se llevó a cabo la notificación de las reuniones para incluir al mayor número de participantes.	Deberán de proporcionarse durante verificación inicial y como parte del reporte anual
SS7 Participación	Las asambleas o reuniones deberán de estar abiertas a los miembros de la comunidad. El liderazgo comunitario deberá de promover la participación de los miembros de la comunidad o ejido.	1.Copias con firmas deberán de adjuntarse al orden del día de la asamblea o reunión 2. Se deberán de preparar actas de la asamblea o reunión que resuman los comentarios	Deberán de proporcionarse durante verificación inicial y como parte del reporte anual
SS8 Documentación de la Reunión	La documentación de las reuniones deberá de llevarse a cabo como se estipula en la Sección 3, SS8. Las notas de la asamblea o reunión deberán de abordar todos los temas discutidos en la agenda y los que no están en la agenda. Las notas de la asamblea o reunión deberán de estar disponibles al público posterior a la reunión.	1. Se deberán de preparar las actas de la asamblea o reunión, acompañadas con una descripción de cómo y cuándo las actas de la asamblea o reunión estuvieron disponibles para los miembros de la comunidad	Deberán de proporcionarse durante verificación inicial y como parte del reporte anual
SS9 Identificación de un Coordinador de Proyecto Forestal	La Sección 3, SS9 requiere que la descripción del proceso de nominación y selección/elección de un Coordinador de Proyecto Forestal se incluya en el PR.	1. La descripción del proceso de nominación y elección/selección deberá de incluirse en el RP 2. Las actas de la asamblea o reunión que describen como se llevó a cabo el proceso en una reunión pública y fue aprobado por con un >50% de los votos	Deberá de proporcionarse con el RP antes de la primera verificación y si hay un cambio en el coordinador de proyecto
SS10 Duración del término del Coordinador de Proyecto	La Sección 3, SS10 requiere que la duración del término del Coordinador del Proyecto Forestal así como el mecanismo de reelección se defina a través de un proceso público.	1. Una descripción de la duración del término del Coordinador de Proyecto deberá de incluirse en el RP 2. El proceso de reelección del Coordinador de Proyecto deberá de abordarse en el RP	Deberá de proporcionarse con el RP antes de la verificación inicial y si hay un cambio en el Coordinador de Proyecto.

Tema de Monitoreo	Requisitos de Monitoreo	Documentación Requerida	Requisitos de Tiempos
		3. Las actas de la asamblea o reunión que describen como se definieron los términos en una reunión pública y fueron aprobado por con >50% de los votos	
SS11 Reemplazo del Coordinador de Proyecto	La Sección 3, SS11 requiere que se incluyan previsiones en el PR donde se describen los procesos para reemplazar al Coordinador de Proyecto Forestal, aún antes de terminar su término.	1. Una descripción del proceso para reemplazar al Coordinador del Proyecto deberá de incluirse en el RP 2. Las actas de la asamblea o reunión que describen como se definieron los términos en una asamblea o reunión pública y fueron aprobado por con un 50% de los votos	Deberá de proporcionarse con el RP antes de la verificación inicial y si hay un cambio en el coordinador de proyecto.

10.3 Objetivos de Monitoreo y Consecuencias por No Cumplimiento

Objetivos de Monitoreo	Herramienta de Monitoreo	Preocupaciones Programáticas y Racional para el Monitoreo	Resultado de estar Fuera de Cumplimiento
Mantenimiento o aumento de acervos de carbono forestal en Áreas de Actividad	Hoja de Cálculo de Monitoreo de Carbono - CMW	Reversión de acervos de carbono acreditados y Salvaguarda Ambiental 1	El Dueño Forestal deberá de compensar por las reversiones. Las actividades del Proyecto se suspenden hasta que la reversión haya sido completamente compensada.
Emisión de Créditos por antigüedad	Hoja de Cálculo de Monitoreo de Carbono - CMW	Emisiones por encima/debajo de los créditos de carbono forestales. La información es periódicamente verificada por cuestiones de calidad en los datos de entrada	Mediciones, cálculos e información de entrada puede mejorarse o aumentarse.
Progreso continuo hacia la meta de 95% de especies nativas	Reporte de especies nativas (presencia) de CALCBOSK	Salvaguarda Ambiental 2	Las actividades del proyecto serán suspendidas hasta que el proyecto entre en cumplimiento y la información utilizada para la determinación sea verificada.
Progreso continuo hacia una composición diversa de especies nativas	Reporte de especies nativas (composición) de CALCBOSK	Salvaguarda Ambiental 3	Las actividades del proyecto serán suspendidas hasta que el proyecto entre en cumplimiento y la información utilizada para la determinación sea verificada.
Mantenimiento o aumento de Hábitats Nativos Únicos (Si están presente)	Reporte de Monitoreo para Hábitats Nativos Únicos antes de las verificaciones en sitio cada 6 años	Salvaguarda Ambiental 4	Si hay una disminución, por actividades humanas, mayores al 5%, que se detecten durante una verificación en sitio, el proyecto deberá de recuperar la pérdida en cobertura a través de actividades de reforestación en los siguientes 6 años subsecuentes. Si no se puede recuperar la cobertura forestal en el período de 6 años, las actividades

Objetivos de Monitoreo	Herramienta de Monitoreo	Preocupaciones Programáticas y Racional para el Monitoreo	Resultado de estar Fuera de Cumplimiento
			del proyecto se suspenderán hasta que el proyecto esté en cumplimiento y se verifique la información utilizada para esta determinación.
Mantenimiento de los acervos de carbono en el Área del Proyecto	Reporte de Monitoreo antes de la verificación en sitio	Salvaguarda Ambiental 6	Si se detecta que hay una disminución mayor al 5% a causa de un cambio de uso ilegal, el proyecto deberá de recuperar la pérdida en cobertura a través de actividades de reforestación en los siguientes 6 Periodos de Reporte. Si no se puede recuperar la cobertura forestal los siguientes 6 Periodos de Reporte, las actividades del proyecto se suspenderán hasta que el proyecto esté en cumplimiento y se verifique la información utilizada para esta determinación.

10.4 Periodos de Reporte

Un “Periodo de Reporte” es un periodo de tiempo en el cual un Dueño Forestal cuantifica y reporta remociones de GEI (ej. el tiempo que cubre el CMW anual) y emite reportes de monitoreo de todos los elementos anuales mencionados en la lista de arriba. Los Periodos de Reporte para los Proyectos Forestales tienen una duración de 12 meses, con la excepción del primer Periodo de Reporte, el cual puede ser de hasta 12 meses desde la Fecha de Inicio del Proyecto. Los Proyectos podrán decidir si posponen el Reporte del Proyecto hasta el final del segundo Periodo de Reporte, el cual deberá de ser exactamente de 12 meses a partir del final del final del primer Periodo de Reporte. El Reporte de Proyecto deberá de someterse ya sea 12 meses al final del primer o del segundo Periodo de Reporte. La verificación inicial también necesita completarse dentro de los primeros 12 meses a partir del final del Periodo de Reporte en el cual se sometió el Reporte de Proyecto (por ejemplo, el primer Periodo de Reporte o el segundo Periodo de Reporte).

Todos los Periodos de Reporte después del primer Periodo de Reporte deben de tener una duración de 12 meses y cubrir el mismo periodo cada año calendario. Los periodos de reporte deberán de ser continuos, es decir, no puede haber espacios entre el periodo de acreditación de un Proyecto Forestal una vez que el primer Periodo de Reporte ha comenzado.

Un Proyecto Forestal se considera automáticamente terminado si el Dueño Forestal decide no reportar la información o someterse a la verificación en los intervalos requeridos.

11 Verificación del Proyecto

La verificación se refiere a la inspección y revisión de todos los muestreos y cálculos, así como de información reportada y criterios de elegibilidad. La verificación se lleva a cabo por un verificador externo que es responsable de asegurar que todos los requisitos del protocolo se cumplan y que toda la información cumpla con los requisitos con la precisión definida. Las actividades de verificación ocurren tanto en el sitio del proyecto como remotamente. Las actividades de verificación en sitio incluyen la inspección de los cálculos en las parcelas de monitoreo y el cumplimiento de salvaguardas sociales. La verificación remota incluye la revisión de la documentación del proyecto relacionada con los criterios de elegibilidad, métodos de cálculo, línea de base, y determinación de fugas. Las actividades de la verificación en sitio para proyectos que no están agregados requieren después de seis Periodos de Reporte, o si se añaden nuevas Áreas de Actividad al proyecto. Los proyectos agregados tienen una temporalidad de verificación menor que depende del número de proyectos que participan en la agregación. Una guía más detallada sobre las actividades de verificación y agregación de proyectos se puede encontrar en la Guía de Verificación del Protocolo y Guía para Agregación de Proyectos forestales, que se encuentran disponibles en la página Web de la Reserva.

Todos los proyectos deberán de pasar por una verificación inicial que asegure que el Reporte de Proyecto incluya la información necesaria para desarrollar un proyecto. La verificación inicial revisará que el desarrollo del inventario y línea de base sean consistentes con los requisitos del protocolo y que el proyecto cumpla con los criterios de elegibilidad. Adicionalmente, la verificación inicial asegura que el proyecto cumple con las salvaguardas sociales y ambientales.

La verificación anual de los reportes de monitoreo es una actividad distinta de las verificaciones en campo y se conoce como una verificación de escritorio. La verificación de escritorio se enfoca en asegurar que la información reportada esté dentro de los límites esperados. El cambio en carbono forestal se estima con base a los cálculos de la Ecuación 11.1. El objetivo de esta ecuación es estimar si los cambios de carbono forestal de un Periodo de Reporte al siguiente Periodo de Reporte se encuentran en un rango aceptable de tolerancia que permitirá la emisión de créditos en la ausencia de una verificación en sitio. Los límites de tolerancia se basan en un rango de flujos de carbono, asumiendo el crecimiento forestal y disturbios/aprovechamientos y garantías razonables de que no existen errores en la CMW. Adicionalmente, los reportes de monitoreo para las salvaguardas sociales y ambientales deberán de revisarse para determinar si la información reportada cumple con los requisitos mínimos propuestos en la guía de verificación para una revisión de escritorio.

Ecuación 11.1. Estimación del Cambio en el Carbono Forestal

$$\boldsymbol{Cambio\ en\ Carbono}\ \%_{y,y-1} = ((OS_y - OS_{y-1})/OS_{y-1}) \times 100$$

Donde,			Units
y	=	Periodo de Reporte Actual	
y-1	=	Periodo de Reporte Previo	
OS	=	Acervos de carbono en sitio actuales en Áreas de Actividad reportadas para el Periodo de Reporte y, y - 1	tCO_2e

Para que la información reportada en una verificación de escritorio se considere aceptable, el cambio en carbono forestal deberá de ser positivo y estar dentro de un 8% de incremento en comparación con el año previo en términos de CO_2e. Los proyectos que se determinan están

dentro de estos límites de tolerancia se consideran verificados para el año de reporte actual. Los proyectos que no se encuentran dentro de estos límites serán inelegibles para emitir créditos hasta que todos los temas sean resueltos. Alternativamente, un Dueño Forestal puede solicitar una verificación en sitio de un verificador aprobado para justificar la información reportada.

Todos los Proyectos Forestales deberán de completar la verificación inicial y verificaciones subsecuentes dentro de los primeros 12 meses del Periodo de Reporte que se está verificando. Si no se completa una verificación requerida dentro de un periodo de 12 meses, esto resultará en suspensión de actividades hasta que se complete la verificación. El proyecto se dará por terminado si la verificación que se requiere no se completa en los siguientes 35 meses después de que termine el Periodo de Reporte anual que se está verificando.

Si surgen problemas durante la verificación de un proyecto participante, el Dueño Forestal necesitará atender los temas de una manera independiente y llevar a cabo acciones correctivas. Estas están descritas en los lineamientos de verificación de este protocolo y en el Manual de Programa de Verificación de la Reserva disponible en la página web de la Reserva.[38]

El Dueño Forestal es responsable de seleccionar un verificador para su proyecto en un año o años seleccionados. El mismo verificador podrá usarse por un periodo de hasta seis años consecutivos (una verificación en sitio regular). Los lineamientos de verificación se pueden encontrar en el Manuel del Programa de Verificación.

Aunque los Dueños Forestales dependan de consultores para completar los requisitos del proyecto, la responsabilidad de los reportes de monitoreo y cumplimiento de la verificación es del Dueño Forestal.

11.1 Transparencia y Registro de Información

La Reserva requiere que la información de todos los Proyectos Forestales sea transparente, incluyendo la información que muestre los acervos de carbono actuales, reversiones, y remociones de GEI verificadas, así como los reportes de verificación. Por esa razón, toda la información no-confidencial reportada a la Reserva estará disponible al público en la página web de la Reserva.

Todos los documentos y formas relacionadas con el proyecto deberán de ser guardadas por el Dueño Forestal durante la duración del proyecto. Esta información podrá ser solicitada por algún órgano verificador o por la Reserva en cualquier momento.

11.1.1 Reporte de Verificación

Los órganos verificadores deberán de emitir un Reporte de Verificación transparente que documente las actividades de verificación. El Reporte de Verificación deberá de ser entregado al Dueño Forestal así como a la Reserva y al Público en general. Este documento es un resumen detallado y muestra los alcances de las actividades que se llevan a cabo y sirve como la base para el público y la Reserva de evaluar los proyectos de GEI registrados en la Reserva.

Un Reporte de Verificación positivo debe de asegurar que el proyecto cumple con los criterios de elegibilidad, sigue los requisitos de monitoreo, aplica correctamente las metodologías de

[38] http://www.climateactionreserve.org/how/program/program-manual/

cálculo provistas, y no tiene errores materiales. Adicionalmente, el Reporte de Verificación deberá de incluir una discusión de cómo las posibles áreas de riesgo del proyecto se incorporan en las actividades de verificación y revisión de información.

Actualmente no se requiere un formato estandarizado para este documento, aunque una plantilla está disponible en la página Web de la Reserva,[39] pero los órganos verificadores deberán de construir los Reportes de Verificación de tal manera que las actividades que se lleven a cabo y los resultados de la verificación se comuniquen de la mejor manera posible. Mayor información se encuentra disponible en el Programa de Verificación de la Reserva.

11.1.2 Declaración de Verificación

La Declaración de Verificación es una confirmación oficial y una declaración final de los resultados obtenidos durante el proceso de verificación, detallando el número de CRTs que se emiten, año de establecimiento (si hay más de uno) y los estándares utilizados para la verificación de los CRTs. La Declaración de Verificación presenta las actividades de certificación y los resultados a todos los actores (Dueños Forestales, verificadores, la Reserva, y el público en general).

La Reserva se basa en una Declaración de Verificación provista por un órgano verificador como la base para la emisión de CRTs. Una Declaración de Verificación positiva indica que el proyecto y las remociones reportadas cumplen con los estándares de la Reserva y que el proyecto cumple satisfactoriamente con los estándares de verificación que se presentan en este documento.

La Declaración de Verificación deberá de estar firmada por el Verificador Líder designado y por un Revisor Interno (parte del equipo de verificación) con experiencia que estén registrados con la Reserva. No se permiten desviaciones. Una versión electrónica de la plantilla de la Declaración de Verificación está disponible en la página web de la Reserva http://www.climateactionreserve.org/how/verification/verification-documents/. Además se ofrece mayor orientación en el Manual del Programa de Verificación de la Reserva.[40]

11.1.3 Emisión y Año de Establecimiento de los de CRTs

La Reserva reconocerá las Remociones Verificadas (RVs) para las remociones de GEI cuantificadas que hayan sido verificadas ya sea por una verificación en sitio o de escritorio. Las RVs se convierten en CRTs y se emiten al Dueño Forestal cuando la RV es asegurada para la permanencia, ya sea a través de un acuerdo contractual para un periodo de tiempo determinado o al mantener las RVs fuera de la atmósfera a través del tiempo, en cual caso las CRTs se emiten anualmente según la contabilidad ton/año para cada Periodo de Reporte sucesivo (Ver Sección 9 para una discusión de permanencia y contabilidad ton/año).

El año de establecimiento o *vintages* se asignan a los CRTs según la cantidad proporcional de CRTs dentro de cada año calendario dentro de un Período de Reporte.

[39] http://www.climateactionreserve.org/how/protocols/mexico-forest/
[40] http://www.climateactionreserve.org/how/program/program-manual/

Tabla 11.1. Emisión y Año de Establecimiento de los CRTs

Fecha de Inicio del Proyecto	Última Fecha del Primer Periodo de Reporte		Última Fecha del Segundo Periodo de Reporte	
Agosto15, 2012	Febrero15, 2013		Febrero 15, 2014	
	1,000 Remociones Verificadas convertidas a CRTs		2,000 Remociones Verificadas convertidas a CRTs	
	Año de establecimiento (*vintage*) de CRTs durante la conversión de VRs a CRTs			
	2012	**2013**	**2013**	**2014**
	137 días en 2012/ 185 días totales = 74%	46 días en 2013 / 185 días totales = 26%	319 días en 2013 / 365 días totales = 92%	46 días en 2014 / 365 días totales = 8%
Año de establecimiento - *Vintage*	2012	2013		2014
CRTs	740	260	1,840	160
Nota	El primer Período de Reporte es 185 días y termina el 15 de febrero. El primer Periodo de Reporte puede ser menor a 365 días para establecer un ciclo de reporte deseado.		El segundo Período de Reporte (y todos los Periodos de Reporte subsecuentes) deberán de durar un año.	

12 Glosario de Términos

Acervo (o Stocks de Carbono)	La cantidad de carbono almacenado en diferentes reservorios de carbono.
Acervos de Carbono en Madera Muerta en Pie	El carbono en árboles parados muertos. Los árboles muertos en pie incluyen el tallo, raíces, o alguna sección, independientemente de la especie con un diámetro mínimo (a la altura de 1.30 mt.) de 13 cm y altura mínima de 5 m. Los tocones no se consideran stocks muertos en madera en pie.
Acervos de Carbono en Madera Viva en Pie	El carbono en árboles vivos en pie. Los árboles vivos en pie incluyen el tallo, raíces, o alguna sección, independientemente de la especie con un diámetro mínimo (a la altura de 1.30 mt) de 13 cm y altura mínima 5 m (la metodología del inventario debe de incluir todos los árboles mayores de 13 cm).
Acervos de Carbono en Sitio	Stocks en biomasa viva, biomasa muerta y suelo en el área del proyecto.
Acuerdo de Implementación del Proyecto	Es un contrato entre la Reserva y el Dueño Forestal que asegura las Remociones Verificadas por un periodo de tiempo determinado (hasta 100 años)
Adicionalidad	Criterio de elegibilidad de los proyectos forestales. Un proyecto forestal se considera adicional si este no se hubiera implementado sin los incentivos creados por el mercado de créditos de carbono, incluyendo los incentivos creados por el programa de la Reserva. Bajo este protocolo, los proyectos forestales cumplen los criterios de adicionalidad al demostrar que han pasado la prueba de requisitos legales y de desempeño como se describe en la Sección 4, y al lograr reducciones y remociones de GEI cuantificadas contra la línea de base aprobada, determinada conforme a los requisitos de la Sección 7.
Agregador	Una corporación u otra entidad legalmente constituida, ciudad, municipio, agencia estatal, individuo o una combinación de las anteriores, que puede entregar documentación a nombre de una agregación de participantes (dos o más Dueños Forestales)
Árbol	Una planta leñosa perenne, por lo general grande, con un tallo bien definido y una copa definida con la capacidad de alcanzar un diámetro de 13 cm mínimo a la altura de 1.30 mt y una altura mínima de 5 m. [41]
Área de Actividad	Un Área de Actividad es un área espacial dentro del Área del Proyecto, donde se llevan a cabo las actividades con el fin de aumentar las existencias de carbono forestal para la cual el Dueño Forestal tiene la intención de generar compensaciones. Los inventarios en las zonas de actividad se mantienen a un nivel más alto que los inventarios en las Áreas No-actividad.
Área de No Actividad	Las áreas dentro del Área del Proyecto que no se logró con la intención específica de aumentar los inventarios de carbono forestal a

[41] Helms 1998.

	los efectos de la creación de compensaciones de carbono forestal. Áreas de No Actividad están sujetas a las actividades de monitoreo para asegurar la conformidad con las salvaguardias ambientales y fugas locales.
Área de Proyecto	El área dentro de los límites geográficos de un proyecto forestal como se define en la Sección 2.2 de este protocolo. También la propiedad asociada con esta área.
Atestación de Cumplimiento Regulatorio	Cada vez que un Proyecto Forestal es verificado, el Dueño Forestal deberá de firmar la Atestación de Cumplimiento Regulatorio indicando que el proyecto está en cumplimiento material con las leyes aplicables relevantes a la actividad del proyecto. Una copia de la Atestación de Cumplimiento Regulatorio se encuentra disponible en la página Web de la Reserva.
Atestación de Propiedad	Cada vez que un Proyecto Forestal es verificado, el Dueño Forestal deberá de firmar la Atestación de propiedad indicando que el Dueño Forestal tiene la propiedad exclusiva sobre las remociones de GEI logradas por el Proyecto Forestal durante el periodo de verificación. Una copia de la Atestación de Propiedad se encuentra disponible en la página Web de la Reserva.
Atestación de Implementación Voluntaria	Cada vez que un Proyecto Forestal es verificado, el Dueño Forestal deberá de firmar la Atestación de Implementación Voluntaria indicando que las actividades del proyecto no son requeridas por ley a partir de la Fecha de Inicio o durante el Periodo de Reporte que se está verificando. Una copia de la Atestación de Implementación Voluntaria se encuentra disponible en la página Web de la Reserva.
Biomasa	La masa total de organismos vivos en un área o volumen, el material vegetal muerto recientemente también se considera biomasa muerta.[42]
Biomasa Aérea Viva	Árboles vivos incluyendo el tronco, ramas y hojas o acículas, arbustos y otras plantas leñosas sobre la tierra.
Bosque	Tierras que se extienden por más de 0,5 hectáreas dotadas de árboles de una altura superior a 5 m y una cubierta de dosel superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. Se desarrollan de con diversidad de especies (ninguna especie tiene más de 80% de cobertura con diversidad en edades dentro de 10 hectáreas alrededor).
Business As Usual	Actividades así como las reducciones y remociones de GEI que hubieran ocurrido en el área del proyecto en la ausencia de incentivos previstos por el mercado de carbono.
CALCBOSK	CALBOSK es una herramienta de manejo de datos para los usuarios del Protocolo Forestal para México. La herramienta esta diseñada para complementar los requisitos de la metodología de cuantificación del protocolo y su uso es obligatorio. La información del inventario del proyecto se ingresa en las formas de CALCBOSK y se pueden generar reportes automáticamente.

[42] Metz, Davidson, Swart, & Pan, 2001

Climate Reserve Tonne (CRT)	Unidad utilizada por la Reserva por cada crédito. Cada CRT representa una tonelada métrica de CO_2 reducido o removido de la atmósfera, completando los requisitos de permanencia a través de un contrato o a través del tiempo.
Cobertura No-Forestal	Tierra con una cobertura de copa menor al 10%.
Coordinador del Proyecto Forestal	Es vínculo para la comunicación entre la Reserva y el Dueño Forestal y asegurar la implementación correcta de los requisitos del protocolo. En tierras comunales y ejidales, el CPF deberá de ser un miembro de la comunidad/ejido y deberá de comprobar, a través de una Acta de Asamblea[43] que cumple con los requisitos legales, donde fue elegido(a) como el coordinador de proyecto por la comunidad/ejido.
Declaración de Verificación	Es una confirmación oficial y declaración final de los descubrimientos durante el proceso de verificación que detalla el número de CRTs a emitir, el año de establecimiento (si es más de uno) y el estándar usado para verificar los CRTs. La Declaración de Verificación confirma que las actividades de verificación y resultados para todos los actores (Dueño Forestal, verificadores, la Reserva y el público en general).
Deforestación	La conversión de tierra forestal a otros usos de suelo.
Degradación	Desde el punto de la política de cambio climático y el PICC, se refiera a la pérdida de stocks de carbono en bosques que se mantienen como bosques.[44]
Desarrollador de Proyecto	Puede ser el Dueño Forestal o un tercero independiente contratado por el Dueño Forestal que asiste al Dueño Forestal para la implementación del Proyecto Forestal. Ver Sección 3.5 para mayor información.
Disturbios Significativos	Cualquier impacto natural que resulta en por lo menos el 20% de la biomasa aérea viva que no es el resultado de actividades premeditadas o negligencia del Dueño Forestal.
Dueño Forestal	Un individuo o una figura legal colectiva (ejido y/o comunidad) que es dueña o posee legalmente tierra forestal. También puede incluir dueños forestales privados.
Ecuación Alométrica	Una ecuación que utiliza la relación genotípica entre los componentes de los árboles para estimar las características de un componente de un árbol con otro. Las ecuaciones alométricas permiten estimar el volumen de las raíces utilizando la biomasa aérea viva.
Efectos Primarios	Los cambios de stocks de carbono, reducciones y remociones de GEI esperados en el proyecto forestal.

[43] El Acta de Asamblea es el documento donde se redactan los acuerdos de la Asamblea. La Asamblea es la máxima autoridad al interior del ejido/comunidad.
[44] UNFCCC, 2008.

Efectos Secundarios	Cambios intencionales en los stocks de carbono, emisiones de GEI, o remociones de GEI causadas por el proyecto forestal.
Emisiones Biológicas	Para propósitos de este protocolo, las emisiones biológicas son emisiones de GEI que se liberan directamente de la biomasa forestal, tanto viva como muerta, incluyendo el suelo forestal. En proyectos forestales, las emisiones biológicas suceden cuando las toneladas reportadas de stocks de carbono en sitio decrecen de un año a otro en relación con los niveles de la línea de base.
Enlistado	Un proyecto forestal se considera “enlistado” cuando el Dueño Forestal ha abierto una cuenta con la Reserva, enviado la forma de Registro de Proyecto y otra documentación, pagado la cuota de registro, y la Reserva ha aprobado y aceptado el proyecto.
Fecha de Inicio	Ver Sección 3.12.
Fondo de Aseguramiento o Buffer Pool	El Fondo de Aseguramiento o Buffer Pool es una cuenta administrada por la Reserva en donde se depositan CRTs de los Proyectos Forestales. Todos los proyectos deberán de contribuir con un porcentaje de los créditos para este Fondo cada vez que se verifiquen CRTs por reducciones o remociones de GEI. La contribución de cada proyecto se determina según una calificación de riesgo específica para cada proyecto, como se describe en la Sección 9.2.2. Si un proyecto tiene una Reversión Inevitable de la reducción o remoción de GEI (como se define en la Sección 9.2.2), la Reserva retiraría un número de CRTs del Fondo de Aseguramiento igual al total de carbono que fue revertido (medido en toneladas métricas de CO_2-equivalente).
Forma de Registro del Proyecto	Forma que se requiere para someter un proyecto forestal, se encuentra disponible en la página Web de la Reserva. Ver la Sección 10.1.1 para mayor información.
Fuente	Unidad física o proceso que emite GEI a la atmósfera.
Gas de Efecto Invernadero (GEI)	Gas que contribuye con el calentamiento global y cambio climático. Para cuestiones de este protocolo, los GEI corresponden a los seis identificados en el Protocolo de Kioto: bióxido de carbono (CO_2), óxido nitroso (N_2O), metano (CH_4), hidrofluorocarbonos (HFCs), Perfluorocarbonos (PFCs), y hexafluoruro de azufre (SF_6).
Habitat Nativo Único	Los Habitats Nativos Únicos son identificados en la Lista de Hábitats Nativos Únicos localizada en las herramientas de acompañamiento del PFM disponible en la página Web de la Reserva y que puede modificarse en cualquier momento. Ver la Sección 3.11 para mayor información.
Hojarasca	Pieza(s) de material de madera muerta de un árbol que incluyen por ejemplo, troncos muertos, ramas, raíces grandes, en el piso del bosque que es más pequeño que el material conocido como madera muerta en el piso.

Límites para el Análisis de GEI	La Evaluación de los Límites de GEI define todas las fuentes, sumideros y reservorios que deberán de ser contabilizados dentro de las reducciones y remociones de GEI de un Proyecto Forestal. La Evaluación de las Fronteras abarca todas las fuentes, sumideros y reservorios de GEI que puedan ser afectadas significativamente por las actividades del Proyecto Forestal, incluyendo los stocks de carbono forestal, fuentes de emisiones de CO_2 biológicas, y emisiones por combustión móvil (Sección 5).
Línea de Base	Los niveles de emisiones o remociones de GEI, y/o acervos de carbono por fuente, reservorio o sumidero afectado por un proyecto forestal que hubiera ocurrido en un escenario de "*business as usual*". Para este protocolo la línea de base debe de estimarse siguiendo la metodología estándar de la Sección 7.
Madera muerta en piso	Pieza(s) de material de madera muerta de un árbol que incluyen, por ejemplo, troncos muertos, ramas, raíces grandes, en el piso del bosque con un diámetro mínimo de 13 cm y longitud mínima de 2.5 metros. Todo lo que no cumpla con estas dimensiones se considerará como hojarasca. Los tocones no son considerados madera muerta en piso.
Manejo Forestal	Conjunto de técnicas que inciden en el desarrollo, crecimiento y cosecha comercial o no comercial en bosques.
Periodo de Reporte	Periodo de tiempo en el cual un Dueño Forestal cuantifica y reporta las remociones de GEI a la Reserva. La duración del Periodo de Reporte puede ser de cualquier longitud de tiempo hasta 12 meses para el primer Periodo de Reporte. Periodos subsecuentes deberán de ser de exactamente 12 meses.
Permanencia	El requisito de que los GEIs deben de ser removidos o reducidos permanentemente de la atmósfera para poder recibir créditos de carbono. Para los proyectos forestales este requisito se cumple al asegurar que el carbono asociado a las reducciones y remociones de GEI se mantenga almacenado por 100 años.
Presentado	La Reserva considera que un proyecto forestal es "presentado" cuando todas las formas se han presentado y subido al software de la Reserva, y el dueño forestal ha pagado la cuota definida.
Programa de Manejo Forestal	Documento legal aprobado por SEMARNAT que busca que el aprovechamiento maderable no exceda el crecimiento.
Proyecto Forestal	Un grupo de actividades planeadas diseñadas para aumentar las remociones de CO_2 de la atmosfera a través de incremento o conservación de los acervos de carbono.
REDD+	En los textos de las negociaciones de la CMNUCC, REDD+ se entiende como la reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal, así como el manejo sustentable de los bosques, conservación y aumento en los acervos de carbono.
Reducción	El evitar o prevenir la emisión de bióxido de carbono u otro GEI. Las reducciones de GEI se calculan como un aumento en los acervos de

	carbono a través del tiempo en relación a la línea de base del proyecto (también se conoce como Remoción).
Registrado	Un proyecto forestal queda registrado con la Reserva cuando ha sido verificado por un verificador acreditado por ISO, toda la documentación ha sido presentada por el dueño forestal para aprobación final por la Reserva y la Reserva aprueba el proyecto.
Remoción	Secuestro de CO_2 de la atmósfera por un proyecto forestal. Las remociones de GEI son calculadas en relación a los stocks de carbono a través del tiempo relativos a la línea de base del proyecto (ver también Reducción).
Remoción Verificada	Remoción de GEI cuantificada que ha sido verificada a través de una verificación en sitio o de escritorio. Ver Sección 9.1 para mayor información.
Reporte de Monitoreo Anual	Forma que sirve como la base para el monitoreo anual y que requiere que se someta como adjunto el CMW y Reporte de Monitoreo para Especies Nativas. La forma se encuentra disponible en la página Web de la Reserva y deberá de someterse a la Reserva anualmente.
Reporte de Proyecto	Un documento que se requiere para reportar la información del proyecto. Los Reportes de Proyecto sirven como el documento principal del documento que describe como e proyecto cumple con los criterios de elegibilidad, el marco ambiental y social del proyecto, y las condiciones actuales del bosque, amenazas y actividades asociadas con el Área del Proyecto.
Reporte de Verificación	Este documento es un resumen detallado y alcance de las actividades de verificación que se han llevado a cabo y sirve como la base para que la Reserva y el público en general evalúen los proyectos de GEI registrados con la Reserva. El Reporte de Verificación deberá de ser entregado al Dueño Forestal y estas disponible para la Reserva y el público en general.
Reservorio	Unidad física o componente de la biósfera, geosfera o hidrosfera con la capacidad de almacenar o acumular carbono removido por la atmósfera por un sumidero, o capturado de una fuente.
Reservorio de Carbono	Un reservorio que tiene la habilidad de acumular y guardar carbono o emitir carbono. En el caso de los bosques, un reservorio de carbono es la biomasa forestal, que se puede subdividir en reservorios más pequeños. Estos incluyen la biomasa aérea, biomasa subterránea o productos de madera entre otros.
Retiro	El retirar un CRT significa que se transfiere a una cuenta de retiro en el sistema de software de la Reserva. Las cuentas de retiro son permanentes y cerradas para que los CRTs retirados no puedan transferirse o retirarse nuevamente.
Reversión	Una reversión es una disminución en los acervos de carbono almacenado de las reducciones y remociones de GEI cuantificadas que ocurre antes de que termine el proyecto. Bajo este protocolo, una reversión ocurre si hay una disminución en la diferencia entre el proyecto y los acervos de carbono de la línea de base de un año al

	otro, independientemente de las causas (ej. si el resultado de ($\Delta AC_{onsite} - \Delta BC_{onsite}$) en la Ecuación 6.1 es negativo).
Reversión Evitable	Una Reversión Evitable es aquella que es causada por la negligencia o premeditación de un dueño forestal y puede incluir extracción de madera, desarrollo dentro del área o daños al área de proyecto.
Reversión Inevitable	Una Reversión Inevitable es aquella que no es causada por la negligencia o premeditación de un Dueño Forestal, e incluye eventos naturales como incendios y plagas que no son resultado de la negligencia o premeditación del Dueño Forestal.
Revisor Interno	El Revisor Interno debe de ser una verificador líder que se designa en la forma de Interés de Conflicto y ha completado el entrenamiento correspondiente a este protocolo. El Revisor Interno deberá de mantenerse independiente a las actividades de verificación y deberá de realizar una evaluación de la calidad referente a la información, Reporte de Verificación, Lista de Descubrimientos y deberá de firmar la Declaración de Verificación donde asegura que la información reportada es la correcta. El Revisor Interno no debe participa en las visitas a campo dado que esto puede comprometer la objetividad e independencia del proceso de revisión final.
Salvaguarda	Política o procedimiento que identifica, evalúa, minimiza y mitiga los impactos directos e indirectos sobre las comunidades y ecosistemas.
Secuestro	El proceso de aumentar el carbono (u otro GEI) almacenado en un reservorio. Los enfoques biológicos de secuestro de carbono incluyen remociones directas de CO_2 de la atmósfera a través del cambio de uso de suelo[45] y cambios en el manejo forestal.
Sumidero	Unidad física o proceso que remueve GEI de la atmósfera.
Tonelada métrica	Medida internacional para medir las emisiones de GEI.
Tronco	El tronco o tallo principal de un árbol.
Uso de Suelo No-Forestal	Un área manejada para uso residencial, comercial o agropecuario que no se utiliza para la producción de madera u otros productos forestales, o para el mantenimiento de vegetación leñosa para beneficios indirectos como son las áreas de cuencas, hábitat para vida silvestre, o recreación.
Verificación	La verificación se refiere a la inspección y revisión de todos los muestreos y actividades de cálculo así como de información reportada. La verificación la lleva a cabo un verificador externo certificado bajo la ISO que es responsable de asegurar que todos los requisitos del protocolo se cumplan y que toda la información cumpla los requisitos con la precisión adecuada.
Verificador Líder	Deberá de ser designado como un Verificador Líder activo en la forma COI, y deberá de haber completado satisfactoriamente el entrenamiento para verificador de proyectos forestales.

[45] Metz, Davidson, Swart, & Pan, 2001.

Vida del Proyecto	Se refiere a la duración de un proyecto forestal y las actividades de monitoreo y verificación asociadas, como se define en la Sección 11.

13 Referencias

Angelsen, A., C. Streck, L. Peskett, J. Brown and C. Luttrell, *What is the right scale for REDD?*, in Moving Ahead with REDD: Issues, Options and Implications, CIFOR (A. Angelsen ed. 2008), pp. 31-40.

CONAFOR, 2010. Visión de México sobre REDD+: Hacia una Estrategia Nacional. Author, Mexico.

CONAFOR, 2009. Guía para elaborar el estudio regional forestal de la Unidad de Manejo Forestal.

Cortez, R., R. Saines, B. Griscom, M. Martin, D. De Deo, G. Fishbein, J. Kerkering, and D. Marsh, *A Nester Approach to REDD+: Structuring Effective and Transparent Incentive Mechanisms for REDD+ Implementation at Multiple Scales,* The Nature Conservancy and Baker & McKenzie (2010).

De Gryze, S. and L. Durschinger, *An Integrated REDD Offset Program (IREDD) for Nesting Projects under Jurisdictional Accounting (developed for the Governors' Climate and Forests Task Force ("GCF")*, Terra Global Capital (November 2010).

DOF. 1917. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Mexico. (art. 2, 27).

DOF. 1928. Código Civil Federal.

DOF. 1934. Ley General de Sociedades Mercantiles.

DOF. 1992. Ley Agraria. [1992]. Mexico. (art. 9, 10, 11).

DOF. 2003. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Mexico. (art. 5, 7).

Felicani, F & Peskett, L., 2011. Carbon Rights in REDD+: The Case of Mexico. REDD net

Metz, B., Davidson, O., Swart, R., and Pan, J. (2001) Climate change 2001: mitigation: contribution of Working Group III to the third assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Intergovernmental Panel on Climate Change. Working Group III.

Nepstad, D., J. O. Niles, A. Alencar, O.S. Martins, A. Nahur, D. Tepper, *Brazil's Emerging Sectoral Framework for Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD) and the Potential to Deliver Greenhouse Gas Emissions Offsets from Avoided Deforestation in the Amazon's Xingu River Basin*, EPRI Technical Update (September 2010).

Pro Floresta, S.C., 2008. Estudio Regional Forestal. UMAFOR 1008.

Shillinglaw S. 2010. *Key Questions in Nested REDD Policy Design.* New Forest.

Streck, C., L. Pedroni, M. Estrada Porrua, and M. Dutschke, *Creating Incentives for Avoiding Further Deforestation: the Nested Approach*, in Climate Change and Forests: Emerging Policy and Market Opportunities, Brookings Institution (Streck et al. eds. 2008), pp. 237-249.

SEMARNAT, 2005. Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

UNFCCC, 2008. Bali Action Plan. Decision 2/CP.13. [Online] Available from: http://unfccc.int/files/meetings/cop_13/application/pdf/cp_bali_action.pdf

UNFCCC, 2010. Cancun Agreements. Decision 1/CP.16., paragraph 70

USAID, 2011. Country profile. Property rights and resource governance – Mexico.