

# PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN Y REGISTRO DE INICIATIVAS DE MITIGACIÓN DE GEI Y OTROS PROYECTOS DE GASES EFECTO INVERNADERO

**PROGRAMA PROCLIMA®**  
Responsabilidad y Calidad

Versión 2.3 | 19 de octubre de 2020

© 2020 PROCLIMA®. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización expresa de PROCLIMA.

PROCLIMA. 2020. Programa de Certificación y Registro de Iniciativas de Mitigación de GEI y Otros Proyectos de Gases Efecto Invernadero. PROGRAMA PROCLIMA. Responsabilidad y Calidad. Versión 2.3. 19 de octubre de 2020. Bogotá, Colombia. 75 p. <http://www.proclima.net.co>

## Tabla de contenido

1	Introducción .....	8
1.1	Antecedentes.....	8
1.2	Objetivos .....	10
2	Versión .....	11
3	Alcance .....	11
4	Ámbito de aplicación .....	12
5	Principios .....	13
5.1	Pertinencia .....	13
5.2	Cobertura total.....	13
5.3	Coherencia.....	14
5.4	Exactitud.....	14
5.5	Transparencia.....	14
5.6	Actitud conservadora .....	14
5.7	Otros principios .....	14
6	Términos generales .....	15
7	Referencias normativas .....	16
8	Documentos metodológicos y otras metodologías.....	17
9	Tipos de proyecto .....	17
9.1.1	Proyectos sectoriales de mitigación de GEI.....	18
9.1.2	Proyectos REDD+ .....	21
9.1.3	Otros proyectos de gases efecto invernadero.....	21
10	Requisitos generales.....	22
10.1	Localización de Proyecto.....	22
10.2	Escala de Proyecto .....	22
10.3	Uso de metodologías apropiadas.....	22
10.4	Enfoque conservador y manejo de la incertidumbre .....	23
10.5	Línea base o escenario de referencia .....	24
10.6	Cumplimiento de la legislación nacional.....	25
10.7	Propiedad y derechos sobre el carbono .....	26

10.8	Aspectos ambientales .....	28
10.9	Aspectos socio económicos.....	28
10.10	Objetivos de desarrollo sostenible .....	28
10.11	Plan de monitoreo .....	30
10.12	Consulta a los interesados .....	32
10.13	Inscripción en el RENARE .....	32
11	Requisitos para las iniciativas de mitigación de GEI .....	33
11.1	Fecha de inicio y periodos de cuantificación de las reducciones de emisiones y remociones de GEI.....	33
11.1.1	Fecha de inicio.....	33
11.1.2	Periodos de cuantificación de las reducciones de emisiones o remociones de GEI	34
11.2	Proyectos agrupados.....	34
11.2.1	Proyectos en el sector AFOLU .....	35
11.2.2	Proyectos en los sectores energético y transporte.....	35
11.3	Tenencia de la tierra .....	37
11.4	Resultados de mitigación .....	37
11.5	Metodologías de cuantificación y monitoreo de las reducciones de emisiones de GEI y las remociones.....	38
11.5.1	Proyectos sectoriales de mitigación de GEI .....	38
11.5.2	Proyectos REDD+ .....	38
11.6	Escenario de línea base.....	39
11.6.1	Proyectos sectoriales de mitigación de GEI .....	39
11.6.2	Proyectos REDD+ .....	39
11.7	Adicionalidad .....	39
11.7.1	Proyectos sectoriales de mitigación de GEI .....	39
11.7.2	Proyectos REDD+ .....	40
11.8	Fugas y no permanencia para las actividades de remoción de GEI y para los proyectos REDD+40	
11.9	Salvaguardas REDD+ .....	40
11.10	Otros requisitos para los cultivos de palma de aceite .....	41
12	Requisitos para los otros proyectos de GEI .....	44

13	Categorías especiales, relacionadas con cobeneficios .....	44
13.1	Componentes de las categorías especiales.....	45
13.1.1	Conservación de la biodiversidad .....	45
13.1.2	Beneficios sobre comunidades .....	46
13.1.3	Equidad de género .....	47
13.1.4	Adaptación al cambio climático.....	48
13.2	Categorías y beneficios adicionales (cobeneficios) .....	49
13.2.1	Categoría 1. Orquídea.....	49
13.2.2	Categoría 2. Palma de cera .....	50
13.2.3	Categoría 3. Condor Andino .....	51
14	Validación y verificación.....	52
14.1	Validación.....	53
14.2	Verificación .....	55
14.3	Consideraciones específicas para validación y verificación de iniciativas de mitigación de GEI	55
14.3.1	Proyectos sectoriales de mitigación de GEI .....	55
14.3.2	Proyectos REDD+ .....	56
14.4	Declaración de validación o verificación .....	56
15	Organismos de validación y verificación .....	57
15.1	Certificación y registro de los Créditos de Carbono Verificados (CCV) .....	59
16	Otros programas de GEI .....	60
17	Plataforma de registro.....	61
18	Información pública .....	62
19	Plan de transición.....	62
	ANEXO A. GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	63

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Requisitos de la categoría Orquídea .....	49
Ilustración 2. Requisitos de la categoría Palma de cera .....	50
Ilustración 3. Requisitos de la categoría Cóndor andino .....	51

## Siglas y acrónimos

AFOLU	Agricultura, Silvicultura y Otros Usos del Suelo
ART	Agencia de Renovación del Territorio
CAR	Corporación Autónoma Regional
CCV	Créditos de Carbono Verificados
CH <sub>4</sub>	Metano
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
CO <sub>2e</sub>	Dióxido de carbono equivalente
EOT	Esquema de Ordenamiento Territorial
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FNCER	Fuentes no convencionales de energía renovable
GEI	Gases de Efecto Invernadero
HCV	Altos Valores de Conservación (High Conservation Value)
IAF	Foro Internacional de Acreditación (International Accreditation Forum)
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
INGEI	Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero
IPCC	Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change)
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
ISO	Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization)
IUCN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (International Union for Conservation of Nature)
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio (Clean Development Mechanism)
MLA	Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA por su sigla en inglés)
MRV	Monitoreo, reporte y verificación

N <sub>2</sub> O	Óxido nitroso
NREFF	Nivel de Referencia de Emisiones Forestales
ODS	Objetivos de desarrollo sostenible
ONAC	Organismo Nacional de Acreditación
OVV	Organismos de validación y verificación
PATR	Plan de Acción para la Transformación Regional
PBOT	Plan Básico de Ordenamiento Territorial
PDET	Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial
POMCA	Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas
POMIUAC	Plan de Ordenación y Manejo Integrado de Unidades Ambientales Costeras
POT	Plan de Ordenamiento Territorial (POT)
PSA	Pagos por Servicios Ambientales
REDD+	Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación, la Degradación y la conservación del bosque, el manejo sostenible o la mejora de las reservas de carbono en los bosques
REAA	Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales
RENARE	Registro Nacional de Reducción de Emisiones de GEI
RUNAP	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
SIAC	Sistema de Información Ambiental para Colombia
SISCLIMA	Sistema Nacional de Cambio Climático
SMBYC	Sistema de monitoreo de bosques y carbono

# 1 Introducción

## 1.1 Antecedentes

En su reciente Informe Especial (2018), el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC)<sup>1</sup>, aborda los impactos de un calentamiento global de 1,5°C sobre el nivel preindustrial y hace un nuevo llamado de alerta. El panel insiste en que limitar el calentamiento global a un valor de 1,5°C requiere de esfuerzos sin precedentes, e insta a la sociedad a fortalecer la respuesta a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.

Antes, en el quinto informe “Cambio Climático 2014”<sup>2</sup>, el IPCC aseguró, con un 95% de certeza, que la actividad humana es actualmente la causa principal del calentamiento global y concluye que, cuanto mayor sea la perturbación causada por la actividad humana sobre el clima, mayores serán los riesgos de impactos graves e irreversibles en los ecosistemas y los seres humanos, y que más generalizados y duraderos serán los cambios en todos los componentes del sistema climático.

En este sentido, el panel de expertos señala que *“en todos los escenarios de emisiones evaluados, las proyecciones indican que la temperatura de la superficie terrestre continuará aumentando a lo largo del siglo XXI. Es muy probable que las olas de calor ocurran con mayor frecuencia y duren más, y que los episodios de precipitación extrema sean más intensos y frecuentes en muchas regiones”*.

En consecuencia, considerando la urgente necesidad de evitar que el incremento de la temperatura media global del planeta supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales, el 12 de diciembre de 2015 (COP21) se adoptó el llamado Acuerdo de París. Con este acuerdo global, de carácter jurídicamente vinculante, los países signatarios se comprometieron a aumentar los esfuerzos para lograr reducciones globales de gases efecto invernadero.

---

<sup>1</sup> Allen, M.R., O.P. Dube, W. Solecki, F. Aragón-Durand, W. Cramer, S. Humphreys, M. Kainuma, J. Kala, N. Mahowald, Y. Mulugetta, R. Perez, M. Wairiu, and K. Zickfeld, 2018: Framing and Context. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press. <https://www.ipcc.ch/sr15/>

<sup>2</sup> IPCC, 2014: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>



Dicho acuerdo supone un hito en la lucha contra el cambio climático, con objetivos de desarrollo bajo en carbono, resiliente al clima y reconociendo, además, que esta tarea llevará más tiempo para los países en desarrollo. De este modo, el Acuerdo recoge la mayor ambición posible para reducir los riesgos y los impactos del cambio climático en todo el mundo.

Con el propósito de hacer seguimiento conjunto, al logro de las metas propuestas, los países deben comunicar una contribución determinada a nivel nacional cada cinco años, de conformidad con lo dispuesto en la COP21, teniendo en cuenta los resultados del balance mundial a que se refiere el Acuerdo de París. Así, las Partes (llamados así los países participantes de la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático) deben preparar, comunicar y mantener las sucesivas contribuciones determinadas a nivel nacional que tengan previsto efectuar.

En Colombia, el gobierno nacional, asumiendo los retos que supone el crecimiento sostenible, teniendo en cuenta las responsabilidades globales del cambio climático y basado en decisiones que permitan avanzar hacia el desarrollo resiliente al clima y bajo en carbono, propone que *“la gestión del cambio climático se oriente a alcanzar metas de adaptación y mitigación de GEI a corto, mediano y largo plazo”*<sup>3</sup>.

De esta manera, se presume que las metas de adaptación y mitigación pueden contribuir a afrontar el cambio climático, planteando estrategias integrales, que vinculen la adaptación y la mitigación con objetivos sociales y de desarrollo local, regional y nacional.

Dando alcance a las estrategias del país, para alcanzar el cumplimiento de los compromisos internacionales relacionados con la mitigación del cambio climático, surgen instrumentos económicos que incentivan el logro de las metas propuestas. En consecuencia, el decreto 926 de 2017<sup>4</sup> reglamenta el procedimiento para hacer efectiva la no causación del impuesto nacional al carbono y, así mismo, el procedimiento para certificar ser carbono neutro, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 221 de la Ley 1819 de 2016. En 2018, mediante la Resolución 1447 (agosto 01) se reglamenta

---

<sup>3</sup> Política nacional de cambio climático / Luis Gilberto Murillo, ministro (2016 - :); [Eds.] Dirección de Cambio Climático: Florián Buitrago, Maritza; Pabón Restrepo, Giovanni Andrés; Pérez Álvarez, Paulo Andrés; Rojas Laserna, Mariana; Suárez Castaño, Rodrigo. Bogotá, D. C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017. 290 pp. [http://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Politica\\_Nacional\\_de\\_Cambio\\_Climatico\\_-\\_PNCC/\\_PNCC\\_Politicas\\_Publicas\\_LIBRO\\_Final\\_Web\\_01.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Politica_Nacional_de_Cambio_Climatico_-_PNCC/_PNCC_Politicas_Publicas_LIBRO_Final_Web_01.pdf)

<sup>4</sup> República de Colombia. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Decreto 926 (1 de junio de 2017). Por el cual se modifica el epígrafe de la Parte 5 y se adiciona el título 5 a la Parte 5 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria y el Título 11 de la Parte 2 de Libro 2 al Decreto 1076 de 2015 Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, para reglamentar el parágrafo 3 del artículo 221 y el parágrafo 2 del artículo 222 de la Ley 1819 de 2016. <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20926%20DEL%2001%20DE%20JUNIO%20DE%202017.pdf>

el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional.

En la Resolución 1447 de 2018, se definen los Programas de Certificación o Estándares de Carbono como *“Sistemas o esquemas voluntarios u obligatorios, internacionales o nacionales que cuentan con un conjunto de principios y requisitos para la formulación, desarrollo, validación y verificación de los resultados frente al diseño y puesta en marcha de iniciativas de mitigación de GEI”*.

En este contexto, el Programa PROCLIMA se conforma con el fin de certificar y registrar iniciativas<sup>5</sup> y otros proyectos de gases efecto invernadero que contribuyan a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero, favoreciendo el crecimiento bajo en carbono, y garantizando que se cumpla con las políticas nacionales e internacionales, relacionadas con los objetivos de desarrollo sostenible.

Así mismo, el Programa PROCLIMA busca generar confianza en el mercado, promoviendo la participación del sector privado y fortaleciendo mecanismos que favorezcan la ejecución de acciones de mitigación internas, con el fin de alcanzar los objetivos de las contribuciones nacionales.

## 1.2 Objetivos

Los objetivos del “Programa de Certificación y Registro de Iniciativas de Mitigación de GEI y Otros Proyectos de gases efecto invernadero” (en adelante denominado este Programa) son:

- (a) proporcionar los requisitos aplicables a las Iniciativas de Mitigación de GEI, clasificadas como Proyectos sectoriales de mitigación de GEI y Proyectos REDD+;
- (b) brindar los requisitos aplicables a los otros proyectos de GEI;
- (c) favorecer la comprensión clara de los requisitos y procedimientos, con el fin de asegurar la calidad en cuanto a la cuantificación y gestión de las reducciones de emisiones y remociones de GEI;
- (d) apoyar la conformidad de los documentos de diseño de proyecto, presentados por los titulares de las iniciativas;

---

<sup>5</sup> Las iniciativas son Proyectos de Mitigación de GEI (Sectoriales y REDD+)

- (e) brindar orientaciones a los Organismos de Validación y Verificación (OVV), relacionadas con los procesos de validación y verificación de las iniciativas de mitigación de GEI y de los otros proyectos de gases efecto invernadero;
- (f) asegurar la eficiencia e integridad general del Programa PROCLIMA.

## 2 Versión

Este documento constituye la Versión 2.3. Octubre 19 de 2020.

Esta versión del estándar podrá ser ajustada periódicamente y los usuarios previstos deben asegurarse de que están empleando la versión actualizada del documento. Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI contarán con un periodo de transición de tres meses, para el uso de la versión actualizada, a partir de su publicación.

Esto debe cumplirse también para los documentos referenciados en este y los demás documentos que conforman este Programa.

## 3 Alcance

Este Programa es un estándar para la certificación y registro de iniciativas de mitigación de GEI que demuestren el cumplimiento de los requisitos establecidos en el marco legal colombiano, así como el cumplimiento de las reglas y procedimientos establecidos por PROCLIMA.

La certificación y registro de las iniciativas de mitigación es posible, en el marco de este Programa, si dichas iniciativas han sido previamente validadas y verificadas por organismos de validación y verificación acreditados, que cumplan con lo establecido en la normatividad vigente.

Este documento provee el conjunto de principios y requisitos necesarios para el diseño, desarrollo, validación, verificación y certificación de iniciativas de mitigación y otros proyectos de GEI, así como para la emisión de Créditos de Carbono Verificados (en adelante CCV), asegurando que éstos cumplen con las condiciones establecidas en la normatividad nacional aplicable y en este Programa.

El alcance de este Programa se limita a:

- (a) los siguientes gases efecto invernadero, incluidos en el Protocolo de Kioto: Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>) y Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O);

- (b) las iniciativas de mitigación que usen una metodología elaborada por este Programa, aplicables a los Proyectos sectoriales de mitigación de GEI y Proyectos REDD+;
- (c) las iniciativas de mitigación que usen una metodología propuesta y aprobada, para ser utilizada bajo los mecanismos de mitigación de GEI de la CMNUCC, aplicables a los otros proyectos de GEI;
- (d) las iniciativas de mitigación que usen una metodología elaborada por una entidad pública del orden nacional, que haya sido revisada por el Comité Técnico de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático;
- (e) las reducciones de emisiones y remociones de GEI cuantificables, generadas por la implementación de proyectos sectoriales de mitigación de GEI y/o proyectos REDD+;
- (f) las reducciones de emisiones de GEI, cuantificables y verificables, de otros proyectos de gases efecto invernadero.

En este documento se presentan los requisitos para el diseño, validación, verificación y certificación de programas, proyectos, acciones o actividades, cuyo objeto sea la reducción y/o remoción de emisiones de GEI. El Programa comprende otros documentos<sup>6</sup> que constituyen las metodologías para la cuantificación de las reducciones de emisiones y remociones de GEI, definidas por sector y/o tipo de proyecto (Ver sección 8).

## 4 Ámbito de aplicación

Este Programa está destinado a servir a:

- (a) toda persona natural o jurídica, pública o privada, que pretenda registrar su iniciativa de mitigación de GEI, para optar a pagos por resultados o compensaciones similares como consecuencia de acciones que generen reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero;
- (b) toda persona natural o jurídica, pública o privada, que pretenda registrar su iniciativa de mitigación de GEI para demostrar sus resultados de mitigación en el marco del cumplimiento de las metas nacionales de cambio climático, establecidas bajo la CMNUCC, como consecuencia de la implementación de dichas acciones;

---

<sup>6</sup> Documentos metodológicos

- (c) toda persona natural o jurídica, pública o privada, que pretenda registrar su proyecto de gases efecto invernadero para demostrar sus resultados de mitigación en el marco del cumplimiento de metas internacionales de cambio climático, en los mercados voluntarios o regulados;
- (d) organismos de validación y verificación (OVV), es decir, las entidades independientes que realizan procesos de validación y verificación de las iniciativas de mitigación de GEI;
- (e) entidades reguladoras y aquellas involucrados en la gestión de la información de cambio climático;
- (f) agentes relacionados con el comercio y la transacción de las reducciones de emisiones de GEI;
- (g) titulares de iniciativas de mitigación de GEI clasificadas como proyectos sectoriales de mitigación de GEI o proyectos REDD+;
- (h) titulares de otros proyectos de gases efecto invernadero.

## 5 Principios

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI y, en general, todos aquellos actores involucrados en el diseño, desarrollo, validación, verificación y certificación de iniciativas de mitigación de GEI y de otros proyectos de gases efecto invernadero, deben aplicar los siguientes principios<sup>7</sup>:

### 5.1 Pertinencia

Seleccionar las fuentes, sumideros, reservorios de GEI, datos y metodologías apropiados para las necesidades del usuario previsto.

### 5.2 Cobertura total

Incluir todas las emisiones y remociones pertinentes de GEI. Incluir toda la información pertinente para dar soporte a los criterios y procedimientos.

---

<sup>7</sup> Dispuestos en la Norma ISO 14064-2

### 5.3 Coherencia

Permitir comparaciones significativas en la información relacionada con los GEI.

### 5.4 Exactitud

Reducir el sesgo y la incertidumbre, en la medida de lo posible.

### 5.5 Transparencia

Divulgar información suficiente y apropiada relacionada con los GEI, para permitir que los futuros usuarios tomen decisiones con confianza razonable.

### 5.6 Actitud conservadora

Usar supuestos, valores y procedimientos conservadores, para asegurarse de que no se sobreestiman la reducción de emisiones o el aumento de remociones de GEI.

### 5.7 Otros principios

Igualmente, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI, deben aplicar en todas sus actuaciones y procedimientos relacionados con la gestión del cambio climático, los principios que han sido dispuestos en la Resolución 1447 de 2018.

**Confiabilidad.** Se refiere al uso de datos, variables y modelos, de fuentes reconocidas y técnicamente sustentadas para realizar las estimaciones y cálculos en el marco de la gestión del cambio climático.

**Comparabilidad.** Se refiere a la capacidad de homologación entre los resultados obtenidos a partir del uso de metodologías, guías y protocolos de estimación de emisiones, reducción de emisiones y remociones de GEI según corresponda.

**Consistencia.** Se refiere a la coherencia a través del tiempo, de los datos y las metodologías aplicadas a los cálculos y estimaciones de emisiones, reducciones de emisiones y remociones de GEI, la adaptación al cambio climático y el financiamiento climático.

**Evitar doble contabilidad.** Se refiere a la prohibición de la asignación de un resultado de mitigación de GEI contabilizado en toneladas de CO<sub>2</sub>e en los siguientes escenarios:

1. Una tonelada de CO<sub>2</sub>e es contabilizada más de una vez para demostrar el cumplimiento de una misma meta de mitigación de GEI;

2. Una tonelada de CO<sub>2</sub>e es contabilizada para demostrar el cumplimiento de más de una meta de mitigación de GEI;
3. Una tonelada de CO<sub>2</sub>e es utilizada más de una vez para la obtención de remuneraciones, beneficios, o incentivos;
4. Una tonelada de CO<sub>2</sub>e es verificada, certificada o acreditada a través de la implementación de más de una iniciativa de mitigación de GEI.

**Exactitud.** Se refiere al manejo de la información, para evitar errores sistemáticos en el cálculo de las emisiones, reducciones de emisiones o remociones de GEI, minimizar la incertidumbre, aumentar la confianza sobre los datos para la toma de decisiones y producir resultados confiables, comparables, consistentes y reproducibles.

**Exhaustividad.** Se refiere a la inclusión de todas las fuentes de emisión o remoción de GEI en el análisis de emisiones y reducciones de GEI, para evitar sobrestimaciones o subestimaciones en los cálculos.

**Integralidad.** Se refiere a la inclusión de los enfoques del Sistema MRV en el análisis de la información relacionada con la gestión del cambio climático y los beneficios asociados a las iniciativas de mitigación de GEI.

**Pertinencia.** Se refiere a la correspondencia de la información identificada, compilada y publicada, con las características y contexto de cada una de las acciones para la gestión del cambio climático.

**Transparencia.** Se refiere a proveer, generar y disponer públicamente de la información que permita entender el alcance, la cobertura y las limitaciones del análisis, así como los cálculos de las emisiones, reducciones de emisiones y remociones de GEI. Es la presentación de la información, por parte de los actores del Sistema MRV, en relación con las metodologías utilizadas, las fuentes de información y los supuestos usados, a fin de reproducir y asegurar los resultados y los procesos de control de calidad y de verificación.

## 6 Términos generales

Los siguientes términos generales, aplican para este Programa:

- (a) “Debe” se usa para indicar que debe cumplirse con el requerimiento;
- (b) “Debería” se usa para indicar que, entre varias posibilidades, un curso de acción es recomendado como particularmente adecuado;
- (c) “Puede” se usa para indicar que es permitido.



## 7 Referencias normativas

Las siguientes referencias son indispensables para la aplicación de este Programa:

- (a) Documentos metodológicos PROCLIMA y Guías metodológicas del Programa PROCLIMA;
- (b) Decreto 926 de 2017. Por el cual se modifica el epígrafe de la Parte 5 y se adiciona el Título 5 a la Parte 5 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria y el Título 11 de la Parte 2 de Libro 2 al Decreto 1076 de 2015 Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, para reglamentar el parágrafo 3 del artículo 221 y el parágrafo 2 del artículo 222 de la Ley 1819 de 2016 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público), o aquel que lo modifique o actualice;
- (c) Decreto 446 de 21 de marzo de 2020. Por el cual se modifica el artículo 2.2.11 .1.2 del Capítulo 1 del Título 11 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, y se adiciona un artículo al Capítulo 1 del Título 11 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la acreditación de organismos de verificación de reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), o aquel que lo modifique o actualice;
- (d) Resolución 1447 de 2018. Por la cual se reglamenta el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional de que trata el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015, y se dictan otras disposiciones (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), o aquella que la modifique o actualice;
- (e) Decreto 1595 de 5 de agosto de 2015. por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el Capítulo VII y la Sección 1 del Capítulo VIII del Título I de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto número 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones., o aquel que lo modifique o actualice;
- (f) Reglas, procedimientos, metodologías y herramientas metodológicas del Mecanismo de Desarrollo Limpio, cuando aplique;
- (g) Glosario de términos de este Programa.

Del mismo modo, es indispensable el cumplimiento de lo dispuesto en las siguientes Normas ISO:

- (a) Norma ISO 14064-2:2019(es). Gases de efecto invernadero — Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe



de la reducción de emisiones o el aumento en las remociones de gases de efecto invernadero, o aquella que la actualice;

- (b) Norma ISO 14064-3:2019(es). Gases de efecto invernadero — Parte 3: Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero, o aquella que la actualice;
- (c) ISO 14065:2013(es). Gases de efecto invernadero — Requisitos para los organismos que realizan la validación y la verificación de gases de efecto invernadero, para su uso en acreditación u otras formas de reconocimiento.

## 8 Documentos metodológicos y otras metodologías

Este Programa incluye documentos metodológicos para la cuantificación de la reducción de emisiones o remociones de GEI, a nivel de proyecto, para los proyectos en los sectores AFOLU y transporte.

Los documentos metodológicos contienen los criterios de aplicabilidad y los pasos detallados para la cuantificación y el monitoreo de los resultados frente al diseño y puesta en marcha de iniciativas de mitigación de GEI, por tipo de proyecto determinado.

Aunque los documentos metodológicos contienen una guía específica, para cada tipo de proyecto, lo descrito en dichos documentos se adhiere a los principios y requisitos generales contenidos en este documento de Programa.

Todos los documentos metodológicos desarrollados por PROCLIMA y/o aprobados por el Comité Técnico de PROCLIMA estarán disponibles en la página Web de PROCLIMA.

Los titulares de los proyectos en el sector energético y de residuos, tanto los proyectos sectoriales de mitigación de GEI como los otros proyectos de gases efecto invernadero, deben usar metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL – CMNUCC).

## 9 Tipos de proyecto

Tal como ha sido señalado en la sección 3 (Alcance), este Programa provee el estándar para la certificación de iniciativas de mitigación de GEI y otros proyectos de GEI.

Las iniciativas de mitigación de GEI son programas, proyectos, acciones o actividades desarrolladas a nivel nacional, regional, local y/o sectorial cuyo objeto es reducir y/o evitar emisiones de GEI.

Las iniciativas de mitigación de GEI se clasifican en iniciativas de reducción de emisiones de GEI e iniciativas de remoción de GEI. Estas iniciativas pueden ser de tipo sectorial o REDD+.

Bajo este Programa pueden certificarse, y registrarse: (a) Proyectos sectoriales de mitigación de GEI; (b) Proyectos REDD+ y, (c) Otros proyectos de gases efecto invernadero.

#### 9.1.1 Proyectos sectoriales de mitigación de GEI

Los proyectos sectoriales de mitigación de GEI son iniciativas, desarrolladas en Colombia, que incluyen actividades de reducción de emisiones o remociones de GEI diferentes a REDD+, que se desarrollan a escala subnacional y sectorial. Los proyectos sectoriales de mitigación de GEI, elegibles bajo este programa son:

##### (a) Actividades de remoción de GEI

Son acciones de mitigación de GEI, en el sector AFOLU, basadas en actividades agrícolas y forestales. Estas pueden incluir: sistemas silvopastoriles (pastos y árboles plantados), sistemas agroforestales (cultivos agroforestales), plantaciones comerciales (plantaciones forestales), y otras herramientas de manejo del paisaje, así como cultivos de palma de aceite, siempre y cuando se desarrollen en áreas diferentes a bosque natural o coberturas vegetales naturales diferentes a bosque<sup>8</sup>.

NOTA: Las áreas en los límites geográficos del proyecto no corresponden a la categoría de bosque (de acuerdo con la definición del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono), ni a coberturas vegetales naturales diferentes a bosque al inicio de las actividades del proyecto, ni cinco años antes de la fecha de inicio del proyecto.

##### (b) Energía de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER)

En este tipo de proyectos sectoriales se encuentran las alternativas del sector minero energético, que incluyen la generación de energía con fuentes no convencionales de energías renovables.

De acuerdo con la UPME (2015)<sup>9</sup>, *“aproximadamente un 78% de la energía consumida hoy en día en Colombia proviene de fuentes fósiles, mientras que el 22% restante proviene de*

---

<sup>8</sup> Los nombres en paréntesis corresponden a las definiciones contenidas en CORINE Land Cover adaptado para Colombia. Ver en Glosario de términos.

<sup>9</sup> UPME. (2015). Integración de las energías renovables no convencionales en Colombia. CONVENIO ATN/FM-12825-CO Componente I Proyecto inversiones catalizadoras para energía geotérmica Promoción de criterios de mercado para las energías renovables no convencionales a través de la eliminación de barreras para su desarrollo. Bogotá. 188 p.

*fuentes renovables. La disponibilidad local de FNCER aun no aprovechadas, sumada a la progresiva reducción en los costos asociados a su uso y la evolución de las tecnologías relacionadas, hacen que la integración de estas fuentes a la canasta energética nacional cobre relevancia a raíz de sus potenciales beneficios”.*

En este Programa pueden certificarse, y registrarse, proyectos de generación de energía, incorporados en la Ley 1715 de 2014<sup>10</sup>, basados en fuentes no convencionales de energía (FNCE)<sup>11</sup>, particularmente las de energías renovables como energía solar, eólica, biomasa e hidráulica, definidas en la Ley 1715 de 2014, así:

Energía solar. Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en la radiación electromagnética proveniente del sol.

Energía eólica. Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en el movimiento de las masas de aire.

Energía de biomasa. Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que se basa en la degradación espontánea o inducida de cualquier tipo de materia orgánica que ha tenido su origen inmediato como consecuencia de un proceso biológico y toda materia vegetal originada por el proceso de fotosíntesis, así como de los procesos metabólicos de los organismos heterótrofos, y que no contiene o hayan estado en contacto con trazas de elementos que confieren algún grado de peligrosidad.

Energía de pequeños aprovechamientos hidroeléctricos. Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que se basa en los cuerpos de agua a pequeña escala.

Esta última incluye solamente las pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH), es decir, con capacidad instalada entre 500 y 20.000 kW, operación a filo de agua, aplicable a zonas no interconectadas y zonas interconectadas (sin posibilidad de participar en el despacho eléctrico, menores a 500 kW, y con posibilidad de hacerlo las mayores a 10.000 kW).<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> La ley tiene por objeto “promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las zonas no interconectadas y en otros usos energéticos como medio necesario para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético.

<sup>11</sup> Son aquellos recursos de energía disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente (Ley 1715 de 2014).

<sup>12</sup> De acuerdo con la clasificación de las hidroeléctricas en el Atlas del Potencial Hidro energético de Colombia (2015).

### (c) Eficiencia energética

De acuerdo con la Ley URE<sup>13</sup>, eficiencia energética es la relación entre la energía aprovechada y la total utilizada en cualquier proceso de la cadena energética, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y, los recursos naturales renovables.

En esta categoría se encuentran los proyectos relacionados con la adopción de nuevas tecnologías (de uso, medición y análisis), buenas prácticas operacionales y hábitos para optimizar el uso de los recursos energéticos y/o reducir las emisiones de GEI asociadas al uso de los recursos energéticos.

### (d) Transporte

Inicialmente, se incluyen en este Programa, iniciativas de mitigación de GEI que contemplan la conversión los automóviles a Gas Natural Vehicular (GNV).

### (e) Manejo y disposición de residuos

Los proyectos de manejo y disposición de residuos, que pueden registrarse en ProClima, son proyectos de reducción de emisiones de GEI enfocados en el aprovechamiento de los residuos y/o en la eliminación de las emisiones de GEI generadas durante los procesos de tratamiento y disposición final de residuos sólidos o líquidos, industriales, domiciliarios o mixtos.

Los titulares de este tipo de proyectos deben aplicar las metodologías clasificadas en el Sector 13 del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL): Manejo y Disposición de Residuos.

Algunos proyectos que incluyen componentes de manejo y disposición de residuos también podrán clasificarse como proyectos de Energía Renovable o Eficiencia Energética. Para efectos de este Programa, aquellas metodologías que no estén consideradas en la última versión del documento Orientaciones para la certificación y registro de FNCER de ProClima, y que contengan componentes tanto de residuos como de energía, serán considerados como proyectos del Sector de Residuos.

Los proyectos de manejo y disposición de residuos pueden incluir las siguientes actividades:

#### (a) Quema, oxidación o uso de gas en rellenos sanitarios;

---

<sup>13</sup> LEY 697 de 2001 (Octubre 3). Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones. DIARIO OFICIAL. AÑO CXXXVII. N. 44573. 5, OCTUBRE, 2001. PAG. 1

- (b) Recuperación y reciclado de materiales provenientes de residuos;
- (c) Uso de gases, incluyendo gas de síntesis como fuente de energía renovable;
- (d) Uso o Reemplazo de tecnología para eliminar o disminuir la generación de GEI en sistemas de tratamiento de residuos sólidos;
- (e) Uso o Reemplazo de tecnología para eliminar o disminuir la generación de GEI en sistemas de tratamiento de aguas residuales;
- (f) Quema o uso de gas en sistemas de tratamiento de aguas residuales.

#### 9.1.2 Proyectos REDD+

Son proyectos de mitigación de GEI que implementan actividades REDD+, cubren un área geográfica de nivel subnacional específicamente delimitada y su titular es de carácter privado o público, este último en el marco de las funciones de competencias asignadas por la Ley.

#### 9.1.3 Otros proyectos de gases efecto invernadero

De acuerdo con la ISO 14064-2:2019, un proyecto de gases de efecto invernadero (proyecto de GEI) es una actividad o actividades que alteran las condiciones de una línea base de GEI y causan reducciones de las emisiones de GEI o aumentos de las remociones de GEI.

En este tipo de proyectos, que pueden certificarse y registrarse con este Programa, se encuentran proyectos de generación de energía, basados en fuentes no convencionales de energía renovable, particularmente, energía eólica y energía solar.

Los otros proyectos de gases efecto invernadero incluyen:

- (a) Proyectos diferentes a los Proyectos sectoriales de mitigación de GEI descritos en este documento de Programa (Sección 9.1.1);
- (b) Proyectos desarrollados fuera del territorio colombiano;
- (c) Proyectos de otros gases efecto invernadero, que no esperan demostrar sus resultados de mitigación en el marco del cumplimiento de las metas nacionales de cambio climático, establecidos bajo la CMNUCC, para Colombia;
- (d) Proyectos de generación de energía (energía eólica y energía solar) y eficiencia energética;
- (e) Proyectos de reducción de emisiones de GEI, diseñados y monitoreados con metodologías del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Pese a la certificación y registro en este Programa, de estos proyectos de GEI, las reducciones de emisiones de GEI de los otros proyectos de GEI no son elegibles para certificar carbono neutro en Colombia.

Las reducciones de emisiones y remociones de GEI, elegibles para certificar carbono neutro, en el ámbito del impuesto nacional al carbono en Colombia, deben provenir de una iniciativa de mitigación de GEI desarrollada en el territorio nacional. En ningún caso serán elegibles, en el marco de este Programa, para el impuesto al carbono, las reducciones de emisiones o remociones de GEI que provengan de proyectos implementados fuera del territorio nacional.

## **10 Requisitos generales**

Para certificar las iniciativas de mitigación de GEI y los otros proyectos de GEI y así obtener la emisión de Créditos de Carbono Verificados, los titulares de iniciativas de mitigación de GEI, y de otros proyectos de GEI, deben cumplir con las reglas y procedimientos establecidos bajo el Programa PROCLIMA, incluyendo este documento.

En este sentido, para todos los proyectos que pretendan obtener la Certificación y Registro con PROCLIMA, aplican los requisitos generales, descritos a continuación.

### **10.1 Localización de Proyecto**

Las iniciativas de mitigación de GEI, es decir, los proyectos sectoriales de mitigación de GEI y los proyectos REDD+, deben estar localizados en el territorio colombiano.

Los otros proyectos de GEI pueden estar localizados en cualquier parte del mundo, fuera del territorio colombiano.

### **10.2 Escala de Proyecto**

Las iniciativas de mitigación de GEI, clasificadas como actividades de remoción de GEI, y los Proyectos REDD+ no se subdividen en categorías relacionadas con escala de proyecto.

Los otros proyectos de GEI se subdividen en gran escala y pequeña escala, de acuerdo con las definiciones del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

### **10.3 Uso de metodologías apropiadas**

Los proyectos sectoriales de mitigación de GEI basados en actividades de remoción de GEI, así como los proyectos REDD+, deben aplicar metodologías definidas o aprobadas por este Programa. Éstas deben ser aplicadas en su totalidad, incluyendo la aplicación



completa de las guías metodológicas referidas en la metodología, si las hay. Las metodologías estarán disponibles en la página Web de PROCLIMA.

Para obtener la certificación de las iniciativas de mitigación de GEI bajo este Programa, los titulares de las iniciativas también pueden emplear otra metodología y/o herramienta, siempre y cuando éstos sean aplicables a la iniciativa de mitigación y sean aprobadas por PROCLIMA.

Los otros proyectos de gases efecto invernadero, deben aplicar metodologías aprobadas por la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio, incluyendo las reglas y procedimientos, los conceptos, las definiciones, y las herramientas metodológicas, etc., que aplican para los proyectos MDL.

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI y de otros proyectos de GEI deben usar siempre la última versión vigente de las metodologías y/o documentos metodológicos. Si el titular de una iniciativa propone actividades que impliquen el uso de diferentes metodologías, en la misma iniciativa de mitigación de GEI, puede hacerlo, siempre y cuando se cumplan las condiciones de aplicabilidad y los requisitos contenidos en las metodologías aplicadas en conjunto<sup>14</sup>.

Cuando se generen nuevos requisitos, procedimientos, documentos y/o metodologías, las iniciativas certificadas deberán cumplir con los planes de transición definidos por este Programa, para demostrar su cumplimiento.

## 10.4 Enfoque conservador y manejo de la incertidumbre

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben usar metodologías que definan un mecanismo para el manejo de la incertidumbre en la cuantificación de línea base y los resultados de mitigación.

De acuerdo con la Organización Internacional de Normalización (ISO por su sigla en inglés), *“la incertidumbre es el parámetro asociado con el resultado de la cuantificación, que caracteriza la dispersión de los valores que se podría atribuir razonablemente a la cantidad cuantificada. La información sobre la incertidumbre generalmente especifica las estimaciones cuantitativas de la dispersión probable de los valores, y una descripción cualitativa de las causas probables de la dispersión”*<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Por ejemplo, las actividades de proyecto pueden ser específicas en áreas clasificadas como humedales o pueden combinarse con otras actividades AFOLU.

<sup>15</sup> ISO 14064-2:2019(es)

Como una buena práctica, deben usarse los valores y datos nacionales o locales, siempre que éstos se encuentren disponibles. En atención a ello, los titulares de las iniciativas de mitigación pueden usar los valores por defecto del IPCC, sí y sólo si los datos locales o nacionales (para el tipo de proyecto y parámetro requerido) no están disponibles<sup>16</sup>. Por otra parte, dando alcance a la actitud conservadora, al usar valores por defecto deben usarse los valores conservadores de los parámetros<sup>17</sup>, por ejemplo, si se emplea un rango de datos, debe usarse el límite inferior del rango, siempre que este aplique y corresponda con el supuesto más conservador<sup>18</sup>.

Por último, si se hace referencia a documentos externos, sujetos a cambios y/o actualizaciones, como las Directrices de IPCC para Inventarios Nacionales de GEI, debe usarse la versión más reciente de los mismos.

Para el manejo de la incertidumbre en los proyectos en el sector AFOLU, este programa determina criterios y guías para dar cumplimiento a lo relacionado con el manejo de la incertidumbre asociada a los modelos para la estimación de la reducción de emisiones en Proyectos sectoriales de mitigación de GEI y proyectos REDD+<sup>19</sup>.

Si los datos y parámetros empleados para el cálculo de la reducción y/o remoción de emisiones de GEI son consistentes con los factores de emisión, datos de actividad, variables de proyección de las emisiones de GEI y los demás parámetros empleados para la construcción del inventario nacional de GEI y el escenario de referencia nacional, no será necesaria la aplicación de los porcentajes definidos para el factor de descuento (en las guías para el manejo de la incertidumbre).

Para los otros proyectos sectoriales de mitigación de GEI, los temas relacionados con la actitud conservadora y el manejo de la incertidumbre se definen en los documentos metodológicos de cada sector.

## 10.5 Línea base o escenario de referencia

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben establecer una línea base o escenario de referencia, es decir, el escenario que representa las emisiones de GEI, que se

---

<sup>16</sup> Guía sobre valores por defecto - IPCC (Extracto del reporte de la reunión 25 de la Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio, párrafo 59) "The Board agreed that the IPCC default values should be used only when country or project specific data are not available or difficult to obtain". [https://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/meth/meth\\_guid16\\_voi.pdf](https://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/meth/meth_guid16_voi.pdf)

<sup>17</sup> El valor conservador de un parámetro se refiere al valor que, cuando se usa en cálculos, es más probable que resulte en subestimación en lugar de sobreestimación de las reducciones de emisiones o remociones de GEI (ISO 14064-2:2019).

<sup>18</sup> La actitud conservadora puede asegurarse mediante la elección apropiada de los parámetros que afectan las emisiones, remociones, fuentes sumideros y reservorios de GEI del proyecto.

<sup>19</sup> Contenidos en los documentos metodológicos, desarrollados para cada sector o tipo de proyecto.



producirían en ausencia de una iniciativa de mitigación de GEI, de modo que den cumplimiento a lo establecido por la metodología aplicable al proyecto.

Los titulares deben justificar la identificación y la selección de la metodología para la determinación de la línea base, y las razones por las cuales aplica esa metodología, a las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI.

El escenario de referencia debe definirse de conformidad con las disposiciones contenidas en los documentos metodológicos de PROCLIMA y las otras metodologías aplicables a los proyectos, en su versión más reciente y, también:

- (a) de manera transparente en lo relacionado con los supuestos, metodologías, parámetros, fuentes de datos y factores;
- (b) considerando la incertidumbre y utilizando supuestos prudenciales;
- (c) de manera específica para cada iniciativa de mitigación de GEI;
- (d) teniendo en cuenta las políticas y circunstancias nacionales y/o sectoriales pertinentes;
- (e) implementando procedimientos para asegurar la calidad de los datos, de acuerdo con la Norma ISO 14064-2 y los requisitos de la metodología seleccionada;
- (f) de tal forma que no puedan obtenerse reducciones o remociones de GEI, por disminuciones de actividad fuera de la actividad del proyecto;
- (g) abarcando las emisiones y remociones de todos los gases, definidos en las metodologías aplicadas, incluidos en los límites del proyecto considerado.

## 10.6 Cumplimiento de la legislación nacional

El titular de la iniciativa de mitigación de GEI debe demostrar que cumple con la legislación relacionada con las actividades desarrolladas en el ámbito de la mitigación de GEI.

En este sentido, el titular de la iniciativa debe contar con un procedimiento documentado (Sistema de Gestión Documental) en el que se identifica y se tiene acceso, de forma continuada, a la legislación y las regulaciones relevantes, demostrando que cuenta con un procedimiento para revisar de forma periódica el cumplimiento de las mismas.

En consecuencia, el titular de la iniciativa de mitigación debe mantener un listado actualizado de todos los requisitos legislativos que aplican para las actividades de su iniciativa de mitigación de GEI.

Adicionalmente, dando cumplimiento a estos procedimientos documentados, el titular de la iniciativa de mitigación de GEI debe<sup>20</sup>:

- (a) determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus actividades;
- (b) determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos se aplican a la iniciativa de mitigación;
- (c) tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su sistema de gestión documental.

## 10.7 Propiedad y derechos sobre el carbono

Los derechos sobre el carbono están definidos por la propiedad sobre los créditos de carbono verificados (CCV) y/o los derechos sobre los beneficios por la venta del carbono, u otros pagos o beneficios recibidos por la reducción de emisiones o las remociones de GEI. En resumen, son el derecho a beneficiarse por la reducción de emisiones o las remociones de GEI. En este sentido, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben demostrar la propiedad legal total sobre los CCV.

Los derechos sobre el carbono deben demostrarse de manera transparente y, de ser necesario, con la evidencia de un proceso basado en el consentimiento pleno, previo e informado.

Particularmente, cuando el proyecto desarrolle actividades dentro de territorios de grupos étnicos y/o comunidades tradicionales locales, tanto sus miembros, como particulares y las autoridades ambientales deben garantizar el respeto de sus derechos, advertir y desarrollar los procedimientos previstos en el artículo 330 de la Constitución Política, la Ley 21 de 1991, la Ley 99 de 1993 artículo 76, el decreto 1320 de 1998, y demás normas que los complementen, modifiquen o adicionen.

En consecuencia, para los casos en los que el titular de la iniciativa sea una persona natural o jurídica diferente a los grupos étnicos y/o comunidades tradicionales locales, el titular del proyecto sectorial de mitigación de GEI o proyectos REDD+, debe en primera instancia solicitar a la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, el Trámite de Certificación con el objetivo de establecer si en el área del proyecto o iniciativa se registran

---

<sup>20</sup> Adaptado de NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO 14001. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL. REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO. 2015-09-23.

o no Comunidades Étnicas sobre las cuales se deba garantizar el Derecho Fundamental a la Consulta Previa<sup>21</sup>.

Los titulares de las iniciativas deben demostrar los derechos sobre el carbono, con los acuerdos y documentos que garantizan que se cumple el requerimiento, al menos con la siguiente información:

- (a) partes que firman el (los) acuerdo(s);
- (b) objetivo del acuerdo;
- (c) fecha del acuerdo;
- (d) nombre de la iniciativa de mitigación de GEI;
- (e) periodo de cuantificación de las reducciones/remociones de GEI;
- (f) responsabilidades, obligaciones y derechos de cada una de las partes firmantes.

En el caso en el que la iniciativa de mitigación de GEI incluya grupos étnicos, como participantes de la iniciativa, el titular de la iniciativa debe presentar constancia de la inscripción de la elección del representante legal y junta directiva para comunidades negras o la constancia de inscripción de la posesión del cabildo para comunidades indígenas, expedida por la Alcaldía Municipal respectiva.

En caso de que el territorio que ocupe la comunidad étnica trascienda los límites geográficos de una entidad territorial, la constancia debe ser expedida por la autoridad administrativa del municipio donde la extensión terrestre del territorio étnico sea mayor.

Así mismo, debe presentar el certificado de inscripción en el Registro Único que para comunidades negras e indígenas lleva el Ministerio del Interior, a través de la Dirección de Comunidades Negras, Raizales y Palenqueras y la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías.

Si el titular de la iniciativa de mitigación de GEI es la comunidad étnica, la documentación debe ser presentada por la autoridad que representa legítimamente a la comunidad. Esto se demuestra con el certificado de inscripción en el registro único para comunidades étnicas del Ministerio del Interior y/o el certificado de registro ante la alcaldía o gobernación.

---

<sup>21</sup> <https://www.mininterior.gov.co/mision/direccion-de-consulta-previa/certificacion-de-presencia-de-grupos-etnicos-ano-2013-mayo/certificaciones-de-presencia-de-grupos-etnicos>

En algunos casos, los derechos sobre el carbono se combinan con otros derechos, tales como el derecho de tenencia de la tierra, en la cual se desarrollan los proyectos en el sector AFOLU. Este requerimiento se describe detalladamente en la sección de requisitos para las actividades de remoción de GEI y los proyectos REDD+.

## 10.8 Aspectos ambientales

Sin perjuicio de que la iniciativa de mitigación esté obligada a desarrollar un plan de manejo ambiental, en los términos señalados por lo que reglamenta las licencias ambientales, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben realizar una evaluación ambiental, analizando los efectos previsibles sobre la biodiversidad y los ecosistemas, dentro de los límites del proyecto. El análisis debe soportarse con referencias confiables y recientes.

Si se determina que las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI podrían generar efectos negativos, el titular de la iniciativa debe definir acciones y medidas correctivas con el propósito de manejar y minimizar los efectos derivados del desarrollo de las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI.

## 10.9 Aspectos socio económicos

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben realizar un análisis de los principales efectos socio económicos de las actividades del proyecto, dentro de los límites del proyecto, explicando claramente los supuestos empleados y justificando los resultados del análisis. Así mismo, la evaluación debe hacer referencia a la documentación y evidencia relacionada.

Si dicha evaluación permite concluir que se generarían efectos negativos relevantes, el titular de la iniciativa debe definir acciones y medidas correctivas con el propósito de prevenir y/o disminuir los efectos socio económicos derivados del desarrollo de las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI.

## 10.10 Objetivos de desarrollo sostenible

Las iniciativas de mitigación de GEI deben favorecer la acción climática, sobre bases de desarrollo sostenible y bien común. Dando alcance a esto, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben llevar a cabo una evaluación sobre la contribución de la iniciativa de mitigación y/o proyecto de GEI a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Con el propósito de demostrar el cumplimiento de este requerimiento, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben demostrar, con definición de criterios e indicadores

pertinentes, el aporte del proyecto o iniciativa a los objetivos de desarrollo sostenible, aplicables a las actividades de proyecto propuestas por el titular de la iniciativa o proyecto.

Los 17 objetivos de desarrollo sostenible incluyen tanto reconocimiento y esfuerzos en cuanto a derechos fundamentales como acciones para mejorar el bienestar y la calidad de vida, tales como: seguridad alimentaria, vida saludable, educación, igualdad de género, acceso a agua y energía, crecimiento económico, utilización sostenible de los ecosistemas y sociedades pacíficas.

Los titulares de las iniciativas de mitigación y/o proyectos de GEI deben, por ejemplo, determinar si el proyecto contribuye con acciones como<sup>22</sup>:

- (a) reducir la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales;
- (b) garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes;
- (c) mejorar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores;
- (d) asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación;
- (e) lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuas, eficaces, asequibles y de calidad para todos;
- (f) reducir el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo;
- (g) asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública;

---

<sup>22</sup> Variables basadas en la Agenda 2030 en Colombia (adaptadas de algunos de los indicadores de la Agenda)

- (h) otorgar a las mujeres igualdad de derechos a los recursos económicos, así como acceso a la propiedad y al control de la tierra y otros tipos de bienes, los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales;
- (i) apoyar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua;
- (j) garantizar empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor;
- (k) proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios;
- (l) promover una industrialización inclusiva y sostenible y aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales;

Como ha sido mencionado arriba, es de carácter obligatorio determinar criterios e indicadores particulares para cada iniciativa de mitigación y llevar a cabo el seguimiento que demuestre el cumplimiento de los indicadores definidos. por el titular de la iniciativa, con respecto a los ODS.

### 10.11 Plan de monitoreo

Como parte del documento de proyecto, los titulares de las iniciativas deben presentar un plan de monitoreo que, conforme a lo requerido por la metodología aplicada, contenga lo siguiente:

- (a) los datos y la información necesaria para estimar las reducciones o remociones de GEI, durante el periodo de cuantificación del proyecto;
- (b) los datos y la información complementaria para determinar la línea base o escenario de referencia;
- (c) la especificación de todas las posibles emisiones que ocurrirían fuera de los límites del proyecto, atribuibles a las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI (fugas);
- (d) la información relacionada con la evaluación de efectos ambientales de las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI;

- (e) los procedimientos establecidos para la gestión de las reducciones o remociones de GEI y lo relacionado con el control de calidad para las actividades de monitoreo;
- (f) descripción de los procedimientos definidos para el cálculo periódico de las reducciones o remociones de GEI y las fugas;
- (g) para los cultivos de palma de aceite, las actividades propuestas para invertir el 20% de los ingresos brutos provenientes de la venta de los Créditos de Carbono Verificados, en acciones de conservación y manejo de cuencas hidrográficas (según lo descrito en la sección 11.10 de este documento);
- (h) la asignación de roles y de responsabilidades del monitoreo y reporte de las variables relevantes para el cálculo de las reducciones o remociones;
- (i) los procedimientos relacionados con la evaluación sobre la contribución de la iniciativa de mitigación y/o proyecto de GEI a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS);
- (j) los criterios e indicadores relacionados con el aporte del proyecto o iniciativa, a los objetivos de desarrollo sostenible, aplicables a las actividades de proyecto propuestas por el titular de la iniciativa o proyecto;
- (k) los procedimientos relacionados con el seguimiento a los cobeneficios y la categoría especial, si aplica;
- (l) los criterios e indicadores definidos para demostrar los beneficios adicionales y la medición de los cobeneficios y la categoría especial, si aplica.

El plan de monitoreo debe basarse en una metodología de monitoreo aprobada en el marco de las metodologías a las que se refiere la sección 10.3 de este documento, y de conformidad con:

- (a) las circunstancias nacionales y el contexto de la iniciativa de mitigación de GEI;
- (b) buenas prácticas de monitoreo, adecuadas para el seguimiento y control de las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI;
- (c) procedimientos para asegurar la calidad de los datos, de acuerdo con la norma ISO 14064-2

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI y de los otros proyectos de GEI deben ejecutar el plan de monitoreo validado por el OVV. La ejecución del plan de monitoreo validado y, dado el caso, sus modificaciones, serán un requisito para la verificación.



Durante el proceso de verificación, los titulares de las iniciativas y proyectos deben presentar el informe de conformidad con el plan de monitoreo. Las eventuales revisiones del plan de monitoreo, con el fin de aumentar su exactitud y/o la exhaustividad de la información, deben ser justificadas y presentadas al OVV.

El OVV, basado en la ejecución del plan de monitoreo y en la evaluación de las estimaciones de las reducciones o remociones de GEI y del escenario de línea base, determinará que éstos hayan sido calculados de acuerdo con la metodología empleada por el titular de la iniciativa de mitigación de GEI.

### 10.12 Consulta a los interesados

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben llevar a cabo una consulta a los interesados, antes de la validación, con el fin de informar sobre las actividades y el diseño del proyecto, así como facilitar el acceso a toda la información relacionada con los posibles efectos ambientales y sociales del proyecto.

Esta consulta a los interesados es diferente a la consulta previa, señalada en la sección 10.7 de este documento.

Los titulares de las iniciativas deben establecer mecanismos apropiados para que los interesados presenten comentarios sobre la iniciativa y deben demostrar cómo se tomaron medidas para involucrar apropiadamente a los interesados.

El alcance de la consulta a los interesados debe incluir la descripción sobre los efectos potenciales (positivos y negativos) del proyecto y la manera como se tuvieron en cuenta los comentarios de los interesados.

En cuanto a los participantes en la consulta a los interesados locales, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben invitar, como mínimo, a los representantes de los grupos de interés locales directamente afectados y a los representantes de las autoridades locales (ambientales y gubernamentales), relevantes para las actividades de la iniciativa.

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI, deben proporcionar evidencia de que las invitaciones fueron enviados a los interesados y que la pertinencia de sus comentarios fue analizada y considerada. Si alguno de los grupos relevantes de interés no hubiere sido invitado, los titulares de la iniciativa deben presentar una justificación apropiada.

### 10.13 Inscripción en el RENARE

El Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de GEI – RENARE es una plataforma tecnológica del sistema MRV con el propósito de gestionar la información a nivel nacional de las iniciativas de mitigación de GEI, que hace parte del Sistema Nacional de



Información sobre Cambio Climático en Colombia. A su vez, el Registro Nacional de Programas y Proyectos de acciones para la Reducción de las Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal de Colombia – REDD+ hacen parte del RENARE.<sup>23</sup>

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 10, capítulo 2 de la Resolución 14 47 de 2018, o la norma que lo modifique o actualice, todo titular de una iniciativa de mitigación de GEI en el territorio nacional que solicite la certificación, registro y emisión de Créditos de Carbono Verificado con el Programa PROCLIMA, debe inscribir con anterioridad a la solicitud de registro en PROCLIMA su iniciativa de mitigación en el RENARE, desde su fase de factibilidad. Una vez la plataforma del registro RENARE se encuentre disponible y en operación.

NOTA: En caso de que lo dispuesto en la norma se actualice o cambie, registrará lo establecido en la legislación ambiental, al momento de la solicitud de certificación con PROCLIMA.

## **11 Requisitos para las iniciativas de mitigación de GEI**

### **11.1 Fecha de inicio y periodos de cuantificación de las reducciones de emisiones y remociones de GEI**

#### **11.1.1 Fecha de inicio**

La fecha de inicio de las iniciativas de mitigación de GEI es la fecha en la cual comienzan las actividades que se traducirán en reducciones/remociones efectivas de emisiones de GEI. Es decir, la fecha en la cual comienza la aplicación, construcción o acción real de una iniciativa de GEI.

Para las actividades de remoción de GEI, esta fecha de inicio corresponde a la fecha en la cual comienza la preparación del sitio, el establecimiento del cultivo, el inicio de las actividades de restauración u otras acciones relacionadas con el comienzo de las actividades de la iniciativa de mitigación.

Para los Proyectos REDD+, la fecha de inicio es la fecha en la cual comienzan las actividades, propuestas por el proyecto para demostrar la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques. Éstas pueden ser, por ejemplo, el inicio de las estrategias de manejo de los bosques y/o planes de conservación del recurso forestal. Es decir, las acciones concretas para reducir la deforestación/degradación.

---

<sup>23</sup> Artículo 10, Capítulo 2 de la Resolución 1447 del 01 de agosto de 2018.

Para los proyectos sectoriales de mitigación, en los sectores de energía y transporte, y para los otros proyectos de gases efecto invernadero se aplicarán las mismas reglas sobre fecha de inicio, definidas por el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Los titulares de las iniciativas de GEI, en el sector AFOLU, solo pueden certificar y registrar, en este Programa, las iniciativas cuya fecha de inicio esté definida dentro de los cinco (5) años anteriores al inicio de la validación.

La retroactividad para los proyectos sectoriales de mitigación, en los sectores de energía y transporte, será determinada en las directrices y documentos metodológicos desarrollados por PROCLIMA.

#### 11.1.2 Periodos de cuantificación de las reducciones de emisiones o remociones de GEI

Los periodos de cuantificación de las reducciones de emisiones o remociones de GEI serán los siguientes:

- (a) para las actividades de remoción de GEI, mínimo de 20 años y máximo de 30 años;
- (b) para los proyectos REDD+, mínimo de 30 años y máximo de 60 años;
- (c) para los proyectos sectoriales de mitigación en los sectores de energía y transporte, se aplicarán las mismas reglas sobre periodo de acreditación, definidas por el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Es decir, un máximo de siete años, renovable como máximo dos veces o un máximo de diez años sin opción de renovación.<sup>24</sup>

### 11.2 Proyectos agrupados

Los proyectos pueden desarrollarse en el marco de proyectos agrupados. Los proyectos agrupados son aquellos proyectos en los cuales se permite la adición de nuevas áreas (en el caso de proyectos en el sector AFOLU) e instancias (en los otros sectores), con posterioridad a la validación del proyecto de mitigación de GEI. Es decir, proyectos que pueden ampliarse sin necesidad de una nueva validación de la descripción de proyecto. Estos proyectos deben cumplir con las condiciones de agrupamiento descritas a continuación.

---

<sup>24</sup> En caso de que los criterios del MDL sean modificados, el titular de la iniciativa deberá aplicar la última versión de los mismos.

### 11.2.1 Proyectos en el sector AFOLU

Los proyectos sectoriales de mitigación clasificados como actividades de remoción de GEI, así como los proyectos REDD+, podrán adicionar áreas al proyecto (con posterioridad a la validación). Para ello, el titular de la iniciativa de mitigación debe:

- (a) identificar el área de expansión del proyecto durante el proceso de validación y definir los criterios para la adición de áreas nuevas;
- (b) cumplir con las directrices del Programa de Certificación y Registro de Iniciativas de Mitigación de GEI y otros Proyectos de Gases Efecto Invernadero, en su versión más reciente;
- (c) dar cumplimiento a todo lo dispuesto en los documentos metodológicos de PROCLIMA que apliquen, en su versión más reciente;
- (d) incluir la reducción de emisiones, solamente para las actividades de proyecto validadas;
- (e) implementar las actividades de reducción o remoción de emisiones de GEI descritas en el documento del proyecto validado;
- (f) demostrar que las consideraciones sobre el escenario de línea base, la tenencia de la tierra y la adicionalidad son consistentes y válidas para las áreas nuevas;
- (g) presentar evidencia de la fecha de inicio de las actividades en las áreas nuevas, demostrando que dicha fecha es posterior a la fecha de inicio de las actividades de remoción de GEI en las áreas incluidas en la validación;
- (h) en el caso de los proyectos REDD+, demostrar que las causas y agentes de deforestación/degradación y el escenario de referencia son consistentes con las características validadas para las áreas iniciales del proyecto;
- (i) igualmente, para los proyectos REDD+, considerando que en algunos casos, el cinturón de fugas puede traslaparse con el área de expansión validada, el titular de la iniciativa debe actualizar el cinturón de fugas para incluir los posibles desplazamientos de deforestación por la implementación de las actividades del proyecto REDD+.

### 11.2.2 Proyectos en los sectores energético y transporte

Igualmente, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI, enmarcadas en los tipos de proyecto descritos en los literales (b) y (c) en la sección 9.1.1 de este documento, es decir, los proyectos de FNCER y los de eficiencia energética, podrán desarrollar proyectos agrupados. Para lo cual debe cumplir con los siguientes requisitos:

- (a) identificar, durante el proceso de validación, el área o las áreas geográficas dentro de las cuales se van a desarrollar instancias (iniciales<sup>25</sup> y adicionales) del proyecto y definir los criterios para la adición de nuevas instancias;
- (b) cumplir con las directrices del programa de certificación y registro de iniciativas de mitigación de GEI y otros proyectos de gases efecto invernadero, en su versión más reciente;
- (c) dar cumplimiento a todo lo dispuesto en los documentos metodológicos de PROCLIMA que apliquen, en su versión más reciente;
- (d) incluir la reducción de emisiones, solamente para las actividades de proyecto validadas;
- (e) implementar las actividades de reducción de emisiones de GEI descritas en el documento del proyecto validado;
- (f) demostrar que las nuevas instancias cumplen con las condiciones de aplicabilidad descritas en la metodología aplicada;
- (g) demostrar que las áreas geográficas (a incluir en los límites del proyecto) en las cuales no hay instancias iniciales, están sujetas a las mismas condiciones de escenario de línea base y adicionalidad que las áreas en las cuales se incluyen instancias iniciales;
- (h) presentar evidencia de la fecha de inicio de las actividades en las nuevas instancias, demostrando que dicha fecha es posterior a la fecha de inicio de las actividades de reducción de emisiones de GEI en las instancias incluidas en la validación (instancias iniciales);
- (i) determinar el escenario de línea base y demostrar adicionalidad con base en las instancias iniciales del proyecto;
- (j) demostrar que cada instancia cumple con todo lo dispuesto en la metodología aplicada, incluyendo los límites de capacidad establecidos en las metodologías y en los estándares de carbono aplicables al tipo de proyecto;

Los documentos metodológicos PROCLIMA también pueden proveer especificaciones adicionales para proyectos agrupados.

---

<sup>25</sup> Las instancias iniciales son aquellas incluidas en la descripción de proyecto durante la validación.

### 11.3 Tenencia de la tierra

En el caso de las iniciativas de mitigación de GEI, en el sector AFOLU, el titular de la iniciativa de mitigación de GEI, debe demostrar la tenencia de la tierra, según lo dispuesto en el documento CONPES 3859<sup>26</sup>, así:

- (a) es propietario quien detenta el derecho real de dominio que consta en un folio de matrícula inmobiliaria;
- (b) es poseedor quien sobre un bien inmueble de naturaleza privada actúa con ánimo de propietario con el convencimiento de serlo, pero sin poder demostrar el cumplimiento de los requisitos de la tradición inmobiliaria que le acrediten de manera jurídicamente válida como propietario;
- (c) es tenedor quien usa y goza de un inmueble respecto del cual se reconoce la existencia de un propietario.

El titular de la iniciativa debe demostrar que ostenta la tenencia de la tierra sobre el predio en el cual se desarrollan las actividades de la iniciativa de mitigación, al menos durante el periodo de cuantificación de las reducciones o remociones de GEI. En el caso en que el titular de la iniciativa no represente el “tenedor”, debe demostrar que tiene un acuerdo con quien detenta el derecho de tenencia de la tierra.

### 11.4 Resultados de mitigación

Los proyectos sectoriales de mitigación de GEI y los proyectos REDD+ deben demostrar sus resultados de mitigación, en el marco del cumplimiento de las metas nacionales de cambio climático establecidas bajo la CMNUCC y/o aquella que dicte normas vinculantes al respecto.

Así mismo, deben garantizar que los resultados de mitigación de GEI, obtenidos como consecuencia de su implementación, son verificables en el marco de la Norma ISO 14064-3:2019, o aquella que la actualice.

---

<sup>26</sup> Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social. (junio, 2106). Documento CONPES 3859. POLÍTICA PARA LA ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN CATASTRO MULTIPROPÓSITO RURAL-URBANO.

## 11.5 Metodologías de cuantificación y monitoreo de las reducciones de emisiones de GEI y las remociones

### 11.5.1 Proyectos sectoriales de mitigación de GEI

Los proyectos sectoriales de mitigación de GEI deben usar una metodología:

- (a) elaborada por PROCLIMA, o;
- (b) aprobada por el Comité Técnico de PROCLIMA y avalada por el Programa, o;
- (c) propuesta y aprobada para ser utilizada bajo los mecanismos de mitigación de GEI de la UNFCCC, aplicables a Colombia<sup>27</sup>, o;
- (d) elaborada por una entidad pública del orden nacional que haya sido revisada por el Comité Técnico de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático, o a quien designe la normatividad nacional vigente.

Los proyectos sectoriales de mitigación de GEI, definidos como actividades de remoción de GEI, deben usar metodologías que definan un mecanismo para el manejo del riesgo de fugas y de no permanencia de las reducciones de emisiones y remociones de GEI y para el manejo de la incertidumbre en la cuantificación de la línea base y los resultados de mitigación. Así mismo, deben evaluar y demostrar la pertinencia de las actividades a desarrollar, respecto a la aptitud de suelo del área de implementación del proyecto.

### 11.5.2 Proyectos REDD+

El titular de Proyectos REDD+ debe usar metodologías que cumplan con las siguientes características:

- (a) elaborada por el Programa de certificación de PROCLIMA;
- (b) seguir los lineamientos que dicta la CMNUCC relativos a REDD+;
- (c) contar con un mecanismo para el manejo del riesgo de fugas;
- (d) contar con un mecanismo para el manejo del riesgo de no permanencia;
- (e) contar con un mecanismo para el manejo de la incertidumbre en la cuantificación de línea base y los resultados de mitigación;

---

<sup>27</sup> Para el caso de los proyectos de energía

## 11.6 Escenario de línea base

### 11.6.1 Proyectos sectoriales de mitigación de GEI

El titular del proyecto sectorial de mitigación debe construir el escenario de línea base de su iniciativa, guardando consistencia con los factores de emisión, datos de actividad, variables de proyección de las emisiones de GEI y los demás parámetros empleados para la construcción de dicho escenario, de acuerdo con la metodología aplicada y asegurándose de que la identificación de la línea base del proyecto no conduzca a una sobreestimación de los resultados de mitigación del mismo, con respecto a la información nacional.

### 11.6.2 Proyectos REDD+

El titular del Proyecto REDD+ debe establecer su línea base a partir del NREF más actualizado que haya sido sometido formalmente por Colombia y evaluado por la CMNUCC, y que incluya el área geográfica del proyecto, las actividades REDD+ y los depósitos de carbono considerados.

Con el objeto de realizar la verificación de reducciones de emisiones y remociones de GEI generadas desde enero de 2020 en adelante, el titular del Proyecto REDD+ que haya validado su línea base previamente, deberá ajustar y validar su línea base a partir del NREF más actualizado. El ajuste de la línea base consiste en la reconstrucción metodológica del NREF más actualizado aplicable al proyecto, sobre el área geográfica del mismo.

En caso de no existir los escenarios de referencia aquí señalados, el titular del proyecto REDD+ debe establecer su escenario de línea base de forma consistente con la metodología aplicable al proyecto.

## 11.7 Adicionalidad

Las consideraciones de adicionalidad y los detalles sobre la demostración de la misma se encuentran detallados en los documentos metodológicos de PROCLIMA. En términos generales, aplica lo descrito a continuación.

### 11.7.1 Proyectos sectoriales de mitigación de GEI

Se considerarán adicionales aquellas reducciones de emisiones o remociones de GEI para las que el titular del Proyecto Sectorial de Mitigación de GEI demuestre que no hubiesen ocurrido en ausencia de la iniciativa de mitigación de GEI, y que generan un beneficio neto a la atmósfera, respecto a su línea base.



#### 11.7.2 Proyectos REDD+

Los titulares de Proyectos REDD+ deben demostrar un beneficio neto a la atmósfera en términos de emisiones reducidas o removidas de GEI y que el resultado de mitigación no hubiese ocurrido en ausencia de la iniciativa.

#### 11.8 Fugas y no permanencia para las actividades de remoción de GEI y para los proyectos REDD+

Las iniciativas de mitigación de GEI basadas en actividades de remoción de GEI y los Proyectos REDD+, deben usar metodologías que definan un mecanismo para el manejo del riesgo de fugas, así como para el manejo de la incertidumbre en la cuantificación de línea base y resultados de mitigación.

Igualmente, el titular de la iniciativa de mitigación debe asegurar la permanencia de las actividades del proyecto, por el periodo de cuantificación de las reducciones o remociones de GEI, de acuerdo con las condiciones dispuestas por este Programa y otras que establezcan tanto las autoridades pertinentes como las entidades a cargo del tema. El seguimiento a las actividades del proyecto, mediante las verificaciones, debe evaluar la permanencia de las actividades del proyecto.

En cualquier caso, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI descritas en las secciones 9.1.1 (a) y 9.1.2, deben, una vez cuantificadas las reducciones o remociones de GEI (con base en la metodología de cuantificación seleccionada), descontar y mantener una reserva del 15% sobre el total de las reducciones o remociones de GEI cuantificadas por cada periodo verificado. Dicha reserva tiene la función de garantizar que si ocurren eventos que requieran la reposición de créditos puestos en el mercado, se cubrirán los afectados con estos créditos de reserva. PROCLIMA revisará periódicamente este porcentaje y, de ser necesario, realizará ajustes al mismo.

El descuento del 15% sobre los Créditos de Carbono Verificados, en cada periodo de verificación será guardado en una cuenta de reserva, para la iniciativa de mitigación a la cual pertenecen.

Los Créditos de Carbono Verificados y puestos en la cuenta de reserva, podrán ser liberados y puestos en el mercado, en una posterior verificación. Siempre y cuando no haya habido lugar a la cancelación de dichos créditos, según lo arriba descrito.

#### 11.9 Salvaguardas REDD+

La implementación de actividades REDD+ tiene la capacidad de generar beneficios a las comunidades y al ambiente, además de la reducción de emisiones de GEI. Sin embargo,



es posible que existan algunos riesgos sociales y ambientales asociados a su implementación. En este sentido, las salvaguardas REDD+ son medidas dirigidas a prevenir la afectación de derechos esenciales de carácter social, económico o ambiental, y la ocurrencia de impactos negativos por el diseño e implementación de actividades REDD+. De igual manera comprende las medidas para mejorar la obtención y distribución de beneficios que sean generados por las actividades REDD+.

En la interpretación nacional de las salvaguardas para REDD+, en Colombia se han definido 15 elementos de salvaguarda. Están numerados con una letra que hace referencia a la salvaguarda de Cancún a la que corresponde y a un número que la identifica. Los elementos de salvaguarda de la interpretación nacional se pueden organizar en tres temáticas: institucionales, sociales y culturales y ambientales y territoriales.

El titular de los proyectos REDD+ debe demostrar el cumplimiento de las 15 salvaguardas REDD+ nacionales, incluyendo la definición de indicadores para su monitoreo, reporte y verificación<sup>28</sup>.

#### 11.10 Otros requisitos para los cultivos de palma de aceite

Como ha sido señalado en la sección 9.1 (arriba), PROCLIMA certificará iniciativas de mitigación de GEI de cultivos de palma de aceite, desarrollados en territorios agrícolas.

- I. El titular de la iniciativa debe demostrar que las áreas en las que se desarrollan las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI:
  - (a) no implican reasentamiento físico o desplazamiento económico de población;
  - (b) no se localizan en predios que requieran el uso autónomo y sostenido de predios restituidos o en proceso de restitución, por parte de terceros;
  - (c) no se encuentran en predios ni territorios sobre los que exista una disputa judicial por el uso de la fuerza o medios ilícitos de apropiación territorial;
  - (d) no se encuentran en zonas estratégicas ambientalmente protegidas, que contradigan los planes de manejo ambiental.
- II. El titular de la iniciativa de mitigación de GEI debe demostrar que se cumplen las siguientes condiciones especiales:

---

<sup>28</sup> Camacho A., Lara I., Guerrero R. D. 2017. "Interpretación Nacional de las Salvaguardas Sociales y Ambientales para REDD+ en Colombia" MADS, WWF Colombia, ONU REDD Colombia. Bogotá-Colombia.

- (a) las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI están alineadas con el Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR), si se encuentran en una zona PDET.
  - (b) el titular de la iniciativa no obstaculiza procesos de restitución de tierras en curso o, las solicitudes de restitución.
- III. Si aplica, el titular de la iniciativa debe presentar la siguiente documentación y/o evidencia:
- (a) certificación de la Oficina de Planeación Municipal, respecto del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) o Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), según aplique, en el que se demuestra que el uso del suelo definido permite las actividades del proyecto;
  - (b) certificación de la autoridad ambiental competente, en cuanto a la compatibilidad de las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI, con el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA o con el Plan de Ordenación y Manejo Integrado de Unidades Ambientales Costeras- POMIUAC respectivo;
  - (c) certificación de la Unidad de Restitución de Tierras, que demuestre que el proyecto se desarrollará en predios de restitución de tierras a las comunidades, en caso de que participen comunidades con esta característica en el proyecto;
  - (d) si los límites del proyecto se encuentran dentro de las áreas inscritas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, certificación de la autoridad ambiental correspondiente, que demuestre que las actividades propuestas en la iniciativa de mitigación de GEI, se encuentran en concordancia con las actividades permitidas dentro de las categorías de ordenamiento territorial en el área protegida;
  - (e) certificación de la Agencia de Renovación del Territorio, que confirma que la iniciativa de mitigación de GEI está alineada con el PATR de la zona PDET.
  - (f) certificación de la Autoridad Ambiental Regional (CAR) que confirme si en el Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC), el predio se encuentra en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) o en el Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA);

(g) la certificación que exporta el SIAC (<http://www.siac.gov.co/runap> y <http://www.siac.gov.co/reaa>).

IV. El titular de la iniciativa de mitigación de GEI debe considerar una evaluación de riesgos e impactos sobre el recurso hídrico, en el área de la cuenca en la cual se encuentra el proyecto. En la evaluación de impactos sobre el recurso hídrico debe considerarse:

- (a) regímenes de precipitación;
- (b) cuenca hidrográfica y cuerpos de agua en el área de influencia;
- (c) afectación de la calidad de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos, y
- (d) afectación de la disponibilidad del recurso para poblaciones y ecosistemas del área de influencia.

El titular de la iniciativa de mitigación debe contemplar planes de manejo del recurso hídrico, con miras a promover la conservación del recurso, contemplando alternativas de uso eficiente del recurso (tales como la reducción del consumo de agua fresca, la reutilización de agua, y el tratamiento previo a la disposición final).

V. Las iniciativas de mitigación de GEI que desarrollan cultivos de palma de aceite, deben cumplir con la normatividad nacional aplicable, en torno a la gestión del recurso hídrico, incluyendo:

- (a) Guía para el uso eficiente y ahorro del agua, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018;
- (b) Resolución 0883 de 2018. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones;
- (c) Resolución 631 de 2015. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones;
- (d) Resolución 1207 de 2014. Por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas.

VI. Adicionalmente, dando cumplimiento a la normatividad vigente, el titular de la iniciativa de mitigación de GEI debe demostrar, aportando la evidencia necesaria, que

el cultivo se encuentra registrado ante el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y que:

- (a) cuenta con asistencia técnica permanente;
- (b) sigue un plan de manejo fitosanitario del cultivo;
- (c) utiliza insumos registrados ante el ICA;
- (d) implementa el manejo y control técnico de las plagas de control oficial, de acuerdo con las medidas fitosanitarias establecidas por el Instituto en la Resolución No. 4170 de 02 de diciembre de 2014.

Por último, los titulares de las iniciativas enmarcadas en este tipo de proyecto deben dedicar el 20% de los ingresos brutos provenientes de la venta de los Créditos de Carbono Verificados a acciones de conservación y manejo de cuencas hidrográficas. A su vez, las actividades propuestas para dar cumplimiento a este requisito deben incluirse en el documento de proyecto y contemplarse en el plan de monitoreo.

## 12 Requisitos para los otros proyectos de GEI

Los requisitos relacionados con el diseño, monitoreo, validación y verificación que deben cumplir los otros proyectos de GEI, son los establecidos por el Mecanismo de Desarrollo Limpio, incluyendo definiciones, metodologías, herramientas metodológicas, etc.

## 13 Categorías especiales, relacionadas con cobeneficios

Generalmente, las acciones relacionadas con la mitigación del cambio climático conllevan beneficios adicionales a la reducción o remoción de emisiones de GEI. En este sentido, el IPCC (2007)<sup>29</sup> señala que el término cobeneficios *“refleja que la mayoría de las políticas concebidas para encarar la mitigación de gases efecto invernadero (GEI) también tiene otras justificaciones, a menudo por lo menos igualmente importantes, que intervienen en la adopción de esas políticas”*.

En el marco de este Programa, la definición y medición de cobeneficios, no es un requerimiento de carácter obligatorio. No obstante, los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI pueden definir acciones adicionales, sobre componentes sociales y

---

<sup>29</sup> Climate Change 2007: Working Group III: Mitigation of Climate Change

ambientales y mostrar que han conformado un modelo de criterios e indicadores para hacer seguimiento y verificación del cumplimiento.

Con base en el cumplimiento demostrado de cobeneficios, las iniciativas de mitigación descritas en los numerales 9.1.1 (Proyectos sectoriales de mitigación de GEI) y 9.1.2 (Proyectos REDD+) pueden obtener una categoría especial, con base en el cumplimiento de las condiciones descritas en las secciones siguientes.

La iniciativa de mitigación, que se proponga alcanzar una de estas categorías, debe cumplir con las condiciones definidas para cada uno de los cuatro componentes que constituyen los beneficios adicionales (conservación de la biodiversidad, beneficios sobre comunidades, equidad de género y adaptación al cambio climático). Las categorías y las condiciones requeridas para obtener una categoría especial se describen en la sección 13.2.

Los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI deben proponer un modelo de criterios e indicadores que permitan hacer seguimiento a cada una de las condiciones y que demuestren el cumplimiento de estas. El plan de monitoreo debe contemplar una sección que incluya la medición y seguimiento de los cobeneficios.

## 13.1 Componentes de las categorías especiales

### 13.1.1 Conservación de la biodiversidad

El titular de la iniciativa de mitigación de GEI demuestra que:

- (a) desarrolla acciones y medidas efectivas para detener la pérdida de diversidad biológica, favoreciendo que los ecosistemas sigan suministrando servicios esenciales;
- (b) establece objetivos y actividades que apoyen las Metas de Aichi<sup>30</sup> para la diversidad biológica;
- (c) realiza actividades de restauración de ecosistemas degradados, en áreas incluidas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP) o en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA);
- (d) demuestra que en el área del proyecto se encuentran Altos Valores de Conservación (HCV por su sigla en inglés)<sup>31</sup>;

---

<sup>30</sup> <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-es.pdf>

<sup>31</sup> Basados en criterios definidos por la red High Conservation Value (HCV)

- (e) demuestra que, debido a las actividades del proyecto, no han sido introducidas especies invasoras;
- (f) demuestra que el área del proyecto se encuentra en áreas con presencia de especies amenazada a nivel mundial (según la Lista Roja de la UICN<sup>32</sup>) y que la iniciativa de mitigación desarrolla acciones tendientes a la conservación de dichas especies;
- (g) incorpora, en sus sistemas de administración y gestión, la trazabilidad de las materias primas provenientes de la biodiversidad.

### 13.1.2 Beneficios sobre comunidades

Los beneficios sobre comunidades deben ser acciones reales de creación de valor público y desarrollo local, con énfasis en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades. En este criterio no debe contemplarse el hecho de generar empleo como cobeneficio.

El titular de la iniciativa de mitigación de GEI demuestra que:

- (a) identifica y fortalece mecanismos de participación social y comunitaria, a nivel local y regional;
- (b) implementa sistemas productivos sostenibles, combinando acciones de producción y conservación para generar desarrollo local;
- (c) considera los conflictos sociales preexistentes y apoya el desarrollo de modelos eficientes con manejo de escenarios de postconflicto;
- (d) la iniciativa genera beneficios a corto y largo plazo, a proyectos productivos en pequeña escala, con miembros de las comunidades en el área del proyecto;
- (e) genera acciones que mejoren las capacidades y el acceso a oportunidades de grupos comunitarios en situación de vulnerabilidad;
- (f) define posibles afectaciones al patrimonio cultural, arqueológico o histórico y define acciones para prevenir o mitigar dichas afectaciones;
- (g) las actividades enmarcadas en la iniciativa de mitigación de GEI, producen un aumento neto promedio en el ingreso de los productores locales, de bajos ingresos.

---

<sup>32</sup> <https://www.iucnredlist.org/>

### 13.1.3 Equidad de género

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por su sigla en inglés), es claro que *“el cambio climático tiene un impacto más acentuado en las mujeres, sobre todo las indígenas y campesinas cuya dependencia agrícola, condiciones de vida y marginalización las exponen en mayor grado a los cambios en el clima, la pérdida de diversidad y la contaminación”*<sup>33</sup>.

Por otra parte, según con López (2017)<sup>34</sup>, *“los acuerdos internacionales en materia de bosques, biodiversidad y cambio climático mencionan la necesidad de transversalizar el género, todo lo anterior en virtud del artículo 2 que conmina a los Estados parte a apropiarse el principio de igualdad de hombres y mujeres (...) a fin de asegurar un remedio para la discriminación hacia las mujeres”*.

En este contexto, el titular de la iniciativa de mitigación de GEI demuestra que considera determinantes dispuestos en el marco normativo relacionado con género:

- (a) Ley 731/02 sobre mujeres rurales;
- (b) Lineamientos de política para la equidad de la mujer 2012;

Así mismo, demuestra que incluye entre sus actividades, estrategias o acciones que apoyan las metas relacionadas con el ODS *“lograr la equidad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas”*<sup>35</sup>:

- (a) velar por la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles de la adopción de decisiones en el ámbito del proyecto;
- (b) apoyar acciones que otorguen a las mujeres el derecho a los recursos económicos en condiciones de igualdad, así como el acceso a la propiedad y al control de las tierras y otros bienes, los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales, de conformidad con las leyes nacionales;

---

<sup>33</sup> <http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/335922/>

<sup>34</sup> Salvaguardas y Género - Documento de Recomendaciones. Diana López Consultora de Género para el Programa ONU REDD Colombia. Marzo de 2017.

<sup>35</sup> Metas adaptadas (a nivel de proyecto) del documento: Camacho, A., López, D., Ome, E., Yepes, A., García, P., Leguía, D. & Rodríguez, M. 2018. BOSQUES, GÉNERO Y REDD+: Un insumo para Bosques Territorios de Vida-Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques. Programa ONU-REDD Colombia. Bogotá, 2018. En: [http://americalatinagenera.org/newsite/images/cdr-documents/2019/02/PNUD\\_GENERO\\_25012019.pdf](http://americalatinagenera.org/newsite/images/cdr-documents/2019/02/PNUD_GENERO_25012019.pdf)



- (c) garantizar la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas a todos los niveles, en el ámbito del proyecto.

#### 13.1.4 Adaptación al cambio climático

- I. El titular de la iniciativa de mitigación de GEI demuestra que:
  - (a) considera alguna(s) de las actividades propuestas en la Política Nacional de Cambio Climático;
  - (b) mejora las condiciones de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en las áreas de influencia, fuera de los límites del proyecto (p.e cobertura natural en áreas de especial interés ambiental);
  - (c) implementación de actividades que generan paisajes productivos sostenibles y bajas en carbono;
  - (d) propone áreas con procesos de restauración en áreas de especial importancia ambiental;
  - (e) diseña y ejecuta estrategias de adaptación basadas en un enfoque ecosistémico;
- II. El titular de la iniciativa demuestra que desarrolla acciones y/o medidas de adaptación al cambio climático, tales como:
  - (a) sistemas de producción agropecuaria, forestal y pesquera más adaptadas a altas temperaturas, sequías o inundaciones, para mejorar la competitividad, los ingresos y la seguridad alimentaria, especialmente en áreas vulnerables;
  - (b) acciones integrales que ayuden al uso eficiente del suelo, y en donde se contemplen, por ejemplo: la conservación de las coberturas naturales existentes, el uso consistente con la vocación y las condiciones agroecológicas del territorio, la agricultura familiar y la transferencia tecnológica agropecuaria que aumente la competitividad disminuyendo la vulnerabilidad ante el cambio climático;
  - (c) reducción de emisiones de GEI de actividades agropecuarias, frente al escenario sin proyecto (v.g. reemplazo de pasturas en la alimentación del ganado y uso de métodos de siembra que reducen las emisiones por manejo de cultivos);
  - (d) acciones relacionadas directamente con medidas de adaptación al cambio climático, tales como: uso y manejo de semillas resistentes al cambio de temperatura, manejo del agua a través de captación de agua lluvia y/o reciclaje, drenajes e irrigación, siembras alrededor de los cauces de agua para prevenir la

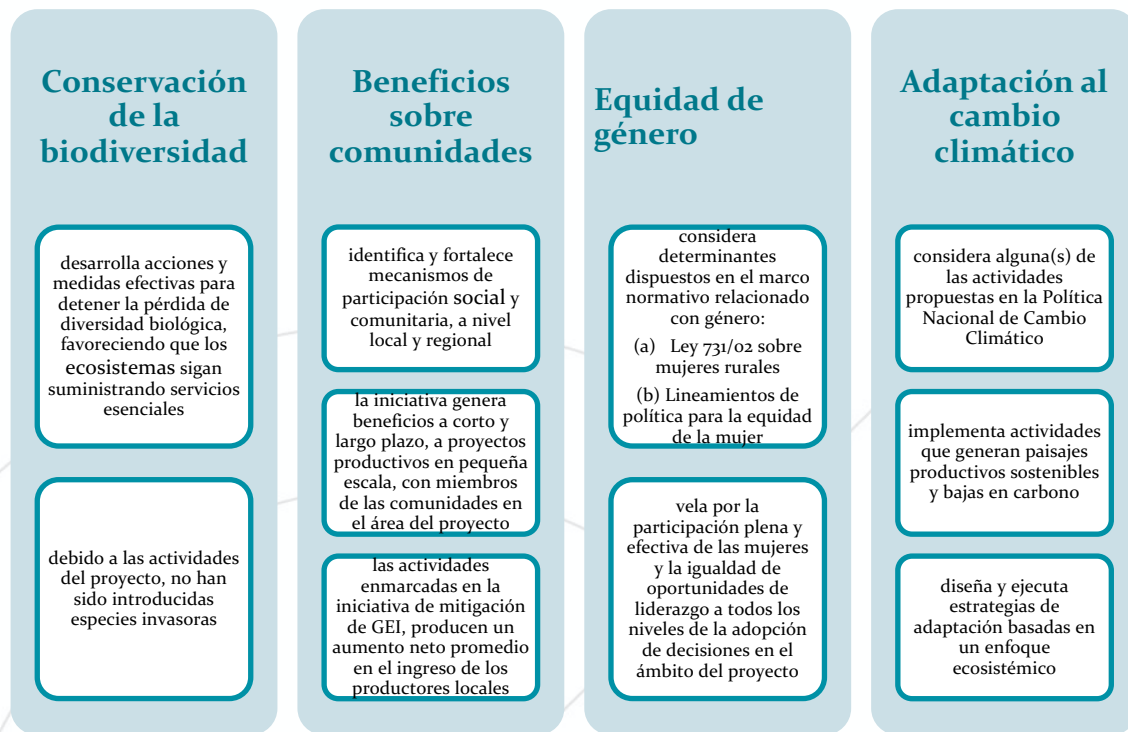
erosión, manejo del suelo con prácticas que reducen la compactación y técnicas de reducción en el uso de fertilizantes.

## 13.2 Categorías y beneficios adicionales (cobeneficios)

### 13.2.1 Categoría 1. Orquídea

Las orquídeas son el grupo de plantas con flores más diverso y evolucionado del planeta, con cerca de 25.000 a 30.000 especies en el mundo, de las cuales 4.270 son nativas de Colombia y 1.572 son endémicas. La flor nacional de Colombia es la orquídea *Cattleya trianae*.<sup>36</sup> Los requisitos para obtener la Categoría Orquídea se presentan en la Ilustración 1.

Ilustración 1. Requisitos de la categoría Orquídea.



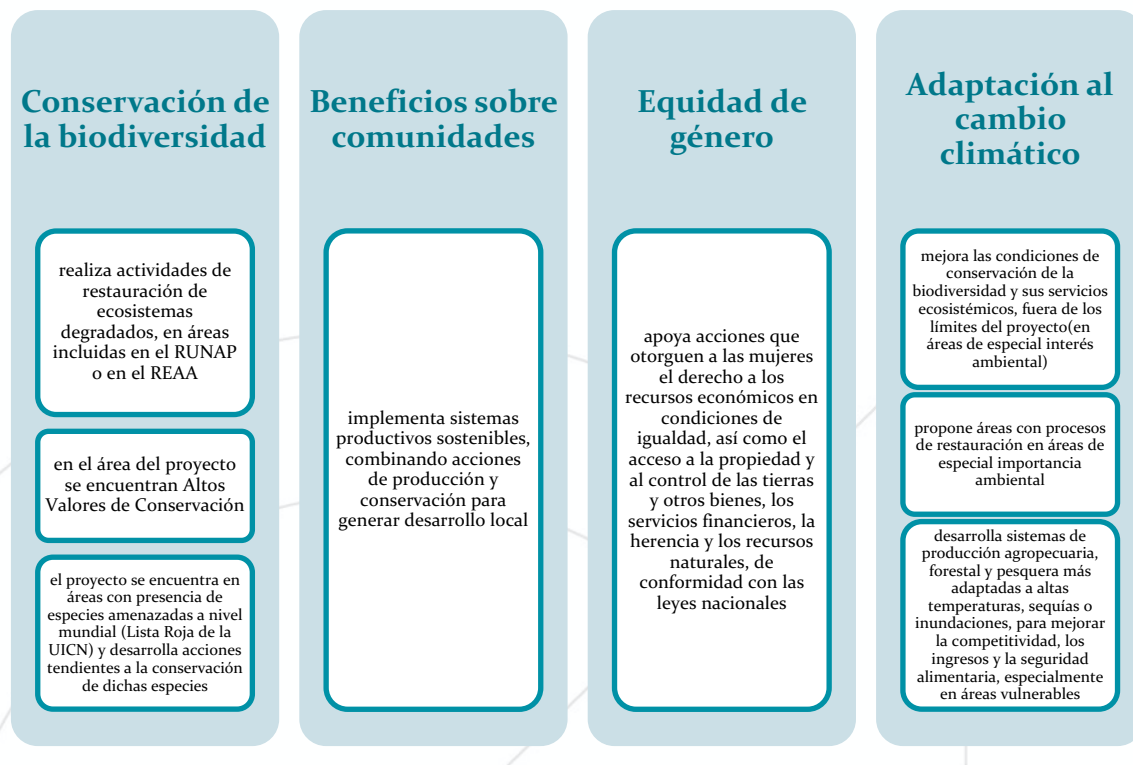
Fuente: PROCLIMA, 2020.

<sup>36</sup> Castellanos-Castro, C., y Torres-Morales, G. (Eds.) 2018. Guía para la identificación y el cultivo de algunas especies de orquídeas nativas de Cundinamarca. Pontificia Universidad Javeriana, Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis", Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria Corpoica, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Gobernación de Cundinamarca. Bogotá D.C., Colombia. 192 p. En <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/34286>

### 13.2.2 Categoría 2. Palma de cera

La palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*) crece en uno de los ecosistemas más amenazados en el mundo, los Bosques de niebla tropicales. Los palmares de *Ceroxylon quindiuense* constituyen uno de los paisajes más espectaculares de los Andes colombianos. A pesar de representar el árbol nacional de Colombia, la especie fue categorizada como en peligro (EN) por Galeano & Bernal (2005), pues, aunque aún quedan grandes poblaciones en algunos sectores de la cordillera central, su hábitat se ha reducido considerablemente y se estima que sus poblaciones han disminuido en más del 50% en las últimas tres generaciones (210 años).<sup>37</sup> Los requisitos para obtener la Categoría Palma de cera se presentan en la Ilustración 2.

Ilustración 2. Requisitos de la categoría Palma de cera



Fuente: PROCLIMA, 2020.

<sup>37</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2015. Plan de conservación, manejo y uso sostenible de la palma de cera del Quindío (*Ceroxylon quindiuense*), Árbol Nacional de Colombia. Textos: Bernal R., G. Galeano, M. J. Sanín. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 80 pp. En: [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadYServiciosEcosistemicos/pdf/Programas-para-la-gestion-de-fauna-y-flora/Plan\\_de\\_conservaci%C3%B3n\\_manejo\\_y\\_uso\\_sostenible\\_de\\_la\\_palma\\_de\\_cera\\_del\\_Quind%C3%ADo.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadYServiciosEcosistemicos/pdf/Programas-para-la-gestion-de-fauna-y-flora/Plan_de_conservaci%C3%B3n_manejo_y_uso_sostenible_de_la_palma_de_cera_del_Quind%C3%ADo.pdf)

### 13.2.3 Categoría 3. Condor Andino

El Cóndor de los Andes (*Vultur gryphus*), el mensajero del sol, se considera el ave voladora más grande y pesada que existe en el mundo.<sup>38</sup> Es también una de las aves que vuela a mayores alturas, puede volar utilizando las corrientes térmicas ascendentes verticales de aire cálido y puede alcanzar hasta los 6500 metros de altitud; luego puede planear por cientos de kilómetros casi sin mover las alas extendidas. El cóndor andino se encuentra distribuido a lo largo de la Cordillera de los Andes, desde el sur de la Tierra del Fuego (Argentina y Chile) hasta el occidente de Venezuela. Uno de sus mayores hábitats se encuentra en el Cañón del Colca (Perú). El cóndor andino es considerado una especie casi amenazada por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), las amenazas a la población incluyen pérdida de hábitat y envenenamiento secundario.<sup>39</sup> Los requisitos para obtener la Categoría Cóndor andino se presentan en la Ilustración 3.

*Ilustración 3. Requisitos de la categoría Cóndor andino*



Fuente: PROCLIMA, 2020.

<sup>38</sup> Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Sin fecha. Programa nacional para la conservación del cóndor andino en Colombia. Plan de acción 2006-2016. 32 pp. En: [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadYServiciosEcosistemicos/pdf/Programas-para-la-gestion-de-fauna-y-flora/4023\\_100909\\_prog\\_conserv\\_condor.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadYServiciosEcosistemicos/pdf/Programas-para-la-gestion-de-fauna-y-flora/4023_100909_prog_conserv_condor.pdf)

<sup>39</sup> <https://birdscolombia.com/>

## 14 Validación y verificación

En el marco de este Programa, no se emitirán CCV para reducciones o remociones de emisiones de GEI que no hayan sido validadas y verificadas por un Organismo de validación y verificación (OVV).

Los titulares de las iniciativas deben asegurarse, en todos los casos diferentes a los otros proyectos de gases efecto invernadero (definidos en la sección 9.1.3 de este documento), de que sus procesos de validación y verificación se realicen por un organismo independiente del programa de certificación de GEI o estándar de carbono y, deben garantizar que el OVV da cumplimiento a todos los requisitos relacionados con la acreditación ante las autoridades, para ello definidas.

El inicio del proceso de validación de las iniciativas de mitigación de GEI debe llevarse a cabo, máximo 5 años después de la fecha de inicio de la iniciativa. Las verificaciones pueden ser anuales, pero deberán realizarse máximo cada 5 años.

Los OVV son responsables de realizar una evaluación objetiva y de emitir una declaración de validación o verificación, con respecto a la información que el titular de la iniciativa de mitigación le presenta, y a los demás criterios definidos por este Programa.

El alcance de la validación y/o verificación debe incluir lo siguiente:

- (a) los límites o los escenarios del proyecto de GEI y sus escenarios de línea base;
- (b) infraestructura física, actividades, tecnologías y procesos de la organización o del proyecto de GEI;
- (c) fuentes, sumideros y/o reservorios de GEI;
- (d) tipos de GEI;
- (e) áreas o instancias del proyecto, si es un proyecto agrupado;
- (f) periodos de tiempo;
- (g) la evaluación de cobeneficios;
- (h) los indicadores relacionados con los ODS;
- (i) el plan de monitoreo.

El OVV debe examinar los datos y la información sobre los GEI, con el fin de desarrollar evidencia para la evaluación de la declaración sobre los GEI del proyecto. Este examen debe basarse en un plan de muestreo.

El OVV debe confirmar si el proyecto de GEI cumple o no con los criterios de validación o verificación, definidos por este Programa.

Cuando se evalúa la discrepancia material el OVV debe considerar los principios de las normas (ISO o las que apliquen) o del Programa PROCLIMA.

La validación y verificación de proyectos agrupados deben incluir el análisis sobre la conformidad del proyecto con los requerimientos para proyectos agrupados contemplados en este Programa.

## 14.1 Validación

La validación es el proceso sistemático, independiente y documentado para la evaluación de una iniciativa de mitigación de GEI y de la línea base, frente a criterios definidos, para comprobar si se ajusta a los requisitos especificados en las normas vigentes y en lo estipulado por este Programa.

Cuando los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI soliciten la validación de la iniciativa, deben presentar al OVV, una declaración sobre los GEI y deben proporcionar toda la información requerida por el OVV, para llevar a cabo el proceso de validación.

El organismo de validación y verificación, contratado por el titular de la iniciativa de mitigación de GEI, debe evaluar la documentación e información relacionada con el diseño de la iniciativa y debe determinar si el titular de la iniciativa da cumplimiento a todo lo dispuesto por este Programa y lo demás que le aplica, examinando entre otros aspectos lo siguiente:

- (a) las metas y resultados de mitigación de GEI;
- (b) el uso adecuado de una metodología apropiada;
- (c) la valoración de la incertidumbre y el enfoque conservador;
- (d) el escenario de línea base y los niveles de referencia;
- (e) el potencial máximo de mitigación de GEI para Proyectos REDD+ objeto de contabilidad nacional;

- (f) el cumplimiento de los criterios de adicionalidad de la iniciativa o proyecto de GEI;
- (g) la propiedad y derechos sobre el carbono;
- (h) la evaluación de aspectos ambientales y sociales;
- (i) los criterios e indicadores relacionados con cobeneficios;
- (j) la contribución del proyecto a los objetivos de desarrollo sostenible;
- (k) la consulta a los interesados;
- (l) el cumplimiento de la legislación nacional;
- (m) el diseño de un plan de monitoreo que contemple todo lo relacionado con la cuantificación y seguimiento de las reducciones de emisiones y remociones de GEI, de acuerdo con la metodología aplicada.

Del mismo modo, el OVV debe llevar a cabo el proceso de validación, de acuerdo con los lineamientos que para este fin establecen los mecanismos de mitigación de GEI o la norma ISO 14064-3 según corresponda.

Una vez evaluada la información y llevados a cabo todos los procedimientos necesarios, el OVV debe informar a los titulares de la iniciativa su decisión sobre la validación de la iniciativa o proyecto, de mitigación de GEI. La notificación a los titulares de las iniciativas debe incluir:

- (a) la confirmación de la validación y la fecha de presentación del informe de validación al Programa de Certificación, o
- (b) una explicación de las razones del rechazo si se determina que la iniciativa de mitigación, a juzgar por la documentación, no reúne los requisitos para ser validada

Si determina que la iniciativa de mitigación de GEI cumple todos los requerimientos para ser certificada, el OVV debe presentar una solicitud de registro, contenido en un informe de validación que debe incluir el documento de proyecto y la documentación relacionada con el diseño del proyecto, con la cuantificación de las reducciones de emisiones y/o remociones de GEI y, si hay lugar, la conclusión sobre los cobeneficios y el cumplimiento de los indicadores definidos por el titular de las iniciativas con respecto a los ODS.



## 14.2 Verificación

La verificación es el proceso sistemático, independiente y documentado para la evaluación de la Declaración sobre GEI, frente a los criterios de verificación.

De conformidad con lo dispuesto en la ISO 14064-3, el OVV debe tener en cuenta lo siguiente:

- (a) la conformidad con los criterios de verificación aplicables, incluyendo los principios y los requisitos de las normas o programas de GEI pertinentes en el alcance de la verificación;
- (b) la información y documentación de la planificación del proyecto de GEI, incluyendo los procedimientos y criterios para el proyecto, la línea base, el control y el aseguramiento de la calidad, la gestión del riesgo, el seguimiento y el informe;
- (c) cualquier cambio significativo en los procedimientos o criterios del proyecto de GEI desde el último periodo de informe o desde la validación del proyecto;
- (d) emisiones, remociones, reducciones de emisiones e incrementos de remociones que se informan en la línea base y el proyecto de GEI;
- (e) cualquier cambio significativo en las emisiones remociones, reducciones de emisiones y aumentos de remociones de GEI, desde el último periodo de informe o desde la validación del proyecto;

## 14.3 Consideraciones específicas para validación y verificación de iniciativas de mitigación de GEI

### 14.3.1 Proyectos sectoriales de mitigación de GEI

En todos los casos el OVV debe tener en cuenta, adicionalmente, los siguientes criterios para la validación y verificación de los proyectos sectoriales de mitigación de GEI.

- (a) El nivel de aseguramiento de la validación y verificación del proyecto sectorial de mitigación de GEI no debe ser inferior al 95%;
- (b) La discrepancia material de los datos que soportan la línea base del proyecto sectorial de mitigación de GEI y la estimación de las reducciones de emisiones o remociones de GEI podrá ser de hasta  $\pm 5\%$ ;
- (c) La consistencia de la línea base del proyecto sectorial de mitigación de GEI de acuerdo con lo establecido en la normatividad nacional vigente y/o la metodología aplicada, según corresponda;

- (d) La cuantificación de los resultados de mitigación frente a la línea base validada, de acuerdo con lo establecido en la normatividad nacional vigente y/o la metodología aplicada, según corresponda;
- (e) la evaluación de cobeneficios y los indicadores relacionados con los objetivos de desarrollo sostenible, según aplique.

#### 14.3.2 Proyectos REDD+

Para Proyectos REDD+, el OVV debe tener en cuenta los siguientes criterios de validación y verificación:

- (a) el nivel de aseguramiento de la validación y verificación del Proyecto REDD+ no debe ser inferior al 95%;
- (b) la discrepancia material de los datos que soportan la línea base del proyecto y la estimación de las reducciones de emisiones o remociones de GEI podrá ser de hasta  $\pm 5\%$ ;
- (c) la consistencia de la línea base del proyecto REDD+ con el NREF que aplique según la normatividad vigente o con la construcción metodológica apropiada para el proyecto;
- (d) La cuantificación de los resultados de mitigación frente a la línea base validada, de acuerdo con lo establecido en la normatividad nacional vigente y/o la metodología aplicada, según corresponda;
- (e) la evaluación de cobeneficios y los indicadores relacionados con los objetivos de desarrollo sostenible, según aplique.

#### 14.4 Declaración de validación o verificación

El OVV debe emitir una declaración de validación y/o verificación, una vez finalizada la validación o verificación, que cumpla con lo siguiente:

- (a) dirigirse a los usuarios previstos de la declaración sobre los GEI;
- (b) describir el nivel de aseguramiento de la declaración de validación o verificación;
- (c) describir los objetivos, alcance y criterios de validación o verificación;
- (d) describir si los datos y la información que dan soporte a la declaración sobre los GEI tienen naturaleza hipotética, proyectada y/o histórica;

- (e) estar acompañada de la declaración sobre los GEI, efectuada por la parte responsable;
- (f) incluir la conclusión del OVV acerca de la declaración sobre los GEI, incluyendo cualquier calificación o limitación;
- (g) incluir una conclusión sobre los criterios e indicadores relacionados con cobeneficios, y;
- (h) incluir una conclusión sobre la contribución del proyecto a los objetivos de desarrollo sostenible.

## 15 Organismos de validación y verificación

Las iniciativas de mitigación deben someterse a procesos de validación y verificación, por una tercera parte independiente, con el propósito de garantizar que emplean metodologías de cuantificación de reducción de emisiones o remociones de GEI, que sean verificables en el marco de la Norma ISO 14064-3.

Los procesos de validación y verificación deben ser llevados a cabo por un Organismo de Validación y Verificación de GEI (OVV), que cumpla con los requerimientos descritos en la legislación vigente, y los demás que defina el Programa de Certificación y Registro de Iniciativas de Mitigación de GEI – PROCLIMA.

Los OVV deben emitir una declaración de validación/verificación, indicando que las reducciones de emisiones o remociones de GEI se generaron conforme con las orientaciones definidas en la Norma ISO 14064-2 y los resultados obtenidos en la verificación realizada bajo la norma ISO 14064-3 o aquellas que las ajusten y actualicen.

Para verificaciones realizadas bajo esquemas de acreditación internacionales, el organismo de verificación debe expedir una declaración de verificación indicando que las reducciones de emisiones o remociones de GEI se generaron conforme con la metodología definida en la Norma ISO 14064-2 y los resultados obtenidos en la verificación realizada bajo norma ISO 14064-3 o aquellas que las ajusten y actualicen.

El organismo de validación y verificación de GEI debe estar acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, o por un organismo de acreditación miembro signatario del Foro Internacional de Acreditación (IAF, por su sigla en inglés) que tenga en su oferta de servicios el programa de acreditación de Organismo de Verificación de Emisiones de GEI bajo los requisitos de la norma ISO 14065. Esta última

opción será válida hasta cuando exista un Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA, por su sigla en inglés) de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 1595 de 2015<sup>40</sup>.

Los organismos acreditados por la Junta Ejecutiva del Mecanismo Desarrollo Limpio (MDL) como entidad operacional designada (DOE, por sus siglas en inglés), podrán realizar hasta el 31 de diciembre de 2020 procesos de validación y verificación bajo los requisitos de la norma ISO 14065, del Capítulo 7 y de la Sección 1 del Capítulo 8 del Título 1 de Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1074 de 2015<sup>41</sup> o las normas que los modifiquen o sustituyan.

Cumplido este plazo, sólo se aceptarán las verificaciones realizadas por organismos acreditados según lo establecido en las normas aplicables vigentes.

Los organismos de validación y verificación, que lleven a cabo la validación/verificación de las iniciativas de mitigación, deben demostrar lo siguiente:

- (a) su acreditación bajo los requisitos de la norma ISO 14065 y todo lo dispuesto en la legislación vigente;
- (b) en el alcance de su acreditación, se incluyen las actividades de mitigación de GEI objeto del proceso de validación y verificación;
- (c) cuenta con un número suficiente de profesionales, que demuestren la conducta ética necesaria para desempeñar todas las funciones requeridas para la validación y verificación;
- (d) los auditores a cargo de las validaciones y verificaciones cuentan con experiencia en el sector y tipo de proyecto para el cual son asignados;
- (e) dispone de procedimientos internos documentados, para el desempeño de sus funciones, en particular, procedimientos para la asignación de responsabilidades dentro de la organización;
- (f) cuenta con la debida competencia para desempeñar las funciones especificadas en la legislación vigente y en las disposiciones descritas en este Programa;

---

<sup>40</sup> Decreto 446 de 21 de marzo de 2020. Por el cual se modifica el artículo 2.2.11.1.2 del Capítulo 1 del Título 11 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, y se adiciona un artículo al Capítulo 1 del Título 11 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la acreditación de organismos de verificación de reducciones de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

<sup>41</sup> Ibid, p. 2.

- (g) asegura la práctica y los conocimientos necesarios sobre los asuntos ambientales que sean de interés para la verificación de las iniciativas de mitigación de GEI y, garantizar la calidad en la evaluación de la conformidad;
- (h) tiene conocimiento sobre los aspectos técnicos de las iniciativas de mitigación de GEI y las metodologías de cuantificación y monitoreo de las reducciones de emisiones y remociones de GEI, incluyendo competencia para la evaluación de las líneas base y los niveles nacionales de referencia, así como de los potenciales máximos de mitigación;
- (i) tiene procedimientos para tramitar reclamaciones, apelaciones y controversias.

Por otra parte, los OVV deben trabajar de manera independiente, fiable, no discriminatoria y transparente, respetando la legislación nacional aplicable y cumpliendo, en particular los siguientes requisitos:

- (a) disponer de una estructura documentada, que proteja su integridad, con disposiciones que garanticen la imparcialidad de sus operaciones;
- (b) contar con arreglos adecuados para proteger la confidencialidad de la información obtenida de los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI;
- (c) demostrar que no tienen un conflicto de intereses, real o potencial, con los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI, para cuya validación o verificación hayan sido contratados;
- (d) poner a disposición de PROCLIMA, la información obtenida de los titulares de las iniciativas de mitigación de GEI, cuando éste lo solicite. La información clasificada como confidencial no se revelará sin el consentimiento por escrito del que la haya facilitado, a menos que lo exija la legislación nacional;
- (e) la información utilizada para determinar la adicionalidad, según se define en este Programa, para seleccionar las líneas base, los niveles de referencia y los potenciales máximos de mitigación y su aplicación, no se considerará confidencial.

## 15.1 Certificación y registro de los Créditos de Carbono Verificados (CCV)

Una vez que el OVV ha concluido el proceso de verificación. Debe presentar, a este Programa, la declaración de verificación, asegurando que, durante un periodo de tiempo específico, el proyecto de GEI ha logrado el desempeño de los GEI (por ejemplo, emisiones, remociones, reducciones de emisiones, aumentos de remociones de GEI)

según lo declarado por el titular de la iniciativa. El resultado del proceso de certificación, por parte del Programa, es una declaración formal escrita, emitida por el administrador del programa.

Solamente se certificarán créditos de carbono, que hayan sido previamente verificados por un OVV, adelantando el proceso de validación y posterior verificación o verificación confirmatoria, de acuerdo con los lineamientos que para este fin establecen los mecanismos de mitigación de GEI, la Norma ISO 14064-3, o aquella que los ajuste o actualice, así como con las definiciones de Programa PROCLIMA.

El registro comprende la emisión de los Créditos de Carbono Verificados, de un proyecto validado y verificado.

## 16 Otros programas de GEI

Las iniciativas de mitigación o proyectos de GEI registrados en otros programas de GEI pueden solicitar certificación y registro en PROCLIMA, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- (a) Las reducciones de emisiones o remociones de GEI generadas por el proyecto no han sido, ni serán contabilizadas y/o transadas bajo el programa del que provienen;
- (b) Las reducciones o remociones generadas por el proyecto han sido canceladas en el programa en el cual han sido registradas;
- (c) Las reducciones o remociones generadas por el proyecto no forman parte de otro proyecto registrado, en PROCLIMA o en otro programa de GEI;
- (d) Las iniciativas de mitigación o proyectos de GEI deben demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el marco legal colombiano, así como el cumplimiento de las reglas y procedimientos establecidos por PROCLIMA;
- (e) Las iniciativas de mitigación o proyectos de GEI deben cumplir con lo establecido en el “Ciclo de proyectos PROCLIMA”.

Para el registro y emisión de CCV, las iniciativas de mitigación o proyectos de GEI deben llevar a cabo la verificación de acuerdo con lo definido por el estándar PROCLIMA y con base en la metodología de PROCLIMA aplicable al proyecto.

Cuando la fecha de inicio de la iniciativa de mitigación o proyecto de GEI sea anterior a lo descrito en la sección 11.1.1 de este documento, será válida la fecha de inicio que cumpla

con los criterios del programa o estándar del que proviene el proyecto. No obstante, esta fecha no podrá ser en un año anterior a 2010.

El organismo de validación y verificación debe llevar a cabo la verificación contemplando lo establecido en el Manual de Validación y Verificación de PROCLIMA y en la Declaración de Verificación debe incluir una justificación sobre la conformidad de la validación de la iniciativa de mitigación o proyecto de GEI, garantizando que da cumplimiento a la normativa de PROCLIMA.

## 17 Plataforma de registro

PROCLIMA cuenta con un registro público que permite la certificación y asignación de un serial único de las reducciones de emisiones o remociones de GEI verificadas.

Para llevar a cabo el registro en el sistema de PROCLIMA, el titular de la iniciativa de mitigación de GEI debe proporcionar la siguiente documentación:

- (a) Información sobre el proyecto y el titular de la iniciativa;
- (b) Autorización de registro de los GEI;
- (c) Documento de Descripción del Proyecto;
- (d) Reporte y declaración de validación;
- (e) Reporte de monitoreo;
- (f) Reporte y declaración de verificación;
- (g) Otros documentos, si se requiere.

Los únicos que pueden solicitar el registro de las iniciativas de mitigación son los titulares de las iniciativas, o quien esté autorizado por el titular de la iniciativa para llevar a cabo los procedimientos requeridos en este sentido.

El registro puede ser solicitado cuando se haya llevado a cabo el proceso de validación. El titular de la iniciativa puede realizar al tiempo la validación y la primera verificación del proyecto. En este caso, el OVV puede emitir un único reporte de validación y verificación. no obstante, deberá emitir por separado las declaraciones validación y de verificación del proyecto.

Los proyectos que soliciten el Registro bajo el Programa PROCLIMA, no pueden estar registrados en algún otro sistema de registro en Colombia.



Los proyectos que participan en otros programas de registro de GEI internacionales, podrán solicitar el registro bajo el Programa PROCLIMA, siempre y cuando cumplan con las condiciones establecidas por el este programa<sup>42</sup>.

## 18 Información pública

La información registrada en el marco del Programa será pública, salvo aquella que por disposición legal tenga carácter de clasificada o reservada, en los términos del Artículo 24 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, o aquella norma que lo modifique o sustituya.

## 19 Plan de transición

Las iniciativas de mitigación de GEI que hayan dado comienzo a sus actividades de diseño, validación y verificación con anterioridad a la entrada en vigor de este Programa, pueden seguir empleando, hasta el 30 de junio de 2020<sup>43</sup>, la NTC<sup>44</sup>, siempre y cuando cumplan con todos los requerimientos contemplados en este Programa, adicionales a los establecidos en dicha Norma Técnica.

---

<sup>42</sup> Documento en elaboración. Orientaciones para el registro de proyectos que participan en otros programas de registro de GEI.

<sup>43</sup> Se cumplirá esta fecha límite, con el hecho de dar comienzo al proceso de certificación y registro con ProClima, antes del 30 de junio de 2020.

<sup>44</sup> Norma Técnica Colombiana. Acciones de mitigación en el sector uso del suelo, cambio en el uso del suelo y silvicultura (USCUSS) a nivel rural, incorporando consideraciones sociales y de biodiversidad (2016/12/07).

## ANEXO A. GLOSARIO DE TÉRMINOS<sup>45</sup>

### Actividades de remoción de GEI

Son acciones de mitigación de GEI, en el sector AFOLU, basadas en actividades agrícolas y forestales. Estas pueden incluir: sistemas silvopastoriles (pastos y árboles plantados), sistemas agroforestales (cultivos agroforestales), plantaciones comerciales (plantaciones forestales), y otras herramientas de manejo del paisaje, así como cultivos de palma de aceite, siempre y cuando se desarrollen en áreas diferentes a bosque natural o coberturas vegetales naturales diferentes a bosque.<sup>46</sup>

Las actividades de remoción de GEI también pueden incluir acciones conducentes a la restauración de ecosistemas degradados, tales como: (a) restauración ecológica, (b) rehabilitación ecológica y, (c) recuperación ecológica.

### Actividades REDD+

Son las acciones de mitigación de GEI que conducen a remover o reducir las emisiones de GEI debidas a deforestación y degradación de bosques naturales, a saber:

- (a) Reducción de las emisiones debidas a la deforestación
- (b) Reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal
- (c) Conservación de las reservas forestales de carbono
- (d) Gestión sostenible de los bosques
- (e) Incremento de las reservas forestales de carbono

### Adicionalidad

Es la característica que permite demostrar que las reducciones de emisiones o remociones de GEI derivadas de la implementación de una iniciativa de mitigación de GEI generan un beneficio neto a la atmosfera en términos de emisiones reducidas o removidas de GEI.

---

<sup>45</sup> Algunos términos y definiciones que no se encuentren en este glosario, aquellos están contenidos en los documentos metodológicos del Programa.

<sup>46</sup> Los nombres en paréntesis corresponden a las definiciones contenidas en CORINE Land Cover adaptado para Colombia.

## **AFOLU (Sector de agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra)**

Sector que comprende las emisiones y/o remociones de gases efecto invernadero atribuibles a actividades de proyecto en los sectores agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra.

### **Bosque Natural**

Tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima del dosel de 30%, una altura mínima del dosel (in situ) de 5 m al momento de su identificación, y un área mínima de 1,0 ha. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales, cultivos de palma de aceite, y árboles sembrados para la producción agropecuaria.

### **Cobeneficios**

Efectos positivos que una política o medida destinada a un objetivo podrían tener en otros objetivos, independientemente del efecto neto sobre el bienestar social general. Los cobeneficios están a menudo supeditados a la incertidumbre y dependen, entre otros factores, de las circunstancias locales y las prácticas de aplicación. Los cobeneficios a menudo se denominan beneficios secundarios.

### **Contenido de carbono**

El contenido de carbono hace referencia al peso del contenido de carbono respecto al peso total de la molécula de combustible. Todo combustible fósil está compuesto químicamente por enlaces entre moléculas de carbono e hidrógeno, principalmente. Al hacer combustión, estos enlaces se rompen para generar, principalmente, moléculas de CO<sub>2</sub> y agua, por lo que hay una relación directa entre el contenido de carbono y la cantidad de CO<sub>2</sub> que se emite por combustión y la fracción de carbono es la forma de cuantificarlo.

### **Créditos de carbono**

Reducciones y remociones de gases de efecto invernadero que pueden ser comercializadas, con el fin de mitigar emisiones de GEI generadas por una actividad antropogénica. Un crédito de carbono equivale a una tonelada métrica de CO<sub>2</sub>e, que ha sido verificada por un OVV, con base en las reglas y procedimientos definidos para ello y que, cuenta con un código serial único otorgado por un estándar/programa de certificación. El bono de carbono también puede ser definido como una remoción verificada (Decreto 926 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

### **Cultivos agroforestales**

Zonas ocupadas por arreglos o combinaciones de cultivos de diferentes especies, con otros de hábitos herbáceos, arbustivos y arbóreos, donde la característica principal de la cobertura es que el aumento en el detalle no implica la subdivisión en unidades puras, porque éstas se encuentran combinadas en la misma área, alternadas por surcos o hileras de árboles con cultivos o de árboles con pastos.

### **Cultivo de palma de aceite**

De acuerdo con la definición de CORINE Land Cover, adaptada para Colombia, el cultivo de palma es la cobertura compuesta por cultivo de palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq.), planta perenne de tronco solitario y hojas pinnadas perteneciente a la familia Arecaceae, que puede alcanzar alturas de hasta 12 m. También se consideran otras especies de palma de aceite, usadas en Colombia.

En el marco de este Programa, podrán certificarse iniciativas de mitigación de GEI que consideren cultivos de palma de aceite, desarrollados en territorios agrícolas.

### **Cultivos y árboles plantados**

Cobertura ocupada por arreglos espaciales donde se combinan cultivos con plantaciones arbóreas destinadas a todo tipo de producción (madera, leña, frutales, resinas, etc.); donde la característica principal de la cobertura es que el aumento en el detalle no implica la subdivisión en unidades puras, porque éstas se encuentran combinadas en la misma área, alternadas por surcos o hileras de árboles con cultivos.

### **Criterios de validación y de verificación**

Política, procedimiento o requisito usado como referencia frente al cual se compara la evidencia.

### **Declaración de GEI**

Documento controlado, expedido por el responsable del proyecto de mitigación destinado a comunicar la información relacionada con los bonos de carbono, verificados y certificados.

### **Declaración de validación y/o declaración de verificación**

Declaración formal por escrito, dirigida al usuario previsto, que proporciona garantía de lo manifestado en la declaración sobre los GEI de la parte responsable.

### **Depósitos de carbono**

Son los compartimientos en donde se encuentra almacenado el carbono de los ecosistemas continentales y sus productos. Estos son: biomasa aérea y subterránea, materia orgánica muerta incluyendo detritos y madera muerta, carbono orgánico en el suelo y productos cosechados de la madera.

### **Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)**

Es el gas que se produce de forma natural y también como subproducto de la combustión de combustibles fósiles, y biomasa, cambios en el uso de las tierras y otros procesos industriales. Es el principal gas de efecto invernadero antropogénico que afecta el equilibrio de radiación del planeta. Es el gas de referencia frente al que se miden otros GEI, y por lo tanto tiene un potencial de calentamiento global de 1.

### **Dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e)**

Es la unidad de medición que compara el potencial de calentamiento global de cada uno de los GEI con respecto al dióxido de carbono.

### **Discrepancia material**

Son los errores individuales o grupos de errores, omisiones, o distorsiones en la cuantificación de los GEI en el marco de las iniciativas de mitigación.

### **Emisión de GEI**

Masa total de un gas de efecto de efecto invernadero liberado a la atmósfera en un determinado periodo.

### **Escenario de referencia de emisiones de GEI**

Es un tipo de línea base que representa las emisiones de GEI medidas en toneladas de CO<sub>2</sub>e que se producirían en ausencia de políticas, planes, estrategias o iniciativas para la mitigación de GEI en el plazo en el que se suscriben metas o compromisos en cambio climático. Se considerará que una base de referencia representa razonablemente las emisiones antropógenas por las fuentes que se producirían de no realizarse la actividad de proyecto propuesta cuando se haya establecido utilizando la metodología de base de referencia aprobada por el estándar.

### **Factor de emisión o remoción de GEI**

Factor que relaciona los datos de la actividad con las emisiones o remociones de GEI.

### **Fecha de inicio**

La fecha de inicio de las iniciativas de mitigación de GEI es a la fecha en la cual comienzan las actividades que se traducirán en reducciones/remociones efectivas de emisiones de GEI. Es decir, la fecha en la cual comienza la aplicación, construcción o acción real de una iniciativa de GEI.

Para los proyectos sectoriales de mitigación de GEI, basados en actividades de remoción de GEI, esta fecha de inicio corresponde a la fecha en la cual comienza la preparación del sitio, el establecimiento de la plantación/cultivo, el inicio de las actividades de restauración u otras acciones relacionadas con el comienzo de las actividades de la iniciativa de mitigación.

Para los Proyectos REDD+, la fecha de inicio es la fecha en la cual comienzan las actividades, propuestas por el proyecto para demostrar la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques. Éstas pueden ser, por ejemplo, el inicio de las estrategias de manejo de los bosques y/o planes de conservación del recurso forestal. Es decir, las acciones concretas para reducir la deforestación.

Para los proyectos sectoriales de mitigación de GEI en los sectores de energía y transporte, se aplicarán las mismas reglas sobre fecha de inicio, definidas por el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Los titulares de las iniciativas de GEI, solo podrán certificar y registrar, en este Programa, las iniciativas cuya fecha de inicio esté definida dentro de los cinco (5) años anteriores al inicio de la validación. La validación da inicio, una vez se tiene un acuerdo comercial firmado con el OVV.

### **Fracción de carbono**

Toneladas de carbono por tonelada de biomasa seca, para el caso de los proyectos en el sector AFOLU.

### **Fuente, sumidero, o reservorio de GEI relacionado**

Fuente, sumidero o reservorio de GEI que tiene flujos de energía o de materiales hacia el interior, hacia el exterior, o dentro del proyecto.

### **Fugas**

Las posibles emisiones que ocurrirían fuera de los límites del proyecto, por las actividades de la iniciativa de mitigación de GEI. Por fuga se entiende el cambio neto de las emisiones antropógenas por las fuentes de gases de efecto invernadero (GEI) que se produce fuera del ámbito del proyecto, y que es mensurable y atribuible a la actividad de proyecto.

### **Gases de Efecto Invernadero (GEI)**

Componente gaseoso de la atmósfera, tanto natural como antropogénico, que absorbe y emite radiaciones a longitudes de onda específicas dentro del espectro de radiación infrarroja emitida por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes. Algunos de los GEI son: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), de acuerdo con lo definido por la CMNUCC.

### **Herramientas de manejo del paisaje (HMP)**

Las herramientas de manejo del paisaje son elementos del paisaje que constituyen o mejoran el hábitat, incrementan la conectividad funcional o cumplen simultáneamente con estas funciones para la biodiversidad nativa. Las herramientas de manejo del paisaje pueden incluir corredores biológicos y de conservación y cercas vivas.

Los corredores (biológicos y de conservación) constituyen herramientas de manejo del paisaje que favorecen el movimiento y el intercambio genético entre poblaciones locales aisladas espacialmente, por efectos de la fragmentación y pérdida de hábitat. Pueden constituirse siguiendo rutas naturales de dispersión y migración, como cursos de agua, o ser constituidos mediante estrategias de restauración sobre zonas abiertas. Los corredores biológicos pueden ser remanentes cuando se conserva la conexión entre parches de bosque o, restaurados cuando son nuevamente establecidos.

Las cercas vivas son una herramienta clave para incrementar la conectividad estructural, el aprovisionamiento de recursos y la disminución de costos de mantenimiento de cercas. Con las cercas vivas se busca generar las mayores y más eficientes conexiones posibles de los fragmentos de bosque, como en áreas fuertemente limitadas, sin alterar a gran escala las actividades productivas existentes. Las cercas vivas disminuyen la presión sobre los bosques al disminuir la demanda de maderas finas.

### **Incertidumbre**

Parámetro asociado con el resultado de la cuantificación que caracteriza la dispersión de los valores que se podría atribuir razonablemente a la cantidad cuantificada. La información sobre la incertidumbre generalmente especifica las estimaciones cuantitativas de la dispersión probable de los valores, y una descripción cualitativa de las causas probables de la dispersión.

### **Iniciativa de mitigación de GEI**

Son programas, proyectos, acciones o actividades desarrolladas a nivel nacional, regional, local y/o sectorial cuyo objeto es la reducción de emisiones, evitar emisiones, remover y capturar GEI. Las iniciativas se clasifican en iniciativas de reducción de emisiones de GEI e iniciativas de remoción de GEI. Estas iniciativas pueden ser de tipo sectorial o REDD+.



### **Importancia relativa**

Concepto que consiste en que los errores individuales o una operación de errores, las omisiones y las distorsiones podrían afectar las declaraciones sobre GEI, y podrían influir en las decisiones del usuario previsto.

### **Interesados**

Por interesados se entiende el grupo, o personas, grupos o comunidades afectados, o potencialmente afectados por la actividad de proyecto, o por las acciones previas a la ejecución de esa actividad.

### **Inventario de GEI**

Las fuentes, sumideros, emisiones y remociones de GEI de una organización, un proyecto, entidad o país.

### **Línea base**

Es el escenario que representa las emisiones de GEI que se producirían en ausencia de una iniciativa de mitigación GEI.

### **Mecanismo de desarrollo limpio (MDL)**

En el artículo 12 del Protocolo de Kyoto se define el mecanismo para un desarrollo limpio: *"El propósito del mecanismo para un desarrollo limpio es ayudar a las Partes no incluidas en el anexo I a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud del artículo 3".*

### **Mitigación de GEI**

Según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, la mitigación es la Intervención que realiza el hombre para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero definidos como los depósitos naturales o artificiales de carbono, que contribuyen a reducir la cantidad de CO<sub>2</sub> de la atmósfera.

### **Nivel de aseguramiento**

Es el grado de detalle que el Organismo de Validación y Verificación (OVV) utiliza para determinar si hay errores, omisiones, subestimaciones, sobreestimaciones o malinterpretaciones en el proceso de validación o verificación.

### **Niveles de referencia de las emisiones forestales (NREF)**

Son líneas base medidas en toneladas de dióxido de carbono equivalente que indican la cantidad de emisiones de GEI esperadas en ausencia de iniciativas REDD+, calculadas para un área nacional o subnacional, para una o varias actividades REDD+ y uno o varios compartimientos de carbono.

### **Organismos de Validación y Verificación de GEI (OVV)**

Son entidades independientes que realizan procesos de validación y verificación de las iniciativas de mitigación de GEI. EL OVV es responsable de realizar una evaluación objetiva y de emitir una declaración de validación o verificación con respecto a la información que el titular de la iniciativa de mitigación le presenta, y a los demás criterios definidos por los Programas de Certificación de GEI o estándares de carbono y el Gobierno Nacional.

### **Pago por resultados o compensaciones similares**

Son las remuneraciones, beneficios, o incentivos obtenidos por la reducción de emisiones o remociones de GEI verificadas, que se obtienen por la implementación de una iniciativa de mitigación de GEI.

### **Parte responsable**

Persona o personas responsables de proporcionar la declaración sobre los GEI y la información de soporte sobre los GEI.

Nota: La parte responsable puede estar constituida por individuos o representantes de una organización o proyecto, y puede ser la parte que contrata al validador o verificador. El validador o verificador puede ser contratado por el cliente o por otras partes, como el administrador del programa GEI.

### **Pastos y árboles plantados**

Cobertura ocupada por arreglos espaciales donde se combinan pastos destinados a ganadería con plantaciones arbóreas destinadas a todo tipo de producción (madera, leña, frutales, resinas, etc.), frecuentemente llamados silvopastoriles; la característica principal de esta cobertura radica en que el aumento en el detalle no implica la subdivisión en unidades puras, porque éstas se encuentran combinadas en la misma área, alternadas por surcos o hileras de árboles con pastos.

### **Período de cuantificación de las reducciones**

El período de cuantificación, de las reducciones atribuibles a las iniciativas de mitigación de GEI, es el período durante el cual el titular de la iniciativa cuantificará las reducciones

de emisiones o remociones de GEI, medidas con respecto a la línea base o escenario de referencia, a fines de solicitar al programa de certificación, la emisión de los Créditos de Carbono Verificados (CCV).

La fecha que seleccionen los titulares de las iniciativas, como comienzo del período de cuantificación, será posterior o igual a la fecha en que la iniciativa genere las primeras reducciones de emisiones o remociones de GEI. Los períodos de cuantificación no tendrán una duración superior al período operacional del proyecto.

### **Permanencia**

Es la longevidad de un depósito de carbono y la estabilidad del mismo, teniendo en cuenta el manejo y alteración del ambiente en donde ocurre.

### **Plantación forestal**

Son coberturas constituidas por plantaciones de vegetación arbórea, realizada por la intervención directa del hombre con fines de manejo forestal. En este proceso se constituyen rodales forestales, establecidos mediante la plantación y/o la siembra durante el proceso de forestación o reforestación, para la producción de madera (plantaciones comerciales) o de bienes y servicios ambientales (plantaciones protectoras).

### **Programas de certificación de GEI o estándares de carbono**

Son sistemas o esquemas voluntarios u obligatorios, internacionales o nacionales que cuentan con un conjunto de principios y requisitos para la formulación, desarrollo, validación y verificación de los resultados frente al diseño y puesto en marcha de iniciativas de mitigación GEI. Dichos sistemas o esquemas adoptan o elaboran metodologías de cuantificación de reducción de emisiones o remociones de GEI que sean verificables en el marco de la Norma ISO 14064-3 o aquella que la ajuste o actualice, cuentan con un registro público y permiten la certificación y asignación de un serial único de las reducciones de emisiones o remociones de GEI verificadas.

### **Proyecto Agrupado**

Los proyectos agrupados son aquellos proyectos en los cuales se permite la adición de nuevas áreas (en el caso de proyectos en el sector AFOLU) e instancias (en los otros sectores), con posterioridad a la validación del proyecto de mitigación de GEI. Es decir, proyectos que pueden ampliarse sin necesidad de una nueva validación de la descripción de proyecto. Estos proyectos deben cumplir con las condiciones de agrupamiento definidas por PROCLIMA.

### **Proyecto de GEI**

Actividad o actividades que alteran las condiciones identificadas en el escenario de la línea base, que causan la reducción de emisiones de GEI, o aumento de las remociones de GEI.

### **Proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL**

Son un tipo de Proyecto Sectorial de mitigación de GEI que incluye actividades de reducción de emisiones o remoción de GEI que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL del Protocolo de Kioto.

### **Proyecto REDD+**

Es un tipo de proyecto de mitigación de GEI que implementa actividades REDD+, cubre un área geográfica de nivel subnacional específicamente delimitada y su titular es de carácter privado o público, este último en el marco de las funciones y competencias asignadas por la Ley. Estas iniciativas demuestran sus resultados de mitigación en el marco del cumplimiento de las metas indicadas en la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques, así como de las metas nacionales de cambio climático establecidas bajo la CMNUCC.

### **Proyecto sectorial de mitigación de GEI**

Es una iniciativa de mitigación de GEI que incluye actividades de reducción de emisiones o remociones de GEI diferentes a REDD+, que se desarrollan a escala subnacional y sectorial. Estas iniciativas demuestran sus resultados de mitigación en el marco del cumplimiento de las metas nacionales de cambio climático establecidas bajo la CMNUCC.

### **REDD+**

Es un mecanismo internacional de mitigación enmarcado en las decisiones de la CMNUCC, cuyo objetivo es reducir las emisiones y remover los GEI a través de la implementación de las actividades de reducción de emisiones por deforestación, degradación forestal y otras actividades forestales.

### **Reducción de Emisiones de GEI**

Es la disminución calculada de emisiones de GEI entre un escenario de línea base o nivel de referencia y de las emisiones netas calculadas en el ámbito de la implementación de la iniciativa de mitigación de GEI.

### **Registro**

El registro es la aceptación oficial por el responsable del Programa de Certificación y Registro, de una iniciativa validada. El registro es un requisito previo para la certificación y la emisión de CCV.

## **Remoción de GEI**

Es la masa de GEI retirada de la atmósfera.

## **Restauración**

De acuerdo con el Plan Nacional de Restauración Ecológica (MADS, 2015)<sup>47</sup>, la restauración es una estrategia de carácter interdisciplinario, en la cual se articula el conocimiento científico para dar respuestas a procesos de gestión y manejo de los ecosistemas, ante las necesidades de restablecer los ecosistemas degradados y prevenir futuros daños.

La restauración incluye intervenciones como: (a) restauración ecológica, (b) rehabilitación ecológica y, (c) recuperación ecológica.

La restauración ecológica consiste en restablecer el ecosistema degradado a una condición similar al ecosistema pre-disturbio respecto a su composición, estructura y funcionamiento. Además el ecosistema resultante debe ser un sistema autosostenible y debe garantizar la conservación de especies, del ecosistema en general así como de la mayoría de sus bienes y servicios.

La rehabilitación ecológica persigue llevar al sistema degradado a un sistema similar o no al sistema pre-disturbio, éste debe ser autosostenible, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos.

La recuperación ecológica pretende recuperar algunos servicios ecosistémicos de interés social. Generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema pre-disturbio.

## **Resultados de mitigación de GEI**

Son las reducciones de emisiones y remociones de GEI cuantificables, generadas por la implementación de una iniciativa de mitigación de GEI.

## **Territorios agrícolas**

Los territorios agrícolas son los terrenos dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas industriales, ya sea que se encuentren con cultivos, con pastos, en rotación y en descanso o barbecho. Comprende las áreas dedicadas a cultivos permanentes, transitorios, áreas de pastos y las zonas agrícolas heterogéneas, en las cuales también se pueden dar usos pecuarios además de los agrícolas.

---

<sup>47</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2015. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. Bogotá, D.C.: Colombia. 92 p.

### **Titular de la iniciativa**

Es la persona natural o jurídica, pública o privada, responsable de la formulación, implementación, seguimiento y registro de una iniciativa de mitigación de GEI.

### **Transparente y prudencial**

Establecer una base de referencia en forma transparente y prudencial significa que los supuestos son explícitos y que las decisiones están fundamentadas. En caso de incertidumbres sobre los valores de las variables y los parámetros, el establecimiento de una base de referencia se considera prudencial si la proyección resultante de la base de referencia no conduce a una sobreestimación de las reducciones de las emisiones atribuibles a una iniciativa de mitigación de GEI (en caso de duda se utilizarán los valores que generen una proyección más baja de la base de referencia).

### **Usuario previsto**

Individuo u organización identificada por quienes informan de lo relacionado con los GEI, como aquel que utiliza dicha información para la toma de decisiones.

### **Validación**

Es el proceso sistemático, independiente y documentado para la evaluación de la línea base frente a criterios definidos.

Proceso de evaluación de la sensatez de los supuestos, las limitaciones y los métodos que sustentan una declaración sobre el resultado de actividades futuras (ISO14064-2:2019(es)).

### **Verificación**

Es el proceso sistemático, independiente, y documentado para la evaluación de una declaración de GEI, frente a los criterios de verificación acordados.

### **Vigencia de resultados de mitigación**

Es el año calendario para el cual una iniciativa de mitigación de GEI obtiene y mide sus resultados.

Versión	Fecha	Tipo de documento	Naturaleza del documento
1.0	10 de diciembre de 2019	Estándar Programa de certificación y registro de iniciativas de mitigación de GEI y otros proyectos de gases efecto	Versión inicial – Documento sometido a consulta pública
2.0	7 de abril de 2020	Estándar Programa de certificación y registro de iniciativas de mitigación de GEI y otros proyectos de gases efecto	Versión actualizada - Después de consulta pública
2.1	12 de mayo de 2020	Estándar Programa de certificación y registro de iniciativas de mitigación de GEI y otros proyectos de gases efecto	Versión ajustada Tipos de proyecto Proyectos agrupados Otros programas de GEI Algunas definiciones y términos
2.2	22 de julio de 2020	Estándar Programa de certificación y registro de iniciativas de mitigación de GEI y otros proyectos de gases efecto	Versión ajustada Cambios editoriales
2.3	19 de octubre de 2020	Estándar Programa de certificación y registro de iniciativas de mitigación de GEI y otros proyectos de gases efecto	Versión ajustada Inclusión de actividades de disposición y manejo de residuos Ajustes en el manejo de la incertidumbre