



**CERCARBONO**  
CERTIFICADORA DE CARBONO

**PROTOCOLO PARA LA  
CERTIFICACIÓN VOLUNTARIA DE  
CARBONO DE CERCARBONO**

---

**CVCC VERSIÓN 1.1**

## PRÓLOGO

CERCARBONO es un programa de certificación voluntaria de carbono de carácter privado, que tiene como misión facilitar y garantizar a individuos, empresas y público en general el registro de Proyectos de Remoción o Reducción de Gases Efecto Invernadero (PPR-GEI) y la certificación de emisión y el registro de los créditos de carbono obtenidos por dichos proyectos.

Con el desarrollo y puesta en marcha de estas iniciativas de mitigación, CERCARBONO además de contribuir a la solución de la problemática ambiental de cambio climático y a las responsabilidades que han asumido países como Colombia en reducir esta problemática, pretende ayudar a dinamizar el mercado del carbono.

El Protocolo para certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO ha sido elaborado por un equipo técnico capacitado de CERCARBONO y avalado por su junta directiva.

Este Protocolo será actualizado periódicamente para adaptarlo a las circunstancias y a las necesidades de los clientes de CERCARBONO.

Este Protocolo ha sido puesto en consideración de la sociedad en general mediante consulta pública expuesta en el sitio web de CERCARBONO y a través de invitaciones a individuos y empresas públicas y privadas. A continuación, se relacionan las empresas que participaron de la consulta pública, a quienes se agradece especialmente su valiosa contribución:

ADMAN IT	GREENYELLOW
AENOR INTERNACIONAL S.A.U.	GRUPO TCC
ALLCOT	ICONTEC
ATMOSPHERE ALTERNATIVE	LATIN CHECKOUT
BANCOLOMBIA	MGM INNOVA CONSULTING
BIOFIX	MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
CAIA INGENIERÍA S.A.S.	PEOPLE & EARTH INSTITUTE
CATALINA BECERRA CONSULTORÍA FORESTAL ESPECIALIZADA	REDTREE
CELSIA	RUBY CANYON MÉXICO SA DE CV
CERREJON LIMITED	SOUTH POLE
CERVIGLAS	TERRA INTEGRITY SAS
CO2CERO	UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN MASBOSQUES	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ECOPETROL	UPME
ECOREGISTRY	VERRA
EPM	XM
FORESTRY CONSULTING GROUP	

## Contenido

Prólogo.....	2
Índice de figuras .....	6
Lista de siglas/ acrónimos.....	7
Términos y definiciones.....	8
1. INTRODUCCIÓN .....	21
2. ALCANCE.....	23
3. PRINCIPIOS .....	24
3.1 Completitud.....	24
3.2 Confiabilidad.....	24
3.3 Conservadurismo.....	24
3.4 Consistencia .....	24
3.5 Evidencia .....	24
3.6 Transparencia .....	24
4. REQUERIMIENTOS DE LOS PROYECTOS.....	25
4.1 Componentes del proyecto.....	27
4.2 Descripción de la metodología.....	28
4.2.1 Adicionalidad .....	29
4.2.2 Elegibilidad .....	29
4.2.3 No permanencia.....	29
4.2.4 Determinación del escenario de línea base .....	30
4.2.5 Establecimiento del escenario de proyecto.....	30
4.2.5 Identificación de fuentes de emisión de GEI .....	31
4.2.6 Identificación de reservorios de GEI.....	31
4.2.7 Selección de las FR para monitorear o estimar las emisiones y remociones de GEI.....	32
4.2.8 Cuantificación de emisiones, remociones y/o reducciones de GEI en el escenario de línea base .....	32
4.2.9 Cuantificación de emisiones, remociones y/o reducciones de GEI en el escenario de proyecto .....	33
4.2.10 Monitoreo del PRR-GEI.....	33
4.3 Período de acreditación .....	34
4.4 Gestión de requisitos legales .....	34
4.5 Gestión de la calidad de los datos .....	34
4.6 Documentación del PRR-GEI.....	34
4.7 Consulta a las partes interesadas .....	35
4.8 Cobeneficios .....	36
5. ACCIONES PRELIMINARES Y POSTERIORES AL PROCESO DE VALIDACIÓN / VERIFICACIÓN.....	37
5.1 Acciones previas al proceso de validación / verificación.....	37
5.2 Solicitudes del OVV .....	38
5.3 Relación de información del OVV .....	38
5.4 Hechos descubiertos después de la verificación / validación.....	39

6. REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE VALIDACIÓN .....	40
6.1 Plan de validación.....	40
6.2 Plan de recopilación de pruebas o evidencias.....	40
6.2.1 Reconocimiento .....	40
6.2.2 Propiedad .....	40
6.2.3 Límites del PRR-GEI .....	41
6.2.4 Selección del escenario de línea base.....	41
6.2.5 Metodologías de cuantificación y monitoreo .....	41
6.2.6 Fugas.....	42
6.3 Sistema de información y control de datos .....	42
6.4 Cálculos del PRR-GEI.....	43
6.5 Estimaciones futuras.....	43
6.6 Incertidumbre .....	43
6.7 Evaluación del PRR-GEI .....	43
6.8 Opinión de validación .....	44
6.9 Divulgación adecuada del PRR-GEI.....	44
6.10 Informe de validación .....	44
6.11 Declaración validada .....	45
7. REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN .....	46
7.1 Plan de verificación.....	46
7.2 Evaluación de riesgos.....	46
7.2.1 Tipos de riesgo .....	47
7.3 Plan de recopilación de pruebas o evidencias.....	48
7.3.1 Registro de datos.....	48
7.3.2 Datos e información agregada de GEI .....	48
7.4 Implementación de actividades y técnicas de verificación.....	48
7.4.1 Pruebas de análisis .....	48
7.4.2 Pruebas de control.....	49
7.4.3 Pruebas de estimación .....	49
7.4.4 Muestreo .....	49
7.4.5 Visitas al sitio o área de proyecto.....	50
7.5 Evaluación de la propiedad .....	52
7.6 Sistema de información y control de datos .....	52
7.7 Evaluación del estado del PRR-GEI.....	52
7.8 Evaluación de la conformidad con los requerimientos.....	53
7.9 Opinión de verificación .....	53
7.10 Informe de verificación .....	54
7.11 Declaración verificada .....	54
8. ORGANISMOS O ENTIDADES VALIDADORAS/VERIFICADORAS AUTORIZADAS.....	55
9. REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN .....	56
9.1 Etapa 1. Creación de una cuenta .....	57
9.2 Etapa 2. Activación de la cuenta.....	59
9.3 Etapa 3. Establecimiento de contratos.....	59
9.3.1 Servicios del programa de certificación voluntaria de CERCARBONO .....	60

9.4 Etapa 4. Subida de los documentos soporte del PRR-GEI .....	63
9.4.1 Seguimiento del estado del PRR-GEI .....	65
9.5 Etapa 5. Subida de documentos soporte de la validación .....	65
9.6 Etapa 6. Registro oficial del PRR-GEI .....	66
9.5 Etapa 7. Subida de documentos soporte de la verificación .....	66
9.7 Etapa 8. Certificación de emisión y registro de CARBONCER .....	67
9.7.1 Chequeo de documentos para la certificación de emisión de créditos de carbono .....	68
9.7.2 Revisión de documentos para la certificación de emisión de CARBONCER.	69
9.7.4 Reporte de la emisión de CARBONCER.....	71
9.7.5 Certificación de emisión y registro de CARBONCER.....	71
9.8 Duración del proceso de certificación .....	73
9.9 Costos del proceso de certificación.....	73
9.10. Migración de proyectos desde otros programas o estándares .....	74
10. REFERENCIAS .....	75
10.1 Otras fuentes de análisis .....	75
11. HISTORIA DEL DOCUMENTO .....	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Ciclo de proyectos de remoción y reducción de GEI, adaptado al caso de CERCARBONO y que obedece a la Res. 1447 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018).....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 2. Etapas del proceso de certificación voluntaria de carbono- CERCARBONO.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 3. Etapa 1: creación de la cuenta en CERCARBONO. ....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 4. Etapa 2: activación de la cuenta en CERCARBONO.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 5. Etapa 4: subida de documento soporte del PRR-GEI. ....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 6. Etapa 5: Subida de documentos de soporte del proceso de validación. ....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 7. Etapa 7: Subida de documentos de soporte del proceso de verificación. ....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 8. Etapa 8: certificación de emisión y registro de CARBONCER. ....</i>	<i>68</i>

## LISTA DE SIGLAS/ ACRÓNIMOS

<b>A/R</b>	Forestación/Reforestación
<b>AENOR</b>	Asociación Española de Normalización y Certificación
<b>ANSI</b>	Instituto Nacional Estadounidense de Estándares
<b>ASOCARBONO</b>	Asociación de Actores del Mercado Colombiano de Carbono
<b>CERCARBONO</b>	Empresa certificadora voluntaria de carbono
<b>CARBONCER</b>	Crédito certificado de remoción o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
<b>CO<sub>2</sub>e</b>	Dióxido de carbono equivalente
<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
<b>EcoRegistry</b>	Plataforma de registro de CERCARBONO
<b>FR</b>	Fuente de emisión o reservorio de GEI
<b>GEI</b>	Gas de Efecto Invernadero
<b>IAF</b>	Foro Internacional de Acreditación
<b>ICONTEC</b>	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
<b>IPCC</b>	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
<b>ISO</b>	Organización Internacional de Normalización
<b>LA/FT</b>	Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo
<b>MDL</b>	Mecanismo para un Desarrollo Limpio
<b>ONAC</b>	Organismo Nacional de Acreditación de Colombia
<b>OVV</b>	Organismo de validación y/o verificación
<b>PDD</b>	Documento de Descripción del Proyecto
<b>PRR-GEI</b>	Proyecto de Remoción o Reducción de Gases de Efecto Invernadero
<b>tCO<sub>2</sub>e</b>	Toneladas de dióxido de carbono equivalente

## **TÉRMINOS Y DEFINICIONES**

Esta sección permite esclarecer los términos y las definiciones utilizadas a lo largo del presente Protocolo. Algunas de estas definiciones fueron tomadas o adaptadas de las normas ISO 14064:1-3 (2018-2019-2013) y son armónicas con el marco regulatorio nacional (Resolución 1447 y Decreto 926). Adicionalmente, dan lineamientos para el aseguramiento de los principios del Protocolo.

### **Actividad de proyecto**

Conjunto específico de tecnologías, medidas y resultados (especificadas en una metodología), que alteran las condiciones identificadas en el escenario de línea base y que resultan en remociones o reducciones de GEI por parte de un proyecto.

### **Adicionalidad**

Requisito exigido a proyectos de mitigación del cambio climático, de tal forma que las actividades del proyecto remuevan más GEI (en el caso de proyectos de remoción de GEI) de los que se hubieran removido en ausencia del PRR-GEI, o que reduzcan las emisiones de GEI (en el caso de proyectos de reducción de emisiones de GEI) que hubieran ocurrido en ausencia del PRR-GEI. La adicionalidad permite demostrar que las remociones o reducciones de GEI derivadas de la implementación de un PRR-GEI generan un beneficio neto para la atmósfera al remover o reducir GEI.

### **Almacenamiento de GEI**

Proceso para retener los GEI en reservorios para que no lleguen a la atmósfera.

### **Área del proyecto**

Área en la que se implementan la actividad del proyecto, que afecta directamente a la tierra y/o a los recursos asociados, en la que se da la remoción o reducción de GEI.

### **Base de datos de proyectos**

Conjunto de datos administrados por EcoRegistry donde se relacionan los PRR-GEI bajo la certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO.

### **Biomasa**

Masa seca total de las plantas de una comunidad o área, tanto en la superficie como bajo la misma, viva o muerta, sin incluir hojarasca ni materia orgánica en descomposición. Por ejemplo: árboles, arbustos, pastos, raíces, entre otros.

## **Bosque**

Área de tierra de al menos 0,05-1.0 hectáreas con cubierta de copa de vegetación leñosa de más del 10 al 30 por ciento, con árboles con el potencial de alcanzar una altura mínima de 2 a 5 metros en la madurez *in situ*. Un bosque puede consistir en formaciones de bosque cerrado donde los árboles de varios pisos y la maleza cubren una alta proporción del suelo o bosque abierto. Los rodales naturales jóvenes y todas las plantaciones que aún no alcanzan (pero tienen el potencial de hacerlo) una densidad de copa del 10 al 30 por ciento o la altura de los árboles de 2-5 metros se incluyen en la definición de bosque, al igual que las áreas que forman parte de un área forestal que se encuentra temporalmente sin existencias maderables en pie como resultado de la intervención humana, como la cosecha, o por causas naturales, pero que se espera que vuelvan a ser bosque. Dentro de los rangos mencionados, Colombia ha adoptado unos valores de 30% de cobertura de copa, altura mínima de 5 m y área mínima de 1.0 ha, valores éstos que aplican a la presente versión del Protocolo.

## **CARBONCER**

Crédito certificado de remoción o reducción de GEI generado bajo la certificación voluntaria de carbono - CERCARBONO. Cada CARBONCER representa la remoción o reducción de una tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2e</sub>) lograda por actividades de proyecto.

## **Certificación**

Proceso mediante el cual CERCARBONO, como entidad competente y legalmente constituida certifica que un PRR-GEI cumple con los requerimientos exigidos en el proceso de certificación del presente Protocolo.

## **Certificación de la emisión de créditos de carbono**

Documento emitido por CERCARBONO, que ratifica el cumplimiento del PRR-GEI con los requerimientos de su proceso de certificación voluntaria de carbono. En él se relacionan los CARBONCER emitidos y se les asigna un número de serie único.

## **Cliente**

Para CERCARBONO, es una persona u organización que requiere registrar un PRR-GEI o certificar la emisión y el registro de sus créditos de carbono como también un comercializador, consumidor o usuario final de combustible. En los procesos de validación o verificación y certificación, el cliente representa al titular del PRR-GEI.

### **Combustible fósil**

Combustible formado a partir de la refinación o procesamiento de materiales extraídos del subsuelo. Dichos materiales (petróleo, gas y carbón mineral) resultan de la acción de condiciones geológicas específicas sobre restos orgánicos ocurrida durante millones de años.

### **Crédito de carbono**

Instrumento económico utilizado compensar emisiones de GEI y para la negociación de transacciones relacionadas con la no causación del impuesto al carbono (según lo dispone el Decreto 926 de 2017). Su medición se establece en términos de CO<sub>2</sub>e y su unidad se define como la representación de una tonelada de CO<sub>2</sub>e que ha sido removida o que dejó de ser emitida a la atmósfera por un PRR-GEI. Un crédito de carbono equivale a una tCO<sub>2</sub>e. CERCARBONO lo define como un CARBONCER.

### **Consumidor o usuario final de combustibles fósiles**

Es aquel que utiliza combustibles fósiles, incluyendo todos los derivados de petróleo y todos los tipos de gas fósil con fines energéticos, siempre que sean usados para combustión.

### **Contrato**

Documento en el que se establece el servicio de certificación voluntaria de carbono entre CERCARBONO y el titular de una iniciativa o un desarrollador de proyecto (si éste cuenta con un poder especial).

### **Declaración de validación**

Documento emitido por un organismo de validación (tercera parte autorizada), que hace referencia al informe de validación con el que se relaciona, en el que se evalúa el diseño de un PRR-GEI y su línea base luego del proceso de validación.

### **Declaración de verificación**

Documento emitido por un organismo de verificación (tercera parte autorizada), que hace referencia al informe de verificación con el que se relaciona, en el que se demuestran las remociones o reducciones de GEI logradas por un PRR-GEI luego del proceso de verificación

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

Medida de cualquier cantidad de GEI, calculada por su equivalencia en CO<sub>2</sub> en términos de su potencial de calentamiento global.

### **Doble contabilidad**

Escenario bajo el cual una remoción o reducción de GEI se monetiza por separado por parte de dos entidades diferentes o se vende a múltiples compradores.

### **Documento de Descripción del Proyecto (PDD)**

Documento que describe un proyecto de mitigación del cambio climático y las formas en que éste cumple con cada uno de los requerimientos de este Protocolo.

### **Duración del proyecto**

Período de tiempo durante el cual se implementan las actividades del proyecto. Establece una fecha de inicio y una de finalización.

### **EcoRegistry**

Plataforma aliada a CERCARBONO para el registro, almacenamiento y publicación de información de PRR-GEI. Basada en tecnología Blockchain, en la que se soporta toda la información que hace parte del proceso de certificación voluntaria de CERCARBONO garantizando la trazabilidad de la emisión, seguimiento y retiro de CARBONCER y el manejo y control de documentos e información recibida. Además, asegura la correcta administración de seriales y la contabilidad de estos CARBONCER durante su emisión, seguimiento, transferencia y retiro.

### **Emisión de GEI**

Masa total de GEI liberada por fuentes o reservorios a la atmósfera durante un período de tiempo específico.

### **Emisión potencialmente significativa**

Emisión que puede eventualmente, bajo determinadas circunstancias posibles, alcanzar un nivel significativo. Se consideran **no** significativas aquellas fuentes que, sumadas, no sobrepasen el 10% del total de las emisiones generadas por el proyecto a lo largo de su período de contabilización.

### **Error o discrepancia material**

Error individual o el conjunto de errores reales, omisiones o distorsiones en la cuantificación de los GEI en PRR-GEI, que resulte en una cantidad reportada errónea y cuyo valor genere un cambio en el resultado de las emisiones.

### **Escenario de línea base**

Caso de referencia hipotético que mejor representa las condiciones con mayor probabilidad de ocurrir en ausencia de un PRR-GEI propuesto.

### **Escenario de proyecto**

Eventos o condiciones con mayor probabilidad de ocurrir en presencia de actividades del PRR-GEI.

### **Evaluación**

Proceso al que se somete un proyecto en las etapas de validación o verificación por parte de una OVV.

### **Existencia de carbono**

Cantidad de carbono contenida en un reservorio de GEI.

### **Experto técnico**

Profesional responsable de revisar y verificar la documentación presentada por el titular o desarrollador de un PRR-GEI, quien labora para CERCARBONO.

### **Factor de emisión / remoción**

Coeficiente que relaciona datos específicos de actividad del proyecto con su respectiva emisión o remoción de GEI.

### **Fecha de inicio del proyecto**

En el caso de proyectos de remoción de GEI, la fecha de inicio del proyecto corresponde a la fecha en la cual se implementó la primera acción directa en el área del proyecto que conlleva a dichas remociones (por ejemplo, las actividades de preparación de sitio). En el caso de proyectos de reducción de emisiones de GEI, la fecha de inicio corresponde a la fecha en que el proyecto comenzó a generar dichas reducciones.

### **Firma Electrónica**

Parámetros de autenticación que por seguridad EcoRegistry asigna a un determinado usuario, permitiendo su identificación en relación con los mensajes de datos que estos emitan dentro de la plataforma. Dichos parámetros, de forma individual o en su conjunto (nombre de usuarios y contraseñas o claves) constituyen la firma electrónica de estos usuarios, según los términos de la Ley de Comercio Electrónico en Colombia y sus decretos reglamentarios. Los usuarios aceptan los términos y condiciones establecidos por EcoRegistry, donde cualquier mensaje de datos que se genere dentro o con ocasión de la plataforma que suministra los servicios, provienen exclusivamente de los códigos asignados por esta plataforma a los usuarios.

### **Forestación**

Establecimiento, aumento o restauración de la cobertura o tierra forestal en área(s) sin bosques o en un área que no ha tenido cobertura forestal durante un período mayor o igual a 50 años a la fecha de inicio de la actividad.

### **Fuente de emisión de GEI**

Generador neto de GEI a la atmósfera, tal como: quema de combustibles fósiles y de biomasa, fertilización nitrogenada, preparación de sitio para plantación, entre otras.

### **Fuga**

Cualquier aumento en las emisiones de GEI por fuentes de emisión fuera del área del PRR-GEI y respecto a la línea base, como consecuencia de las actividades del proyecto.

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

Constituyente gaseoso de la atmósfera, tanto natural como antropogénico, que absorbe y emite radiación a longitudes de onda específicas dentro del espectro de radiación infrarroja emitida por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes, propiedad que provoca el efecto invernadero. Los principales GEI son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), el metano (CH<sub>4</sub>) y el ozono (O<sub>3</sub>).

### **Incertidumbre**

Parámetro asociado con el resultado de la medición que caracteriza la dispersión de los valores que podrían atribuirse razonablemente a la cantidad medida.

### **Información confidencial**

Información no disponible al público, pero sí antes de control y vigilancia. Incluye información comercial, financiera, científica, técnica u otra información cuya divulgación podría razonablemente dar lugar a una pérdida o ganancia financiera importante, perjudicar el resultado de negociaciones contractuales o de otro tipo con los que se relaciona la información.

### **Informe de monitoreo**

Documento que describe cómo se ha implementado el proyecto de acuerdo con su PDD validado y que registra datos para permitir la evaluación de las remociones o reducciones de GEI generadas por el PRR-GEI durante un período de tiempo determinado, de acuerdo con el plan de monitoreo establecido en el PDD.

### **Informe de validación**

Documento escrito de la evaluación del PDD, preparado por una entidad de validación autorizada de acuerdo con los requerimientos del proceso de validación.

### **Informe de verificación**

Documento escrito de la evaluación de las actividades de proyecto implementadas, preparado por una entidad de verificación autorizada de acuerdo con requerimientos del proceso de verificación.

### **Línea base**

Estimación de la cantidad y los flujos de carbono existentes en un área determinada en ausencia de las actividades de un proyecto.

### **Listado de proyectos**

Publicación de PRR-GEI en la base de datos de EcoRegistry, que relaciona el estado en el que se encuentran los proyectos y aspectos resumidos de su participación en el proceso de certificación voluntaria.

### **Manejo y control de documentos**

Procedimiento para el manejo y el control de la documentación soportada en la cuenta de usuarios de CERCARBONO, que cuenta con un sistema seguro de almacenamiento de la información ofrecido por EcoRegistry.

### **Mercado de carbono**

Sistema de comercio en el que los gobiernos, empresas o personas, comercializan unidades de remoción o reducción de GEI, conocidas como créditos de carbono, a fin de cumplir con compromisos obligatorios o voluntarios de reducción de emisiones de GEI.

### **Mercado de carbono regulado**

Mercado de remociones o reducciones de GEI de cumplimiento vinculante y obligado, controlado por los gobiernos y demás instituciones supranacionales.

### **Mercado de carbono voluntario**

Mercado complementario a las exigencias oficiales y obligatorias. Es un mercado en el que las personas o empresas deciden voluntariamente cumplir la remoción o reducción de GEI como sucede en Colombia, dando la oportunidad de participar en PRR-GEI a individuos o empresas para obtener la no causación del impuesto al carbono o participar en otras iniciativas no obligatorias.

### **Metodología**

Conjunto específico de criterios y procedimientos que se aplican a actividades concretas de proyectos, para identificar el escenario del proyecto, determinar el escenario de línea de base, demostrar la adicionalidad, cuantificar las remociones o reducciones netas de GEI y especificar los procedimientos de monitoreo. Utiliza lineamientos, procesos o metodologías (aprobadas, verificadas, reconocidas o propias de CERCARBONO) técnicamente sólidas y específicas para cada proyecto.

### **Mitigación del cambio climático**

Acciones o medidas tomadas para remover, reducir o ayudar a estabilizar la concentración de GEI en la atmósfera. Esto puede implicar reducir las emisiones por fuentes o aumentar las existencias de carbono en los reservorios de GEI.

### **Monitoreo**

Conjunto de actividades de medición y control que permiten cuantificar y registrar de manera verificable todos los aspectos técnicos del proyecto, en especial los relacionados con el flujo de GEI.

### **Nivel de aseguramiento**

Grado de detalle que el OVV utiliza para determinar si hay errores, omisiones, subestimaciones, sobreestimaciones o malinterpretaciones en el proceso de validación o de verificación.

### **No conformidad**

Incumplimiento de un procedimiento o requisito.

### **Operador del proyecto**

Persona natural o jurídica encargada de ejecutar y supervisar las actividades establecidas en un PRR-GEI.

### **Opinión de validación o de verificación**

Declaración formal escrita que ratifica o no la conformidad de los requerimientos del proceso de validación o del proceso de verificación de un PRR-GEI en particular.

### **Organismo de Validación y Verificación (OVV)**

Entidad que actúa como tercera parte independiente, que está autorizada por CERCARBONO y que realiza procesos de validación o verificación de PRR-GEI. Es responsable de realizar una evaluación objetiva y emitir una declaración de validación o verificación respecto a la información que presenta el titular de PRR-GEI de acuerdo

con la metodología seleccionada, las normas y leyes vigentes y los requerimientos establecidos en este Protocolo.

### **Parte interesada**

Persona u organización que puede afectar, verse involucrada o percibirse afectada por una decisión o actividad del PRR-GEI.

### **Período de acreditación**

Período durante el cual las reducciones de emisiones o las remociones de GEI, según corresponda al tipo de proyecto, pueden ser verificadas y certificadas.

### **Período de verificación**

Período de tiempo especificado en el informe de verificación durante el cual las remociones o reducciones de GEI se generaron y fueron verificadas por un organismo de verificación.

### **Potencial de Calentamiento Global**

Índice que permite comparar el efecto relativo de los diferentes gases de efecto de invernadero, en relación con el efecto de invernadero causado por el CO<sub>2</sub>.

### **Programa de certificación**

Sistema voluntario u obligatorio, nacional o internacional, que cuenta con un conjunto de principios y requerimientos para la formulación, desarrollo, validación y verificación de los resultados frente al diseño y puesta en marcha de PRR-GEI. Adopta o elabora metodologías aprobadas para la remoción y reducción de GEI en el marco de las Normas ISO 14064:1-3 y cuenta con una plataforma de registro público que permite la certificación de emisión de créditos de carbono (CARBONCER) y su registro, en el que se les asignan serial único a los CARBONCER emitidos.

### **Iniciativa de mitigación del cambio climático.**

Programa, proyecto, acciones o actividades desarrolladas a nivel internacional, nacional, regional, local y/o sectorial cuyo objeto es la remoción o reducción de GEI.

### **Proyecto de Remoción o Reducción de GEI (PRR-GEI)**

Conjunto de acciones o actividades aplicadas a un área geográfica definida para propósitos específicos que conducen a la remoción o reducción de GEI.

### **Reducción de GEI**

Disminución de emisiones GEI cuantificadas entre una línea base validada y las emisiones netas cuantificadas de la implementación de un PRR-GEI, establecida en tCO<sub>2</sub>e.

### **Requerimiento**

Solicitud establecida en el presente Protocolo, con la cual se guían los procesos de validación / verificación y se soporta el de certificación.

### **Reforestación**

Establecimiento, aumento o restauración de la cobertura forestal en área(s) sin bosques o en un área que no ha tenido cobertura forestal durante un período mayor o igual a 10 años a la fecha de inicio de la actividad.

### **Registro de créditos de carbono**

Inscripción del PRR-GEI en la base de datos de EcoRegistry donde se relacionan y centralizan oficialmente los datos de todos los PRR-GEI de CERCARBONO, con las correspondientes emisiones, seguimientos, transferencias y retiros de créditos de carbono que hayan sido debidamente certificados.

### **Registro del PRR-GEI**

Inscripción del PRR-GEI en la base de datos de EcoRegistry donde se relacionan y centralizan oficialmente los datos de todos los proyectos de CERCARBONO.

### **Remoción de GEI**

Masa total de GEI retirada de la atmósfera por un reservorio durante un período de tiempo específico establecida en tCO<sub>2</sub>e.

### **Reporte**

Documento autónomo con la intención de comunicar a un cliente información relacionada con su PRR-GEI.

### **Reserva/búfer de remociones**

Porcentaje de créditos de carbono debidos a la remoción de GEI de proyectos no negociables para cubrir el riesgo de pérdidas imprevistas en los reservorios de GEI. En PRR-GEI A/R se establece un búfer del 15% del total de GEI removidos.

### **Reservorio de GEI**

Componente diferente de la atmósfera que tiene la capacidad de acumular, almacenar y liberar GEI. En PRR-GEI A/R, los reservorios considerados son: biomasa aérea, biomasa subterránea, materia orgánica muerta incluyendo detritos y madera muerta, y carbono orgánico del suelo.

### **Revisión/Chequeo**

Proceso al que se somete la documentación de un PRR-GEI en el proceso de certificación.

### **Término de compromiso**

Acuerdo entre el titular del PRR-GEI y un OVV para llevar a cabo los procesos de validación o verificación.

### **Titular del PRR-GEI**

Persona natural o jurídica, pública o privada, responsable de la formulación, implementación, seguimiento y registro del PRR-GEI y el retiro de créditos de carbono desde EcoRegistry. Esta persona debe contar con un documento legal de representación del PRR-GEI. En algunos casos el desarrollador del PRR-GEI puede actuar como titular de este a través de un poder especial otorgado.

### **Titularidad o derechos de la propiedad**

Derechos legales y consuetudinarios de tenencia, uso, acceso y/o gestión de tierras, territorios y recursos.

### **Usuario certificador del programa**

Tipo de usuario establecido al abrir una cuenta en EcoRegistry, que tiene la responsabilidad de revisar la documentación del proceso de certificación y de generar un reporte y la certificación de emisión de los créditos de carbono de un PRR-GEI.

### **Usuario comercializador**

Tipo de usuario establecido al abrir una cuenta en EcoRegistry, que tiene la facultad de comprar o vender créditos de carbono.

### **Usuario desarrollador del proyecto**

Tipo de usuario establecido al abrir una cuenta en EcoRegistry, que solicita un servicio bajo el contexto de la certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO que cuenta con un poder especial emitido por el titular del PRR-GEI.

### **Usuario Organismo de validación y verificación**

Tipo de usuario establecido al abrir una cuenta en EcoRegistry, que evalúa y soporta la información del proceso de validación o verificación de un PRR-GEI.

### **Usuario Titular de la iniciativa**

Tipo de usuario establecido al abrir una cuenta en CERCARBONO, que solicita un servicio bajo el contexto de la certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO, es en sí el titular del PRR-GEI.

### **Validación**

Proceso sistemático, independiente y documentado por una tercera parte, en el que se evalúa el diseño de un PRR-GEI y su línea base de acuerdo con la metodología seleccionada, con la normativa y legislación vigente y con los requerimientos del proceso de validación del presente Protocolo.

### **Validador**

Persona competente e imparcial de una OVV, con la responsabilidad de realizar una declaración de validación.

### **Validez de los créditos de carbono emitidos**

Con base en la información entregada por el titular del PRR-GEI que demuestre que las remociones o reducciones de GEI son reales, de acuerdo con las actividades de proyecto desarrolladas en período de tiempo determinado, la validez de un crédito de carbono es indefinida; sin embargo, solo puede ser utilizado una sola vez para acceder a compensaciones de remoción o reducción de GEI o a la no causación del impuesto del carbono en Colombia, siempre y cuando las leyes que sustentan dicha no causación estén vigentes.

### **Verificación**

Proceso sistemático, independiente y documentado realizado por una tercera parte, en la que se evalúa la consistencia metodológica de las acciones de remoción o reducción de un PRR-GEI. Además de la calidad y funcionamiento de los métodos de monitoreo de acuerdo con la metodología seleccionada, con la normativa y legislación vigente y con los requisitos del proceso de verificación del presente Protocolo.

### **Verificador**

Persona competente e imparcial de una OVV con la responsabilidad de realizar una declaración de verificación.

### **Vigencia los créditos de carbono emitidos**

Los créditos de carbono emitidos por CERCARBONO tendrán una vigencia indefinida. Sin embargo, su uso para la no causación del impuesto al carbono estará sujeto a la vigencia de las normas que la regulan.

## 1. INTRODUCCIÓN

CERCARBONO es un programa de certificación voluntaria de carbono en el que se certifica la remoción o reducción de GEI de proyectos de mitigación del cambio climático realizados en diferentes ámbitos sectoriales<sup>1</sup>, especialmente en el marco de los compromisos que Colombia ha adquirido a nivel internacional para hacer frente al cambio climático después de firmar el protocolo de Kioto en 1997 y recientemente, en 2015, el Acuerdo de París. CERCARBONO planea operar también en países diferentes a Colombia.

El impuesto nacional al carbono, creado por medio de la Ley 1819 de 2016 (Reforma Tributaria Estructural), responde a la necesidad del país de contar con instrumentos económicos para incentivar el cumplimiento de las metas de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a nivel nacional. En ese sentido, el Decreto 926 de 2017 ha definido un mecanismo de compensación, basado en la remoción y reducción de GEI, que permite la no causación, total o parcial, del impuesto al carbono.

Para que los actores de la cadena de valor de combustible fósil puedan acceder a la no causación del impuesto al carbono, éstos podrán estimular o desarrollar Proyectos de Remoción o Reducción de GEI (PRR-GEI) o bien comprar créditos de carbono provenientes de estos proyectos, que cumplan con todas las etapas del ciclo de proyecto.

El presente documento describe el protocolo que deben cumplir los PRR-GEI para obtener la emisión de créditos de carbono a través de CERCARBONO, créditos que son únicos, reales y medibles denominados como “CARBONCER”.

De esta forma, titulares de PRR-GEI, compradores/vendedores de CARBONCER y cualquier otra entidad que participe en el mercado de carbono voluntario, tanto a nivel nacional como internacional, podrán contar con el respaldo de procesos de validación, verificación y certificación adecuados, confiables, imparciales, transparentes y pertinentes.

El Protocolo, aunque brinda las pautas para llevar a cabo los procesos de validación y de verificación, se centra en definir los principios que rigen el registro de PRR-GEI y la certificación de emisión y registro de los créditos de carbono de los diferentes tipos de

---

<sup>1</sup>Para desarrollar proyectos de mitigación del cambio climático se establecieron 15 ámbitos sectoriales: 1. Energía; 2. Distribución de energía; 3. Demanda de energía; 4. Industria manufacturera; 5. Industria química; 6. Construcción; 7. Transporte; 8. Minería y Producción mineral; 9. Producción de metales; 10. Emisiones fugitivas de combustibles; 11. Emisiones fugitivas de la producción y el consumo de halocarbonos y hexafluoruro de azufre; 12. Disolvente utilizado; 13. Manejo y eliminación de residuos; 14. Forestación y Reforestación; 15. Agricultura.

proyectos aceptados por el mismo. También describe de manera general los procedimientos y gestiones necesarias para el proceso de certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO, así como algunos aspectos puntuales de tipo metodológico. No obstante, los aspectos metodológicos específicos de los diferentes tipos de proyecto se definen en las metodologías aceptadas por CERCARBONO.

El Protocolo se basa en las normas ISO 14064-1: 2018; ISO 14064-2:2019; ISO14064-3:2019 e ISO 14065:2013. La estructura del Protocolo es global y se rige bajo los requerimientos de los mercados voluntarios internacionales, pero actualmente es aplicable solo al contexto colombiano, con base en lo establecido en el Decreto 926 y en la Resolución 1447. Futuras versiones del Protocolo incluirán otros contextos nacionales.

Son aceptados por CERCARBONO los Organismos de Validación y Verificación (OVV), debidamente acreditados (ver Sección 8).

## 2. ALCANCE

Este Protocolo ha sido definido para el registro de PRR-GEI y para la certificación de emisión y registro de créditos de carbono - CARBONCER de PRR-GEI mediante la certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO.

Los PRR-GEI cubiertos por esta versión del Protocolo son aquellos que contribuyen a la mitigación del cambio climático por remoción o reducción de GEI, mediante el desarrollo actividades de:

- a) **Energía renovable:** actividades que reducen las emisiones de GEI por fuentes de GEI. Esta versión del Protocolo solo incluye generación de energía hidroeléctrica.
- b) **Forestación/Reforestación (A/R):** actividades que remueven emisiones de GEI al aumentar el contenido de carbono en reservorios como la biomasa leñosa de árboles.

Versiones futuras de este Protocolo incluirán otros tipos de PRR-GEI. Este Protocolo es aplicable a PRR-GEI que cumplen con leyes o normas descritas en la sección de referencias (Sección 10).

### **3. PRINCIPIOS**

Los siguientes son los principios que deben regir los PRR-GEI:

#### **3.1 Completitud**

Se deben incluir todas las fuentes significativas de emisión reducidas de GEI generadas por el PRR-GEI, según corresponda de acuerdo con su tipo. Se consideran **no** significativas aquellas fuentes que, sumadas, no sobrepasen el 10% del total de las emisiones generadas por el proyecto a lo largo de su período de contabilización.

#### **3.2 Confiabilidad**

Se deben incluir datos y parámetros de fuentes reconocidas, así como modelos técnicamente sustentados que soporten las remociones o reducciones de GEI.

#### **3.3 Conservadurismo**

Se deben utilizar supuestos, valores y procedimientos conservadores para garantizar que las emisiones del PRR-GEI no están subestimadas, y que las remociones o reducciones del PRR-GEI no están sobreestimadas.

#### **3.4 Consistencia**

Los supuestos, valores y procedimientos utilizados para la realización de cálculos de emisiones, remociones o reducciones de GEI deben ser técnicamente correctos, coherentes y reproducibles.

#### **3.5 Evidencia**

La evidencia usada debe ser suficiente y apropiada para asegurar que se emplean métodos racionales, confiables y reproducibles para garantizar que las remociones o reducciones de GEI (según corresponda al tipo de proyecto) son reales y debidamente calculadas.

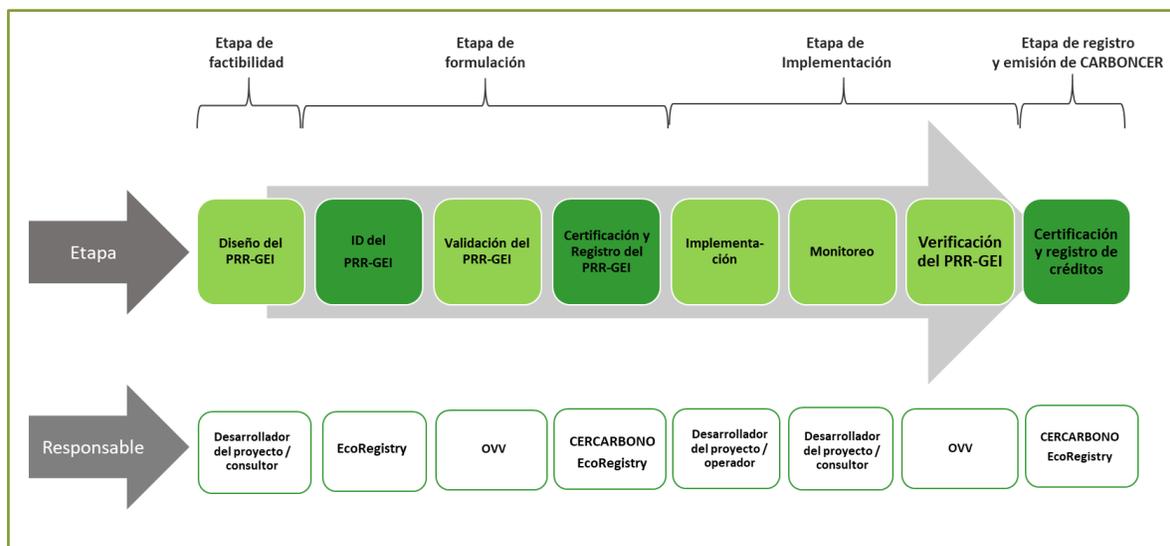
#### **3.6 Transparencia**

Se debe usar información genuina, honesta, apropiada y suficiente relacionada con todo el ciclo de proyecto de manera que se pueda garantizar a las partes interesadas y al público en general que no hay engaño o imprecisión intencional.

#### 4. REQUERIMIENTOS DE LOS PROYECTOS

En esta sección se describen los diferentes requerimientos y características técnicas que deben cumplir los PRR-GEI que desean ser parte del programa de certificación voluntaria de CERCARBONO.

El cumplimiento de cada uno de estos requerimientos será revisado en profundidad por CERCARBONO, cerciorándose sobre todo que cumplan con los establecidos en los procesos de validación / verificación (independiente o conjunta) por parte de OVV autorizadas. Por tanto, el titular del PRR-GEI deberá identificar, considerar y usar criterios y procedimientos relevantes y disponibles para cada etapa del ciclo del PRR-GEI (Figura 1).



**Figura 1.** Ciclo de proyectos de remoción y reducción de GEI, adaptado al caso de CERCARBONO y que obedece a la Res. 1447 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018).

**Nota:** se incluyen PRR-GEI que vienen siendo implementados (en curso) a partir del 01 de enero de 2010 de acuerdo con el Decreto 926 (o aquella fecha que modifique o reemplace la ley vigente) y que cumplen el ciclo del proyecto.

En el contexto de CERCARBONO, el ciclo de proyecto requerido para que un PRR-GEI pueda ser registrado y pueda generar créditos de carbono debido a la remoción o reducción de GEI está compuesto por ocho fases:

- Diseño del PRR-GEI:** fase en la que el titular del PRR-GEI debe evaluar la actividad de proyecto propuesta y los requisitos de adicionalidad; posteriormente se propone (directa o indirectamente) un PDD (ver sección 4.1), elaborado de acuerdo con el presente Protocolo, basado en una metodología aprobada y que incluye el escenario de línea base, los cálculos de remoción o reducción de GEI y el plan de monitoreo de

las actividades del proyecto que remueven GEI o reducen la emisión de GEI según el tipo de proyecto.

- b) **Identificación del proyecto:** en esta fase, una vez se crea una cuenta en CERCARBONO a través de EcoRegistry, usuarios tipo desarrollador o tipo titular adjuntan documentos que respaldan la etapa factibilidad del proyecto, incluyendo el PDD. Con esta información, EcoRegistry genera un número de identificación (ID) del PRR-GEI.
- c) **Validación:** en esta fase, un OVV evalúa el diseño del proyecto y su línea base. Tras la evaluación, se produce un informe de validación. Si el diseño del proyecto cumple con todos los requerimientos del proceso de validación del presente Protocolo, la metodología seleccionada y las normas o leyes vigentes, se emite una declaración de la validación; de lo contrario, se generan acciones correctivas que el titular deberá ajustar para pasar nuevamente por esta fase.
- d) **Registro del proyecto:** en esta fase, una vez se ha revisado el cumplimiento de la documentación aportada en el proceso de validación de un PRR-GEI, éste podrá ser registrado en la plataforma EcoRegistry, culminando con ello la etapa de formulación.
- e) **Implementación:** en esta fase, el titular u operador del PRR-GEI ejecuta las actividades del proyecto establecidas en el PDD, con las que se lleva a cabo la remoción o reducción de GEI.
- f) **Monitoreo:** en esta fase, se llevan a cabo mediciones y cálculos de la remoción o reducción de GEI, siguiendo el plan de monitoreo que forma parte del PDD. El plan de monitoreo se diseña siguiendo la metodología aprobada que fue seleccionada para el desarrollo del PRR-GEI.
- g) **Verificación:** en esta fase, un OVV verifica bajo el presente Protocolo que el proyecto ha logrado la remoción o la reducción de GEI propuesta, mediante revisiones periódicas (establecidas o determinadas por la duración del proyecto). Posteriormente, tras la evaluación, se produce un informe de verificación. Si las actividades del PRR-GEI cumplen con todos los requerimientos del proceso de verificación, la metodología seleccionada y las normas o leyes vigentes, se emite una declaración de la verificación; en caso contrario, se generan acciones correctivas que el titular del PRR-GEI deberá ajustar para de nuevo pasar por esta fase.
- h) **Certificación de emisión y registro de los créditos de carbono:** en esta fase, una vez que se ha revisado el cumplimiento de la documentación del proceso de verificación de un PRR-GEI, el titular del mismo podrá pedir a CERCARBONO la certificación de emisión de créditos de carbono de CARBONCER obtenidos, cumpliendo con los requerimientos del proceso de certificación voluntaria de CERCARBONO (Sección 9). En esta última etapa, CERCARBONO solicita a EcoRegistry

el registro de los créditos de carbono obtenidos a partir de una verificación. El registro de los créditos en EcoRegistry garantiza la transparencia de la información y que no haya doble contabilidad de los CARBONCER.

**Nota:** es importante mencionar que es posible que los procesos de validación y verificación se realicen simultáneamente por una OVV, cuyo cumplimiento se integra en un solo informe. En estos casos, si no existen acciones correctivas, se genera una declaración de validación y verificación conjunta que puede ser usada tanto para el registro del PRR-GEI como para la certificación de la emisión y el registro de CARBONCER.

#### 4.1 Componentes del proyecto

El titular del PRR-GEI deberá elaborar un PDD que incluya lo siguiente:

- a) Información del titular u otros participantes del PRR-GEI, detallando sus roles y responsabilidades, incluida la información de contacto y de las partes interesadas.
- b) Título, propósito(s) y objetivo(s) del PRR-GEI.
- c) Ámbito sectorial del proyecto y tipo de PRR-GEI.
- d) Descripción del PRR-GEI, de cómo logrará la remoción o reducción de GEI, incluidos los tipos de GEI específicos que contempla.
- e) Justificación de por qué el PRR-GEI propuesto es considerado como adicional.
- f) Ubicación y límites del PRR-GEI, incluida la información de ubicación organizacional, geográfica y física, que permite la identificación y delimitación única de la extensión específica del proyecto.
- g) Descripción detallada y soporte de la titularidad o del derecho de uso del área.
- h) Características o condiciones previas al inicio del PRR-GEI.
- i) Tecnologías, productos, servicios del PRR-GEI y el nivel esperado de actividad.
- j) Descripción y justificación de la metodología seleccionada y aplicada para cuantificación de la remoción o reducción de GEI según corresponda al tipo de proyecto.
- k) Identificación de fuentes de emisión y/o reservorios de GEI en el escenario de línea base y en el de proyecto.
- l) Emisiones y remociones de GEI en el escenario de línea base, estimadas en tCO<sub>2e</sub>.
- m) Remoción o reducción de GEI que pueden producirse por el PRR-GEI, estimadas o calculadas en tCO<sub>2e</sub>.
- n) Remoción o reducción netas de GEI que pueden producirse por el PRR-GEI, estimadas o calculadas en tCO<sub>2e</sub>.
- o) Plan de monitoreo.

- p) Fugas, si fuera el caso y si fueran significativas, calculadas en tCO<sub>2</sub>e.
- q) Identificación de riesgos que podrían afectar sustancialmente la remoción o reducción de GEI, así como las medidas para gestionar dichos riesgos.
- r) Autorizaciones y documentos requeridos por la legislación vigente para el desarrollo y operación del PRR-GEI, tales como Licencia Ambiental, Evaluación de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental, Concepto de Factibilidad de Conexión (UPME), Concesión de aguas, entre otros, dependiendo del tipo proyecto.
- s) Resultados relevantes de las consultas con las partes interesadas y mecanismos para la comunicación continua, si corresponde. Definición de cuándo y cómo se deben consultar a las personas afectadas/involucradas.
- t) Un plan cronológico o fechas reales y justificación de lo siguiente:
  - La fecha de inicio de las actividades del PRR-GEI,
  - El período de línea base de GEI,
  - La fecha de finalización del proyecto,
  - La frecuencia de monitoreo e informes y el período del proyecto, incluidas las actividades relevantes del mismo en cada paso del ciclo del proyecto, según corresponda y,
  - La frecuencia de verificación.

CERCARBONO cuenta con una plantilla de PPD disponible en su sitio web, sección de Certificación.

#### 4.2 Descripción de la metodología

El Protocolo permite el uso de metodologías y sus componentes, así como de métodos, módulos o herramientas complementarias (implementándose su última versión) desarrolladas en el marco de la norma ISO 14064-3: 2018. Entre ellas se incluyen las:

- Aprobadas por la CMNUCC incluyendo las del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL),
- Verificadas por una tercera parte independiente, las cuales incluyen aquellas provenientes de programas de certificación o estándares de carbono que sean acordes con el presente Protocolo,
- Reconocidas por el gobierno nacional en el ámbito de mitigación del cambio climático, como son las desarrolladas por el ICONTEC y las,
- Propias que genere CERCARBONO.

En el sitio web de CERCARBONO se encuentran listadas las normativas, procedimientos, herramientas y metodologías aceptadas bajo el presente Protocolo.

Aquella metodología, método, módulo o herramienta que no se encuentre en la lista pero que cumpla con las características anteriormente expuestas, podrá ser puesta a consideración del programa de certificación mediante solicitud a la dirección de correo [info@cercarbono.com](mailto:info@cercarbono.com).

Los PRR-GEI deberán establecer y justificar las condiciones de aplicabilidad de la metodología y/o herramientas metodológicas seleccionadas utilizadas para:

- Establecer la elegibilidad, cuando corresponda,
- Determinar el escenario de línea base y de proyecto,
- Estimar emisiones o reducciones de GEI en el escenario de línea base,
- Cuantificar emisiones, remociones o reducciones de GEI netas en el escenario de proyecto,
- Identificar riesgos de no permanencia, cuando corresponda,
- Monitoreo del PRR-GEI.

Adicionalmente, los PRR-GEI deberán hacer un análisis de adicionalidad en función de la normativa vigente, según se detalla en la sección siguiente.

#### **4.2.1 Adicionalidad**

En Colombia se consideran adicionales todos los PRR-GEI que cumplan con la Resolución 1447 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (o aquella que la modifique o reemplace).

#### **4.2.2 Elegibilidad**

Para PRR-GEI A/R, los requisitos de elegibilidad se definirán de acuerdo con la metodología seleccionada.

Para PRR-GEI diferentes a A/R, esta sección no aplica.

#### **4.2.3 No permanencia**

En el caso de proyectos PRR-GEI A/R, el riesgo de no permanencia de las remociones se compensa con la reserva/búfer establecida por CERCARBONO (actualmente, 15% del total de las remociones). El tamaño del búfer establecido por CERCARBONO se revisará periódicamente para garantizar la integridad ambiental de las remociones obtenidas de los PRR-GEI A/R.

Para PRR-GEI diferentes a A/R, esta sección no aplica.

#### **4.2.4 Determinación del escenario de línea base**

Con base en la metodología seleccionada, el titular del PRR-GEI determinará el escenario de línea base, considerando lo siguiente:

- a) La descripción del PRR-GEI, incluidas las FR identificadas.
- b) Tipos, actividades y tecnologías de proyectos existentes y alternativos que proporcionan un tipo y nivel de actividad equivalentes de productos o servicios para el proyecto.
- c) Disponibilidad de datos, confiabilidad y limitaciones.
- d) Otra información relevante sobre las condiciones presentes o futuras, como la legislación, supuestos o proyecciones técnicas, económicas, socioculturales, ambientales, geográficas, específicas del sitio y temporales.

El titular del PRR-GEI deberá demostrar equivalencia funcional en el tipo y nivel de actividad de los productos o servicios proporcionados entre el escenario de proyecto y el de línea base y deberá explicar, según corresponda, cualquier diferencia significativa entre ambos.

El titular del PRR-GEI seleccionará o establecerá, describirá y aplicará criterios y procedimientos para identificar y justificar el escenario de línea base.

La justificación de la línea base de GEI debe tener en cuenta el comportamiento futuro probable del escenario de línea base (fuentes de emisión y reservorios de GEI) para cumplir con el principio de conservadurismo.

#### **4.2.5 Establecimiento del escenario de proyecto**

El titular del PRR-GEI realizará una descripción de la actividad del PRR-GEI y los medios utilizados para lograr las remociones o reducciones de GEI.

- a) Para PRR-GEI A/R, se debe incluir:
  - Descripción de las actividades forestales que incluya la planeación forestal, el tipo de especie y justificación de su uso, la producción de material vegetal, el establecimiento y mantenimiento de plantaciones y la cosecha,
  - Información sobre cualquier actividad de conservación, manejo o siembra, incluida una descripción de cómo están involucradas diversas organizaciones, comunidades y otras entidades.

b) Para PRR-GEI diferentes a A/R debe incluir:

- Una lista y la disposición de las principales tecnologías, sistemas y equipos de fabricación / producción involucrados, incluyendo información sobre la antigüedad y la vida útil promedio del equipo según las especificaciones del fabricante y los estándares de la industria y las capacidades, factores de carga y eficiencias existentes y previstas,
- Los tipos y niveles de servicios (normalmente en términos de flujos de masa o energía) proporcionados por los sistemas y equipos que se están modificando y/o instalando y su relación, si la hay, con otros equipos y sistemas de fabricación / producción fuera del límite del PRR-GEI. Describir cómo se hubiera realizado esto en el escenario de línea base y,
- Si corresponde, una lista de las instalaciones, sistemas y equipos en operación bajo el escenario existente antes de la implementación del PRR-GEI.

Describir la selección o el establecimiento de criterios, procedimientos o metodologías para cuantificar las emisiones, remociones o reducciones de GEI durante la implementación y operación del PRR-GEI. Detallar los criterios y procedimientos para cuantificarlas.

#### 4.2.5 Identificación de fuentes de emisión de GEI

Las siguientes son las fuentes de GEI que deben ser consideradas en un PRR-GEI, según el tipo de actividad contemplada:

Tipo de actividad	Línea base			Proyecto			Fugas		
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
<b>Energía renovable</b>	X	-	-	-	X	-	X	X	X
<b>Forestación/ reforestación</b>	-	X	X	-	-	-	X	X	X

En el caso de los PRR-GEI A/R, se deben considerar las emisiones de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O asociadas con la preparación de sitio que pudieran ocurrir en el escenario de línea base; en el escenario de proyecto, no se aceptan quemaduras para preparación de sitio. En estos proyectos no se considera el CO<sub>2</sub> como fuente de GEI, sino que este se contabiliza como cambio en las existencias de carbono.

#### 4.2.6 Identificación de reservorios de GEI

En el caso de PRR-GEI A/R, los reservorios de GEI en este tipo de ecosistemas son biomasa aérea, biomasa subterránea, madera muerta, hojarasca y materia orgánica del suelo. Al estimar las existencias de carbono en los reservorios de GEI, deben

considerarse como mínimo la biomasa aérea y la biomasa subterránea. El responsable del proyecto puede o no considerar el carbono en la biomasa presente en madera muerta, hojarasca y en el carbono en el suelo.

Para PRR-GEI diferentes a A/R, esta sección no aplica.

#### ***4.2.7 Selección de las FR para monitorear o estimar las emisiones y remociones de GEI***

El titular del PRR-GEI seleccionará o establecerá los criterios y procedimientos para estimar o monitorear las FR seleccionados usando datos apropiados y confiables. El titular del PRR-GEI deberá proporcionar la justificación de no seleccionar en el monitoreo regular alguna FR identificados en el escenario de línea base de GEI, según los criterios de la metodología seleccionada.

#### ***4.2.8 Cuantificación de emisiones, remociones y/o reducciones de GEI en el escenario de línea base***

El titular del PRR-GEI seleccionará o establecerá los criterios y procedimientos o metodologías para cuantificar las emisiones, remociones o reducciones para las FR seleccionadas. Según los criterios y procedimientos o metodologías seleccionadas, el titular del PRR-GEI deberá cuantificar las emisiones, remociones o reducciones de GEI por separado para:

- a) Cada FR relevante en la línea base, convirtiendo la cantidad de cada tipo de GEI a tCO<sub>2</sub>e.
- b) Cada FR relevante en el escenario de proyecto, convirtiendo la cantidad de cada tipo de GEI a tCO<sub>2</sub>e.

El titular del PRR-GEI seleccionará y aplicará criterios y procedimientos para evaluar el riesgo de una reversión de una remoción de GEI acordes con la metodología seleccionada.

Si corresponde, según la metodología seleccionada, el titular del PRR-GEI seleccionará o desarrollará factores de emisión o remoción de GEI que:

- 1) Se deriven de un origen reconocido,
- 2) Sean apropiados para las FR en cuestión,
- 3) Sean adecuados para el momento de la cuantificación,
- 4) Se obtengan resultados precisos y reproducibles de la cuantificación de la incertidumbre,
- 5) Sean coherentes con el uso previsto del informe de GEI.

#### ***4.2.9 Cuantificación de emisiones, remociones y/o reducciones de GEI en el escenario de proyecto***

El titular del PRR-GEI seleccionará o establecerá los criterios y procedimientos o metodologías para cuantificar las emisiones, remociones o reducciones de GEI durante la implementación y operación del proyecto. El titular del PRR-GEI aplicará los criterios y metodologías seleccionadas o aprobadas para cuantificarlas. Las remociones o reducciones de GEI se cuantificarán como la diferencia entre las emisiones, remociones y/o reducciones de las FR relevantes para el escenario de proyecto y aquellas relevantes para el de línea base. El titular del PRR-GEI cuantificará, según corresponda, las emisiones, remociones o reducciones por separado para cada FR para el escenario de proyecto y para el de línea base, convirtiendo la cantidad de cada tipo de GEI a tCO<sub>2</sub>e.

#### ***4.2.10 Monitoreo del PRR-GEI***

El titular del PRR-GEI establecerá un plan de monitoreo que incluya procedimientos para medir u obtener, registrar, compilar y analizar datos e información importante para cuantificar e informar las emisiones, remociones, o reducciones de GEI relevantes para el escenario de línea base y el de proyecto (es decir, sistema de información de GEI utilizando tecnologías apropiadas). El plan de monitoreo incluirá lo siguiente, según corresponda:

- 1) Propósito del monitoreo,
- 2) Lista de parámetros medidos y monitoreados,
- 3) Tipos de datos e información a reportar, incluyendo unidades de medida,
- 4) Origen de los datos,
- 5) Metodologías de monitoreo (estimación, modelado o medición), enfoques de cálculo e incertidumbre. En caso de medición establecer o incluirlos protocolos de calibración y mantenimiento de equipos de medición, según corresponda,
- 6) Frecuencia de monitoreo, considerando las necesidades de las partes interesadas,
- 7) Definición de roles y responsabilidades, incluidos los procedimientos para autorizar, aprobar y documentar cambios a los datos registrados,
- 8) Controles que incluyan evaluación interna de datos de entrada, transformación y salida, y procedimientos para acciones correctivas,
- 9) Sistemas de gestión de información de GEI, incluida la ubicación y retención de datos almacenados y la gestión de datos que incluya un procedimiento para la transferencia de datos entre diferentes formas de sistemas o documentación,
- 10) Reporte de monitoreo.

Cuando se utilicen equipos de medición y monitoreo, el titular del PRR-GEI debe garantizar y contar con las evidencias para demostrar que éstos se usen y mantengan calibrados o verificados, según corresponda. Se aplicarán los criterios y procedimientos de monitoreo de GEI de acuerdo con el plan de monitoreo.

CERCARBONO cuenta con una plantilla de reporte de monitoreo disponible en su sitio web, sección de Certificación.

#### **4.3 Período de acreditación**

El titular del PRR-GEI elegirá la fecha de inicio del período de acreditación, según se establece en la sección de Términos y definiciones. El período de acreditación será de 20 años, o igual a la vida operativa del PRR-GEI (si esta es menor a 20 años, contada desde el momento en que genere las primeras remociones o reducción de emisiones). Después del período de acreditación inicial, si todavía no se ha alcanzado el límite de la vida operativa del PRR-GEI, el período de acreditación podrá ser renovado cuantas veces se desee, por períodos de 20 años o por un período menor, hasta terminar la vida operativa del mismo. La renovación del período de acreditación se realizará mediante una nueva declaración de validación, en la cual se analizará si el PRR-GEI continúa siendo adicional y si continúa cumpliendo con los requisitos del Protocolo.

#### **4.4 Gestión de requisitos legales**

El titular del PRR-GEI debe relacionar, describir y justificar el cumplimiento de las leyes, estatutos y marcos regulatorios locales, regionales o nacionales que apliquen a la actividad del PRR-GEI, incluyendo los requisitos ambientales que correspondan y el registro de las acciones concretas del proyecto cuando aplique.

#### **4.5 Gestión de la calidad de los datos**

El titular del PRR-GEI establecerá y aplicará procedimientos de la gestión y la calidad de los datos y de la información, incluida la evaluación de la incertidumbre, relevante para los escenarios de proyecto y de línea base, de acuerdo con lo estipulado en la metodología seleccionada. El titular del PRR-GEI debe minimizar, en lo posible, las incertidumbres relacionadas con la cuantificación de las remociones o reducciones de GEI.

#### **4.6 Documentación del PRR-GEI**

El titular del PRR-GEI deberá tener documentación que demuestre la conformidad del PRR-GEI con el presente Protocolo. Esta documentación debe ser consistente con los

procesos de validación, verificación y certificación. La plataforma de EcoRegistry soportará toda la información proveniente de todo el ciclo del proyecto generada por los responsables de cada etapa del mismo.

#### 4.7 Consulta a las partes interesadas

El titular del PRR-GEI deberá preparar y poner a disposición de CERCARBONO un informe del PRR-GEI, el cual deberá:

- Identificar el uso y la parte interesada del informe,
- Usar un formato y desarrollar un contenido consistente con las necesidades de la parte interesada,
- Incluir como mínimo:
  - 1) El nombre del titular del PRR-GEI,
  - 2) Una breve descripción del PRR-GEI, incluyendo título, tamaño, ubicación, duración y tipos de actividades,
  - 3) Un resumen de PDD, en el que se incluye las remociones o reducciones de GEI, expresadas en tCO<sub>2e</sub>,
  - 4) Una declaración o documento que describa el PRR-GEI ha sido validado o verificado por una OVV, incluido el tipo de verificación o validación (si ha sido independiente o conjunta) y el nivel de aseguramiento alcanzado,
  - 5) Describir las desviaciones de la metodología seleccionada, en caso de que aplique, y justificación de por qué se realizan dichas desviaciones,
  - 6) Una lista de todas las FR relevantes (incluyendo criterios para su selección y cuantificación),
  - 7) Una declaración de las emisiones, remociones o reducciones de GEI agregadas por las FR tanto para el escenario de línea base como para el de proyecto, para un período de tiempo determinado, expresadas en tCO<sub>2e</sub>,
  - 8) Una descripción del escenario de línea base y la demostración de que las emisiones, remociones o reducciones de GEI no se sobreestiman,
  - 9) Una descripción general de los criterios, procedimientos u orientación de buenas prácticas utilizados como una base para el cálculo de las remociones, o reducciones de GEI del proyecto,
  - 10) La fecha del informe y el período de tiempo que cubre,
  - 11) Según corresponda, una evaluación de permanencia,
  - 12) Una evidencia de la designación del representante legal autorizado en nombre del titular del PRR-GEI, si es diferente a este(os),
  - 13) Si corresponde, el programa de GEI para el cual el PRR-GEI se suscribe.

Este documento será puesto a disposición del público por CERCARBONO, en su sitio web, por un período de 15 días solares y los comentarios recibidos serán puestos a disposición del titular del PRR-GEI, quien deberá actualizar el PDD, tomando en cuenta los comentarios recibidos durante el período de comentarios públicos.

#### **4.8 Cobeneficios**

Es deseable que el titular del PRR-GEI promueva actividades tendientes a mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales que afecte el proyecto, mediante la adopción de buenas prácticas e incluyendo la protección del conocimiento tradicional y mejorando el uso de los recursos naturales. En ningún caso se aceptará que los PRR-GEI deterioren la calidad de vida de las poblaciones locales afectadas.

Entre estas acciones podrán incluirse las siguientes:

- a) Generación de ingresos y de empleo.
- b) Fortalecimiento de capacidades de las comunidades con actividades de capacitación.
- c) Protección de conocimientos tradicionales de las comunidades.
- d) Acciones de mitigación de GEI vinculadas con programas que promuevan el uso sostenible de los recursos naturales y fomenten la calidad de vida de las comunidades.

## **5. ACCIONES PRELIMINARES Y POSTERIORES AL PROCESO DE VALIDACIÓN / VERIFICACIÓN**

### **5.1 Acciones previas al proceso de validación / verificación**

Antes de iniciar el proceso de validación / verificación, la OVV autorizada seleccionará un equipo o persona que tenga las habilidades y competencias necesarias para llevar a cabo estos procesos. Deberá(n) tener una comprensión suficiente de la actividad de proyecto relacionada con los GEI e información relevante del sector del PRR-GEI para planificar y realizar la validación / verificación, con el fin de identificar los tipos de errores materiales potenciales, su probabilidad de ocurrencia y de seleccionar los procedimientos de recopilación de pruebas o evidencias (de pruebas de análisis y/o de estimaciones; evaluaciones, cálculos, muestreos, consultas u otras pruebas o evidencias que considere(n) relevantes para su evaluación y conclusiones.

También, previo al proceso de validación / verificación, las personas responsables de éste (validador / verificador) definirán con el cliente:

- 1) El término de compromiso donde se establece el tipo y nivel de compromiso de cada proceso o si es el caso de los procesos de validación y verificación conjuntos (realizados al mismo tiempo), como también el nivel de aseguramiento razonable de la(s) declaración(es) emitida(s), estableciendo así la forma y el momento de recopilación de pruebas o evidencias,
- 2) Los objetivos de la validación / verificación con los que se establece la precisión de la(s) declaración(es) y su conformidad de ésta(s) con los requerimientos de los procesos de validación y verificación del Protocolo,
- 3) Los criterios de evaluación teniendo en cuenta los requerimientos de los PRR-GEI. El verificador / validador los evaluará teniendo en cuenta:
  - El método para determinar el alcance y los límites del compromiso,
  - Los GEI y las FR a contabilizar,
  - Los métodos de cuantificación.
  - Los requisitos para divulgaciones.
- 4) El alcance de la declaración y los límites espaciales (instalaciones, infraestructura física, actividades, tecnologías y procesos), límites temporales (período de tiempo), los tipos de FR y fugas de GEI,
- 5) Los umbrales de discrepancia material requeridos por las partes interesadas. Pueden ser cuantitativos (incluye declaraciones erróneas, inventarios incompletos, emisiones de GEI mal clasificados o la aplicación incorrecta de los cálculos) o cualitativos (problemas de control que disminuyen la confianza del validador / verificador en los datos informados, información documentada mal

- administrada; dificultad para localizar la información solicitada; incumplimiento de las regulaciones relacionadas indirectamente con las emisiones, remociones de GEI),
- 6) La acción de definición la propiedad del PRR-GEI, con los soportes que correspondan,
  - 7) Realizar un chequeo o revisión de conflictos de interés del OVV y,
  - 8) Revisar el cumplimiento de cobeneficios propuestos y de la autorización legal del proyecto, cuando aplique.

## 5.2 Solicitudes del OVV

El OVV, tan pronto como sea posible, comunicará al titular del PRR-GEI las solicitudes de aclaración, declaraciones erróneas y/o no conformidades, al igual que comunicará errores intencionales o el incumplimiento de leyes y/o reglamentos.

Si el titular o no responde adecuadamente en un período máximo de seis meses, el OVV emitirá una opinión de verificación / validación negativa respaldando así su retiro del proceso.

Igualmente, si el OVV determina que no existe suficiente información para respaldar la declaración de validación / verificación, solicitará información adicional. Si dicha información no es subsanada, no continuará con el proceso de verificación / validación.

## 5.3 Relación de información del OVV

El validador / verificador deberá mantener los siguientes registros:

- 1) Términos de compromiso,
- 2) Plan de verificación / validación,
- 3) Plan de recolección de pruebas o evidencias,
- 4) Recolección de pruebas o evidencias,
- 5) Solicitudes de aclaración, declaraciones equivocadas e inconformidades derivadas de la verificación / validación y las conclusiones alcanzadas,
- 6) Comunicación con el cliente sobre declaraciones incorrectas importantes,
- 7) Las conclusiones alcanzadas y las opiniones del verificador / validador.

La documentación del proceso de validación y verificación del PRR-GEI reposará en EcoRegistry, ya que el validador o verificador tiene una cuenta de usuario. Esta información permanecerá disponible como mínimo por 10 años.

#### **5.4 Hechos descubiertos después de la verificación / validación**

El verificador o validador deberá obtener evidencia apropiada suficiente e identificar información relevante hasta la fecha de la opinión de verificación o validación. Si se descubren hechos o nueva información que podría afectar materialmente la opinión de verificación o de validación después de esta fecha, el verificador o validador tomará las medidas apropiadas, incluida la comunicación del asunto lo antes posible al titular del PRR-GEI. El verificador o validador también puede comunicar a otras partes interesadas el hecho de que la confianza de la opinión original ahora puede verse comprometida dados los hechos descubiertos o la nueva información.

## **6. REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE VALIDACIÓN**

### **6.1 Plan de validación**

El validador deberá desarrollar un plan de validación que aborde las acciones previas contempladas en la Sección 5.1.

El validador deberá comunicar el plan de validación y notificar las visitas a campo al titular del PRR-GEI.

Si la evidencia recolectada indica un error material o identifica alguna no conformidad en los criterios, el validador deberá modificar el plan de validación y el plan de recolección de pruebas o evidencias, según sea necesario.

### **6.2 Plan de recopilación de pruebas o evidencias**

El validador diseñará un plan de actividades para la recolección de pruebas y evidencias suficientes y apropiadas de cada actividad del PRR-GEI con las que apoyará su conclusión. Excepto en los casos en que el validador elija examinar todas las evidencias.

El validador deberá utilizar un proceso basado en el control del riesgo para identificar la evidencia que se recopilará de cada actividad relacionada con los GEI. El validador utilizará cualquier actividad o técnica de validación para diseñar el plan de recolección de evidencia, incluidas las visitas a campo.

El validador realizará la validación de acuerdo con el plan de validación y el plan de recolección de pruebas y evidencias relacionadas con las actividades del PRR-GEI en torno a:

#### **6.2.1 Reconocimiento**

El validador determinará si las partes interesadas, si fuera el caso, reconocen la actividad del PRR-GEI y si es apropiada para éstos. Evaluará si existen restricciones geográficas o temporales especificadas por las partes interesadas y si estas cumplen con la actividad del proyecto. También evaluará si la actividad del proyecto es real, cuantificable, verificable y permanente mediante la revisión y evaluación de cálculos utilizados.

#### **6.2.2 Propiedad**

El validador evaluará si el titular posee o tiene derecho a reclamar remociones o reducciones de GEI expresadas en la declaración de validación.

También revisará la titularidad o derecho propiedad del área o tierras que contempla el PRR-GEI que demuestren el derecho de su uso durante la duración de éste.

### ***6.2.3 Límites del PRR-GEI***

El validador evaluará si los límites establecidos por el titular del PRR-GEI son apropiados. Para ello evaluará el alcance del proceso de validación, asegurándose que incluya todos límites espaciales, temporales, así como de todas las FR de GEI.

### ***6.2.4 Selección del escenario de línea base***

El OVV evaluará si la línea base es el escenario hipotético más apropiado, plausible y completo. Para ello deberá:

- 1) Establecer si la línea base determinada es reconocida por las partes interesadas, cuando corresponda,
- 2) Evaluar si la línea base se establece utilizando un proceso creíble, documentado y repetible,
- 3) Evaluar si la línea base es apropiada para la actividad de proyecto propuesto, en el período al que se hace referencia,
- 4) Evaluar la selección de la línea base, incluyendo cómo el principio conservador, la incertidumbre, la práctica común y el entorno operativo afectan su selección,
- 5) Evaluar las condiciones operativas diseñadas y los niveles de actividad asociadas a la metodología de cuantificación de GEI utilizada en el PRR-GEI, para determinar cómo se producirán estimaciones precisas, completas y conservadoras.

### ***6.2.5 Metodologías de cuantificación y monitoreo***

El validador evaluará si las metodologías de cuantificación seleccionadas y las mediciones o monitoreo asociados son apropiadas. Para ello deberá evaluar si éstas son precisas, confiables y conservadoras, y si se han aplicado adecuadamente. Se debe contemplar cuando no se hayan cumplido los rangos y las condiciones operativas o los supuestos para fines de divulgación y de error material.

Las metodologías de cuantificación, medición y monitoreo incluyen cálculos, modelos, balance de masa y sus mediciones directas e indirectas asociadas, entre otros.

El validador también revisará los valores estimados contemplados en la cuantificación de GEI, de forma que cumplan con los criterios y proyecciones futuras. Para ello tendrá en cuenta la metodología utilizada, la aplicabilidad de los supuestos y la calidad de los

datos utilizados en la estimación. El validador podrá realizar comparaciones con estimaciones propias para evaluar estimaciones presentadas.

Si se presenta alguna inconformidad, el validador solicitará evidencia que pruebe la efectividad y la forma de realización de los parámetros usados en la metodología de cuantificación, de medición, de monitoreo y en los valores estimados o calculados.

### **6.2.6 Fugas**

En función de lo que indique al respecto la metodología seleccionada, el validador evaluará que la actividad del PRR-GEI ha abordado adecuadamente el manejo de las fugas que pudieran resultar como consecuencia de éste.

### **6.3 Sistema de información y control de datos**

El validador evaluará el sistema de gestión de información de GEI y los procedimientos de la actividad del PRR-GEI para determinar si puede confiar en ellos durante la validación. Para ello deberá:

- 1) Identificar todos los datos medidos y monitoreados y evaluar si corresponde a los cálculos, incluidos los datos medidos y monitoreados para la actividad del PRR-GEI,
- 2) Identificar y confirmar la aceptabilidad de toda la información adicional que se utiliza en los resultados de cálculos de GEI, incluidos, entre otros, los factores de emisión, las conversiones y los potenciales de calentamiento global,
- 3) Evaluar si existe un control de registros planeado, suficiente y apropiado para conectar las mediciones con el informe,
- 4) Identificar puntos clave en el proceso de gestión de datos que tiene alto riesgo de informarse erróneamente y evaluar los controles de datos de clientes en los puntos clave de riesgo,
- 5) Identificar las responsabilidades para los datos y el sistema de gestión de información de GEI y evaluar si se ha producido una segregación de funciones y si los niveles de responsabilidad son adecuados,
- 6) Evaluar si la recopilación y el control de datos y las frecuencias de operación son apropiadas,
- 7) Evaluar si los sistemas de respaldo y recuperación de datos son lo suficientemente robustos,
- 8) Evaluar si el contenido del PDD y para quién se distribuye son apropiados,
- 9) Evaluar si el control de datos y el sistema de gestión de información es transparente y cumple con los requisitos del cliente.

Como se mencionó anteriormente, la documentación evaluada por el OVV reposará en EcoRegistry, ya que el titular del PRR-GEI tiene una cuenta de usuario (ya sea como titular de la iniciativa o como desarrollador del proyecto).

#### **6.4 Cálculos del PRR-GEI**

El validador deberá confirmar los cálculos utilizados en el PRR-GEI. Al confirmar los cálculos, el validador deberá confirmar:

- 1) La correcta aplicación de los cálculos (por ejemplo, factores de emisión),
- 2) La correcta aplicación de la conversión de unidades de medida y potenciales de calentamiento global,
- 3) Que los cálculos se han realizado de acuerdo con la metodología seleccionada.

Para confirmar la remoción o reducción de GEI propuesta por la actividad del proyecto, el validador evaluará y comparará el escenario de línea base y de proyecto propuesto, incluida la consistencia de los supuestos y límites a lo largo del período de duración del PRR-GEI.

#### **6.5 Estimaciones futuras**

Si corresponde, el validador evaluará las estimaciones futuras asociadas con el PRR-GEI, de forma que pueda evaluar el enfoque propuesto y los supuestos inherentes a la proyección, la aplicabilidad del alcance de la proyección a la actividad del PRR-GEI propuesto y las fuentes de datos e información utilizados en la proyección, incluida su idoneidad, integridad, precisión y fiabilidad.

#### **6.6 Incertidumbre**

El validador evaluará si la incertidumbre asociada con el PRR-GEI afecta la divulgación o la capacidad del validador para llegar a una conclusión. Para ello deberá:

- 1) Identificar incertidumbres que sean mayores de lo esperado,
- 2) Evaluar el efecto de las incertidumbres identificadas en el PRR-GEI,
- 3) Determinar el curso de acción apropiado para una incertidumbre dada.

Además, el validador debe identificar supuestos con alto potencial de cambio y evaluar si estos cambios generan un error o discrepancia material para el PRR-GEI.

#### **6.7 Evaluación del PRR-GEI**

El validador utilizará la evidencia reunida para evaluar el PRR-GEI presentado por el titular del PRR-GEI contra los criterios de validación aquí expuestos. También evaluará

individualmente y en conjunto si las declaraciones erróneas no corregidas son importantes para el PRR-GEI, así como la conformidad con los requerimientos y, finalmente, reevaluará el reconocimiento.

### **6.8 Opinión de validación**

El validador deberá redactar una opinión de validación basada en la evidencia reunida durante el proceso de validación. La opinión que el validador generará puede ser de tres tipos:

- a) Opinión positiva: en la que garantiza que existen suficientes y apropiadas evidencias para respaldar estimaciones de emisiones, remociones o reducciones de GEI de acuerdo con los requerimientos del proceso de validación.
- b) Opinión modificada: en la que se asegura de que se han corregido errores identificados para estimar emisiones, remociones o reducciones de GEI de acuerdo con el proceso de validación.
- c) Opinión negativa: en la que se concluye que no existe evidencia suficiente o apropiada para respaldar una opinión positiva o modificada o cuando no se aplican adecuadamente la estimación de las emisiones, remociones, o reducciones de GEI y además no son coherentes con el proceso de validación.

Podrá ser emitida la declaración de validación, solo cuando el validador haya generado una opinión positiva o modificada.

### **6.9 Divulgación adecuada del PRR-GEI**

El validador evaluará el PRR-GEI para su adecuada divulgación y asegurará de que ocurran divulgaciones materiales. Para ello deberá evaluar si la divulgación:

- a) Es precisa y completa.
- b) Es un reflejo justo de la actividad relacionada con los GEI.
- c) Contiene sesgos no intencionados.
- d) Aborda los requisitos y necesidades de las partes interesadas.

### **6.10 Informe de validación**

El validador redactará un informe de validación que incluirá como mínimo:

- 1) Un título apropiado,
- 2) Un destinatario,
- 3) La propiedad y ubicación del proyecto,

- 4) Una declaración de responsabilidad donde señala que el cliente es el responsable de la preparación y presentación del PDD del PRR-GEI de acuerdo con los requerimientos del proceso de validación,
- 5) El alcance de la validación,
- 6) Una declaración de que el validador es responsable de expresar una opinión sobre el PRR-GEI basada en la validación,
- 7) Una descripción de los procedimientos de recopilación de pruebas o evidencias de validación utilizados para evaluar el PDD,
- 8) La opinión de validación,
- 9) La descripción de la línea base,
- 10) Las reducciones de emisiones proyectadas,
- 11) La fecha y lugar de la visita en campo,
- 12) La fecha del informe,
- 13) La ubicación y la firma del validador.

#### **6.11 Declaración validada**

Documento emitido por OVV, que hace referencia al informe de validación y que contiene una representación unilateral de que ha validado el cumplimiento del PRR-GEI con los requerimientos del proceso de validación.

La documentación generada por el validador reposará en EcoRegistry, ya que tiene cuenta de usuario en esta plataforma. Esta debe incluir el informe de validación, la declaración de validación y cualquier otra información que considere importante.

## 7. REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE VERIFICACIÓN

### 7.1 Plan de verificación

El verificador deberá desarrollar un plan de verificación que aborde las acciones previas contempladas en el punto 5.1. Así como también deberá evaluar o analizar:

- 1) La precisión e integridad del PDD,
- 2) Las fuentes de emisión de GEI y su contribución al PDD,
- 3) Los cambios en las emisiones de GEI, las remociones y las existencias de carbono en los reservorios de GEI en un período de tiempo determinado,
- 4) La implementación de los métodos de cuantificación y la notificación de cualquier cambio,
- 5) Las fuentes de información de GEI,
- 6) El sistema de información y control de datos,
- 7) La supervisión de la administración de los datos de informes del titular del PRR-GEI y procesos de apoyo,
- 8) La disponibilidad de evidencia para la información y PDD del titular del proyecto,
- 9) Los resultados de las verificaciones anteriores, si aplicara,
- 10) Los resultados del análisis de sensibilidad o incertidumbre,
- 11) El tipo de GEI,
- 12) Los requisitos del plan de monitoreo,
- 13) La metodología de monitoreo aplicada (es decir, medición directa de GEI o cálculo de GEI con medición indirecta de actividades y datos de cálculo),
- 14) El informe de monitoreo,
- 15) Los resultados del informe de validación,
- 16) Otra información relevante, si aplica.

### 7.2 Evaluación de riesgos

El verificador deberá realizar una evaluación de riesgos del PDD para identificar una declaración errónea o no conforme con los criterios. La evaluación de riesgos considerará los resultados de la evaluación a la discrepancia material.

La evaluación de riesgos puede considerar:

- 1) La probabilidad de error intencional en el PDD,
- 2) El efecto de las fuentes de emisión en el PDD,
- 3) La probabilidad omitir de una fuente de emisión potencialmente significativa,
- 4) Presencia de fugas significativas o inusuales no contempladas,

- 5) La naturaleza de las operaciones específicas de una organización, instalación o proyecto,
- 6) El grado de complejidad en determinar el límite organizacional o del proyecto;
- 7) Cualquier cambio de períodos anteriores,
- 8) La probabilidad de incumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables que pueden tener un efecto directo en el contenido del PDD,
- 9) Cualquier cambio económico o reglamentario significativo que pueda afectar las emisiones y su notificación,
- 10) La selección, calidad y fuentes de datos de GEI,
- 11) El nivel de detalle de la documentación disponible,
- 12) La naturaleza y complejidad de métodos de cuantificación,
- 13) La subjetividad en la cuantificación de las emisiones,
- 14) Cualquier estimación significativa y los datos en los que se basan,
- 15) Las características del sistema de información y controles de datos,
- 16) Cualquier control utilizado para monitorear e informar los datos de GEI,
- 17) La experiencia, habilidades y capacitación del personal.

Las fuentes de información para evaluación del riesgo pueden obtenerse realizando visitas al área o sitio o puede realizar procedimientos de análisis de alto nivel para determinar otras áreas de riesgo que pueden incluir:

- a) Evaluación de cambios en la emisión de GEI.
- b) Evaluación de los cambios en las emisiones, remociones y almacenamiento de GEI a lo largo del tiempo.
- c) Evaluación de las emisiones, remociones y almacenamiento de GEI esperadas comparadas con las emisiones reportadas.

### **7.2.1 Tipos de riesgo**

Los riesgos inherentes, de control y de detección deben identificarse y evaluarse para la declaración de verificación. Riesgos que deben identificarse:

- a) Para las emisiones y remociones: ocurrencia, integridad, precisión, rango de fechas de cálculo y clasificación.
- b) Para el almacenamiento: existencia, derechos y obligaciones, integridad, precisión y asignación.

### **7.3 Plan de recopilación de pruebas o evidencias**

El verificador diseñará un plan de actividades para la recolección de pruebas y evidencias suficientes y apropiadas de cada actividad relacionada con los GEI con las que apoyará su conclusión. Excepto en los casos en que el verificador elija examinar todas las evidencias.

El verificador deberá utilizar un proceso basado en el control del riesgo para identificar la evidencia que se recopilará de cada actividad relacionada con los GEI. El verificador debe diseñar y realizar procedimientos y pruebas de análisis para cada tipo de emisión, remoción o reducción de GEI.

El verificador deberá desarrollar actividades de recolección de pruebas o evidencias que determinen si el PDD se ajusta a los requerimientos del proceso de verificación.

El verificador realizará la verificación de acuerdo con el plan de verificación y el plan de recolección de pruebas y evidencias.

Si el titular del proyecto ha realizado algún cambio en el PDD, como resultado de solicitudes de aclaraciones, declaraciones equivocadas y no conformidades, el verificador evaluará estos cambios.

El verificador diseñará un plan con el que podrá recopilar pruebas o evidencias relacionadas con las actividades del PRR-GEI en torno a:

#### **7.3.1 Registro de datos**

El verificador recopilará y evaluará la existencia de registros de datos remociones o reducciones de GEI.

#### **7.3.2 Datos e información agregada de GEI**

El verificador recopilará evidencias del proceso de agregación de datos, incluida la concordancia del PRR-GEI con los registros realizados durante la preparación del PDD.

### **7.4 Implementación de actividades y técnicas de verificación**

#### **7.4.1 Pruebas de análisis**

Si realiza pruebas de análisis, el verificador deberá considerar la capacidad de la prueba para reducir o mitigar el riesgo identificado; la fiabilidad de los datos a analizar; y la probabilidad de que la prueba identifique representaciones erróneas.

Si las pruebas de análisis identifican fluctuaciones o relaciones que son inconsistentes con otra información relevante o que difieren significativamente de las expectativas, el

verificador investigará dichas diferencias obteniendo evidencia adicional y realizando otras actividades de recolección de evidencia.

#### **7.4.2 Pruebas de control**

El verificador en la recolección de pruebas y evidencias probará la efectividad operativa de los controles, si:

- Se detectan desviaciones, evaluará si las desviaciones afectan la capacidad de confiar en esos controles,
- Son necesarias pruebas adicionales de controles y si se deben aplicar otro tipo de recolección de evidencia,
- Las características de los datos permiten usar pruebas de control, el verificador debe recolectará evidencias para establecer la efectividad operativa de esos controles.

Si se detectan desviaciones, el verificador evaluará si las desviaciones afectan la capacidad de confiar en esos controles y si son necesarias realizar pruebas adicionales de los controles.

#### **7.4.3 Pruebas de estimación**

El verificador evaluará si las estimaciones, si las hay, cumplen con los criterios y los métodos para hacer estimaciones: se han aplicado consistentemente de períodos anteriores; han sido modificados de períodos anteriores; y son apropiados. Las estimaciones se utilizan en la cuantificación de GEI en una variedad de situaciones.

Si se requiere, el verificador evaluará la idoneidad de la metodología de estimación utilizada; la aplicabilidad de los supuestos en la estimación; y la calidad de los datos utilizados en la estimación.

El verificador recopilará pruebas o evidencia que prueben la efectividad operativa de los controles que rigen el desarrollo de la estimación.

El verificador podrá desarrollar su propia estimación o rango para evaluar la estimación establecida.

#### **7.4.4 Muestreo**

Si se utiliza el muestreo, el verificador debe considerar el propósito de la recolección de pruebas o evidencias y las características de la población de la cual se extraerá la muestra.

#### **7.4.5 Visitas al sitio o área de proyecto**

##### **7.4.5.1 Selección del sitio o área y las instalaciones**

Las visitas al sitio, área o instalaciones deberán planificarse para recopilar la información necesaria para reducir riesgos de verificación.

El verificador identificará la necesidad de visitar los sitios e instalaciones, incluido el número y la ubicación de las áreas o instalaciones individuales que se visitarán, considerando:

- a) Los resultados de la evaluación de riesgos y la eficiencia en la recopilación de pruebas.
- b) La cantidad y el tamaño de los sitios, áreas e instalaciones asociados con la organización o proyecto.
- c) La diversidad de actividades en cada sitio, área e instalación que contribuyen a la declaración de verificación.
- d) La naturaleza y magnitud de las emisiones en diferentes sitios, áreas e instalaciones, y su contribución a la declaración de verificación.
- e) La complejidad de cuantificar las fuentes de emisiones generadas en cada sitio, área o instalación relevante.
- f) El grado de confianza en la gestión del sistema de información y de datos de GEI.
- g) Cualquier riesgo identificado en la evaluación de riesgos que indique la necesidad de visitar lugares específicos.
- h) Los resultados de verificaciones o validaciones anteriores, si las hay.

##### **7.4.5.2 Circunstancias que requieren una visita al sitio o instalación**

El verificador debe realizar una visita al sitio o instalación en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- a) Una verificación inicial.
- b) Una verificación posterior para la cual el verificador no tiene conocimiento de las actividades y resultados de la verificación previa.
- c) Una verificación donde ha habido un cambio de propiedad de un sitio, área o instalación y donde las emisiones, remociones y almacenamiento de GEI del sitio, área o instalación sirven para la declaración de verificación.
- d) Cuando se identifican declaraciones erróneas durante la verificación que indican la necesidad de visitar un sitio, área o instalación.
- e) Existen cambios inexplicables en las emisiones, remociones y almacenamiento desde la declaración previa de GEI verificada.

- f) La adición de un sitio, área o instalación de GEI necesarias para la declaración de verificación.
- g) Cambios en el alcance o límite de los informes.
- h) Cambios significativos en la gestión de datos que involucran el sitio, área o instalación específica.

El verificador puede determinar que las circunstancias especificadas anteriores no requieren una visita al sitio área o instalación en función de los resultados de la evaluación de riesgos y el plan de recopilación de pruebas y evidencias, y considerando los resultados de cualquier verificación previa al mismo sitio, área o instalación. Si un verificador determina que una visita al sitio, área o instalación no es necesaria, deberá justificar y documentar la justificación de la decisión.

#### ***7.4.5.3 Actividades para realizar durante las visitas al sitio, área o a las instalaciones***

El verificador debe recolectar pruebas o evidencias en el sitio, área o instalación para evaluar, según lo determine la evaluación de riesgos:

- 1) Operaciones y actividades relevantes para las FR,
- 2) Sistemas de información y control de datos,
- 3) Infraestructura física,
- 4) Equipos, como dispositivos e instrumentos de medición, para establecer la trazabilidad de la información de calibración y monitoreo aplicable,
- 5) Tipos de equipos, suposiciones y cálculos de soporte (por ejemplo, verificar que la información que el fabricante utiliza como base para los cálculos de emisiones coincida con el equipo instalado),
- 6) Procesos y flujos de materiales que afectan las emisiones,
- 7) Alcance y límites,
- 8) Conformidad con los procedimientos operativos y de recopilación de datos;
- 9) Equipos de muestreo y metodologías de muestreo,
- 10) Prácticas de monitoreo contra los requisitos establecidos por la parte responsable o especificados en los requisitos,
- 11) Cálculos y supuestos realizados para determinar los datos de GEI, las emisiones y, según corresponda, las remociones o reducciones de GEI,
- 12) Los procedimientos de control y garantía de calidad establecidos para prevenir o identificar y corregir cualquier error u omisión en los parámetros de monitoreo reportados.

### **7.5 Evaluación de la propiedad**

El verificador evaluará si el titular del PRR-GEI posee o tiene derecho a reclamar remociones o reducciones expresadas en la declaración de verificación.

### **7.6 Sistema de información y control de datos**

La evaluación al sistema de información y control de datos dependerá de los resultados de la evaluación de riesgos.

Las actividades de recolección de evidencia para evaluar el diseño y la efectividad del sistema de información y control de datos deberán considerar:

- 1) La selección y gestión de los datos e información de GEI,
- 2) Los procesos para recopilar, procesar, consolidar e informar datos e información sobre GEI,
- 3) Los sistemas y procesos que aseguran la validez y precisión de los datos e información de GEI,
- 4) El diseño y mantenimiento del sistema de información de GEI,
- 5) Sistemas, procesos y personal que respaldan el sistema de información de GEI, incluidas las actividades para garantizar la calidad de los datos,
- 6) Los resultados del mantenimiento y la calibración de equipos e instrumentos,
- 7) Los resultados de las verificaciones anteriores, si están disponibles y son apropiadas.

Como se mencionó anteriormente, la documentación evaluada por el OVV reposará en EcoRegistry, ya que el titular del PRR-GEI tiene una cuenta de usuario en esta plataforma.

### **7.7 Evaluación del estado del PRR-GEI**

El verificador evaluará cualquier cambio en los riesgos y en los umbrales de discrepancia material que pueda haber ocurrido en el transcurso de la verificación. El verificador evaluará si los procedimientos de análisis de alto nivel aplicados siguen siendo representativos y apropiados.

El verificador determinará si las pruebas o evidencias colectadas son suficientes y apropiadas para generar una conclusión. Si considera que es insuficiente podrá realizar actividades adicionales para coleccionar evidencias. Al igual revisará que no existan errores o discrepancias materiales.

## 7.8 Evaluación de la conformidad con los requerimientos

El verificador evaluará cualquier no conformidad con los requerimientos del proceso de verificación. Para evaluar la conformidad, el verificador deberá considerar lo siguiente:

- 1) El alcance de la implementación del proyecto, incluida áreas(s), la instalación de tecnología y de equipos y los equipos de medición,
- 2) La operación del proyecto, incluyendo las características operativas cuando se comparan con las limitaciones y suposiciones en los criterios,
- 3) El plan de monitoreo y la metodología, incluidos los requisitos en los criterios;
- 4) Cambios en el plan de monitoreo, el equipo instalado o la línea base,
- 5) Juicios conservadores que tienen un efecto material en la declaración de verificación,
- 6) Los resultados de cualquier validación,
- 7) Evaluación de cambios de períodos anteriores.

El verificador determinará si los cambios de períodos anteriores que hacen que los períodos sean incomparables han sido divulgados de manera apropiada.

## 7.9 Opinión de verificación

El verificador deberá llegar a una conclusión basada en la evidencia reunida y redactar una opinión de verificación. El verificador emitirá una:

- a) Opinión positiva: en la que garantiza que existen suficientes y apropiadas evidencias para respaldar la cuantificación de emisiones, remociones o reducciones de GEI y éstos obedecen a los requerimientos de verificación; y cuando se ha evaluado la efectividad de los controles y el verificador confía en esos controles.
- b) Opinión modificada: en la que se asegura de que de que se han corregido errores identificados para respaldar emisiones, remociones o reducciones de GEI y éstos obedecen a los requerimientos del proceso de verificación.
- c) Opinión negativa: en la que se concluye que no existe evidencia suficiente o apropiada para respaldar una opinión positiva o modificada o cuando no se aplican adecuadamente la cuantificación de las emisiones, remociones o reducciones de GEI y además no son coherentes con el proceso de verificación.

Podrá ser emitida la declaración de verificación, solo cuando el verificador haya generado una opinión positiva o modificada.

### 7.10 Informe de verificación

El verificador redactará un informe de verificación en el que incluirá como mínimo:

- 1) Un título apropiado,
- 2) Un destinatario,
- 3) Una declaración de responsabilidad, donde señala que el cliente es el responsable de la preparación y presentación del PDD del PRR-GEI de acuerdo con los requerimientos,
- 4) El alcance y el período de la verificación,
- 5) Una declaración de que el verificador es responsable de expresar una opinión sobre el PRR-GEI basada en la verificación,
- 6) Una descripción de los procedimientos de recopilación de pruebas o evidencias de verificación utilizados para evaluar el PRR-GEI,
- 7) La opinión de verificación,
- 8) La referencia a los requerimientos de verificación,
- 9) Un resumen de la declaración de verificación,
- 10) La fecha del informe,
- 11) La fecha y el sitio de la visita en campo,
- 12) La ubicación y la firma del verificador.

### 7.11 Declaración verificada

Documento emitido por el OVV, que hace referencia al informe de verificación y que contiene una representación unilateral de que ha verificado el cumplimiento del PRR-GEI con los requerimientos del proceso de verificación y ha emitido una opinión positiva o modificada.

La documentación generada por el verificador reposará en EcoRegistry, ya que tiene cuenta de usuario en esta plataforma. Esta debe incluir el informe de verificación, el informe de auditoría o de hallazgos, la declaración de verificación y cualquier otra información que considere importante.

## 8. ORGANISMOS O ENTIDADES VALIDADORAS/VERIFICADORAS AUTORIZADAS

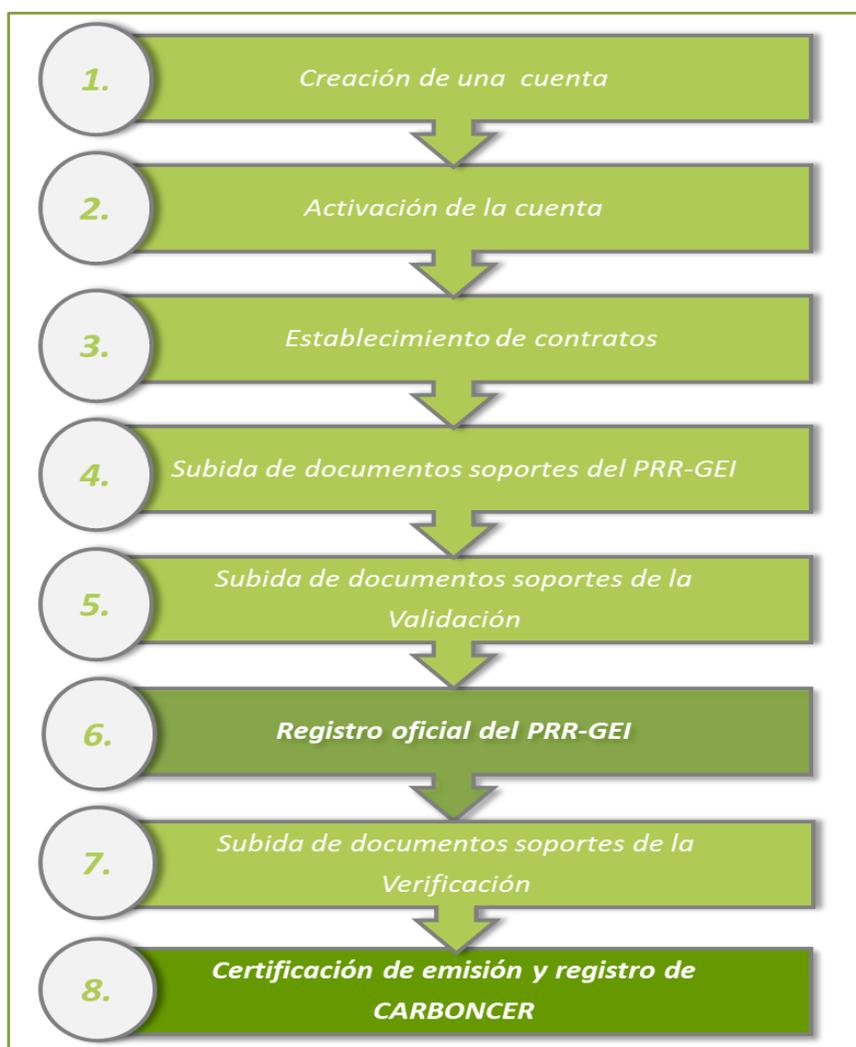
Se tendrán en cuenta aquellos PRR-GEI validados y verificados, por entidades reconocidas en el mercado de carbono voluntario, tanto a nivel nacional como internacional. A nivel nacional, aquellas reconocidas como DOE, acreditadas ante la ONAC e internacionalmente aquellas reconocidas como miembro signatario de la IAF bajo la norma ISO 14065:2013, en los alcances sectoriales que rigen el presente Protocolo. Entidades como:

- **El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC):** entidad colombiana que está acreditada por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) para validar propuestas de proyectos, así como para verificar las remociones de emisiones GEI generadas por dichos proyectos. Sitio Web: <https://www.icontec.org>.
- **La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR):** entidad encargada de crear estándares técnicos (normalización en España), tareas de evaluación de la conformidad (certificación) y que participa en la normalización a nivel internacional (normas EN e ISO). Es un ente certificador y verificador de proyectos de mitigación. Sitio Web: <https://www.aenor.com>.
- **Ruby Canyon Engineering Inc.** Entidad reconocida por el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI por sus siglas en inglés) y por la Entidad Mexicana de Acreditación, ambas entidades con reconocimiento de la IAF, como un organismo validador y verificador acreditado bajo la norma ISO 14065 para certificar las declaraciones de emisiones de GEI de proyectos de mitigación y de inventarios de GEI organizacionales. Sitio web: [www.rubycanyoneng.com](http://www.rubycanyoneng.com).

## 9. REQUERIMIENTOS DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN

Con el fin de respaldar tanto el registro del PRR-GEI como la certificación de emisión y el registro de los “CARBONCER” generados por los PRR-GEI, CERCARBONO ha establecido las siguientes etapas para llevar a cabo el proceso de certificación voluntaria de carbono, el cual integra los procesos de validación / verificación y se detalla el de certificación. Ello garantiza el cumplimiento del PRR-GEI en cada una de las fases del ciclo de proyecto enunciadas en la Sección 4.

Tal como se aprecia en la Figura 2, el proceso completo de certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO, consta de ocho etapas que son detalladas a continuación.



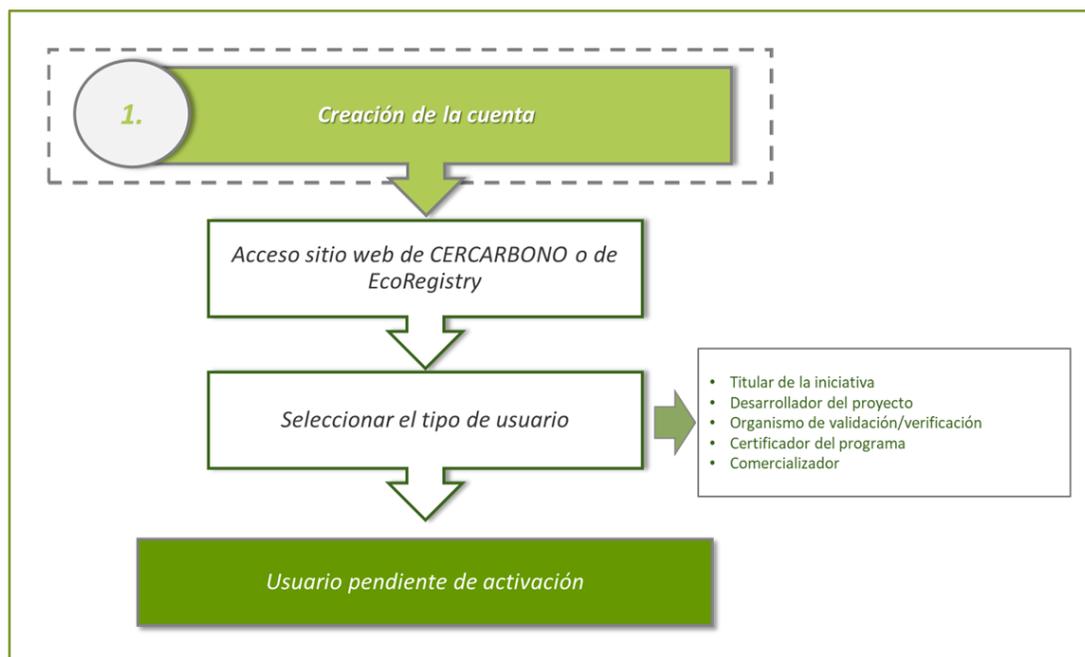
**Figura 2.** Etapas del proceso de certificación voluntaria de carbono- CERCARBONO.

De esta forma, el titular del PRR-GEI, compradores/vendedores de CARBONCER o cualquier otra entidad que participe en el mercado de carbono voluntario, tanto a nivel nacional como internacional, podrán contar con el respaldo de un proceso de certificación acorde a los principios establecidos en el presente Protocolo (ver Sección 3).

### 9.1 Etapa 1. Creación de una cuenta

Para participar del programa de certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO es necesario abrir una cuenta. Para ello, se accede al sitio web de CERCARBONO<sup>2</sup> y en la Sección de certificación se da clic en el ícono: creación de cuenta.

La cuenta también se puede crear directamente en el sitio web de EcoRegistry<sup>3</sup>, la plataforma de registro aliada a CERCARBONO, en la que se soporta toda la información que hace parte de los procesos de formulación, validación, verificación y certificación para el registro del PRR-GEI y la emisión, seguimiento, transferencia y retiro de CARBONCER (Figura 3).



**Figura 3. Etapa 1: creación de la cuenta en CERCARBONO.**

Existen cinco tipos de usuario de cuenta: titular de la iniciativa, desarrollador del proyecto, organismo de validación y verificación, certificador del programa y

<sup>2</sup> [www.cercarbono.com](http://www.cercarbono.com)

<sup>3</sup> <https://www.ecoregistry.io/>

comercializador, los cuales son establecidos en el momento de creación de la cuenta. A continuación, se describe cada uno de los tipos de usuarios disponibles:

- a) **Usuario titular de la iniciativa:** persona natural o jurídica, pública o privada, propietaria del PRR-GEI, responsable de la formulación, implementación, seguimiento y registro del PRR-GEI y del retiro de créditos de carbono desde EcoRegistry. Este usuario podrá actuar por intermedio o no de apoderado, y podrá o no coincidir con el Desarrollador. En el momento de acceder al programa de certificación, el titular de la iniciativa debe garantizar que el PRR-GEI no se encuentra registrado en otra plataforma similar o igual establecida en Colombia u otro país.
- b) **Usuario desarrollador:** persona natural o jurídica que por sus capacidades técnicas o profesionales puede ser facultada por el titular de la iniciativa, para que se encargue de la formulación, implementación, seguimiento, registro del PRR-GEI y en algunos casos del retiro de los créditos de carbono, de acuerdo con lo establecido en el poder otorgado. El poder otorgado por el titular de la iniciativa a este usuario se entenderá que es irrevocable conforme a los términos pactados, hasta que sea actualizado o modificado en la plataforma de EcoRegistry de común acuerdo entre el poderdante (titular de la iniciativa), el apoderado (desarrollador de proyecto) y EcoRegistry.
- c) **Usuario Organismo de validación y verificación:** corresponde a las entidades OVV autorizadas por CERCARBONO, quienes llevan a cabo los procesos de validación y verificación y se encuentran habilitados para soportar la información que respalda de dichos procesos en la plataforma de EcoRegistry.
- d) **Usuario certificador del programa:** corresponde al personal de expertos técnicos con los que cuenta CERCARBONO habilitados de acuerdo con su área de experticia, para generar el reporte y la certificación de la emisión de créditos de carbono.
- e) **Usuario comercializador:** persona natural o jurídica, pública o privada, que realiza operaciones de intercambio, compra o venta de créditos de carbono provenientes de PRR-GEI certificados por CERCARBONO.

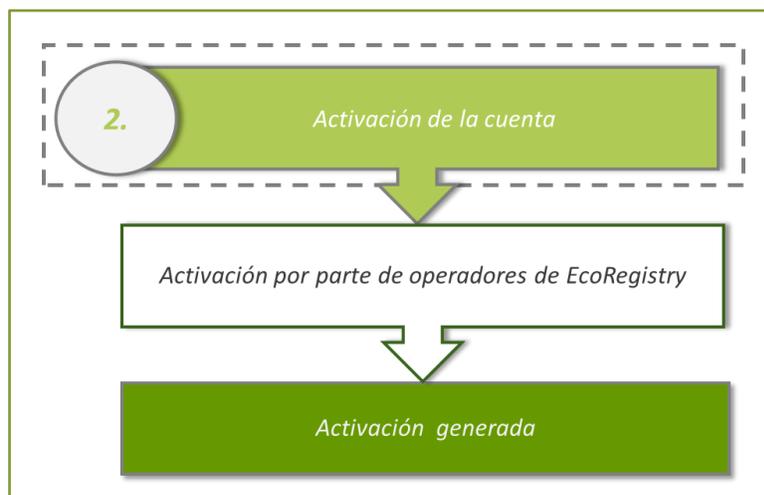
Todos los usuarios recibirán información a lo largo del proceso de certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO en el correo electrónico inscrito al crear la cuenta.

Es importante mencionar que solo los usuarios como el titular de la iniciativa, el desarrollador del proyecto y el comercializador pueden cambiar el tipo de usuario directamente en la plataforma de EcoRegistry. Además, la plataforma de EcoRegistry creará nuevos tipos de usuarios conforme se requiera.

Asimismo, resaltar que los usuarios aceptan los términos y condiciones estipulados en la plataforma de EcoRegistry, visibles en el momento de creación de cuenta.

## 9.2 Etapa 2. Activación de la cuenta

Una vez los usuarios crean la cuenta, los operadores de la plataforma de EcoRegistry son los encargados de activar la cuenta de todos los tipos de usuario disponibles, después de revisar las listas de Lavado de Activos y de Financiación del Terrorismo (LA/FT). La activación de la cuenta tiene una duración de entre 2 a 5 días hábiles.



**Figura 4. Etapa 2:** activación de la cuenta en CERCARBONO.

Los usuarios serán responsables de controlar el acceso a las cuentas creadas y de mantener la confidencialidad de los nombres de usuario, las contraseñas y la información de dichas cuentas. EcoRegistry no se hace responsable de cualquier daño causado por los usuarios, incluidas las personas sin autorización de acceso a los servicios que pudieron acceder debido a que los nombres de usuarios, contraseñas o cuentas no se gestionaron adecuadamente por parte del usuario. Por tanto, los usuarios deben emplear todos los esfuerzos razonables para evitar que terceros no autorizados accedan a los servicios del programa de certificación voluntaria. Ello obedece a los términos y condiciones estipulados en la plataforma de EcoRegistry.

## 9.3 Etapa 3. Establecimiento de contratos

El titular o el desarrollador del PRR-GEI se pondrá en contacto con CERCARBONO para acceder a los servicios de su programa de certificación voluntaria, a través del correo electrónico: [info@cercarbono.com](mailto:info@cercarbono.com).

En el caso del desarrollador, éste debe contar con un documento de representación o poder especial de representación del PRR-GEI que lo acredite como tal. CERCARBONO cuenta con un formato de poder Especial de representación que está disponible en los sitios web de CERCARBONO y de EcoRegistry.

Es importante mencionar que tanto el titular de la iniciativa como el desarrollador del PRR-GEI puede iniciar o formalizar esta etapa antes o después de la Etapa 1 en la que se crea una cuenta.

### ***9.3.1 Servicios del programa de certificación voluntaria de CERCARBONO***

Gracias a la alianza que tiene CERCARBONO con EcoRegistry, el programa de certificación voluntaria brinda los siguientes servicios:

- a) **Depósito de información de PRR-GEI:** consiste en el almacenamiento de información proveniente de proyectos bajo formulación, que no han iniciado el proceso de certificación voluntaria. Este es un servicio que presta CERCARBONO de manera gratuita.
- b) **Registro de PRR-GEI:** consiste en la disposición oficial de los PRR-GEI en la plataforma de EcoRegistry, después del proceso de validación.
- c) **Depósito de información de las OVV:** consiste en la disposición oficial de los informes, hallazgos o auditorías y declaraciones generadas en los procesos de validación y verificación. Este es un servicio que presta CERCARBONO de manera gratuita.
- d) **Certificación y registro de los créditos de carbono:** consiste en la generación de un certificado que respalda la emisión de los créditos por la remoción o reducción de GEI de un PRR-GEI determinado y la administración de un serial único que realiza EcoRegistry a dichos créditos. Este servicio es susceptible de pago.
- e) **Emisión, seguimiento, transferencia y retiro de los créditos de carbono:** de acuerdo con las funcionalidades de la plataforma de EcoRegistry, la generación de los certificados se habilitará una vez se cumpla con la forma de pago escogida por el usuario, de acuerdo con los términos, tiempos y condiciones de los servicios. Este servicio es susceptible de pago.
- f) **Publicación de información actualizada de los PRR-GEI:** consiste en la disposición de datos provenientes de los PRR-GEI en la plataforma de EcoRegistry. Se presenta un listado de proyecto que los relaciona, desde donde se puede acceder a la información de éstos. Ello respalda la emisión de créditos de carbono provenientes de los diferentes PRR-GEI. Este es un servicio que presta CERCARBONO de manera gratuita.

La plataforma de EcoRegistry está diseñada para disponer de información pública de los PRR-GEI, de forma que terceros puedan acceder a la oferta de bienes y/o servicios del programa de certificación voluntaria de carbono o para ejercer el derecho a informarse. EcoRegistry no se hace responsable de la veracidad de la información que es suministrada por un tercero, tampoco se hace responsable del tratamiento que realicen a la información suministrada por los usuarios, ya que puede ser modificada o validada tanto por ellos como por terceros.

La información que estará expuesta públicamente puede integrar:

- El PDD completo o su ficha resumen cuando lo solicite el titular de la iniciativa o el desarrollador del proyecto,
- El Informe de validación,
- Los hallazgos o auditoría del validador,
- La declaración de validación,
- El informe de monitoreo,
- El informe de verificación,
- Los hallazgos o auditoría del verificador,
- La declaración de verificación,
- El reporte de certificación,
- El certificado de emisión de créditos de carbono,
- El certificado de retiro,
- La tabla de retiros del PRR-GEI.

La información sujeta a los servicios de registro y publicación será de permanente consulta, por lo que no existirá obligación de EcoRegistry de eliminarla o retirarla ante la no actualización de los usuarios. En el caso en que un usuario desee realizar una transferencia de información a otro sistema de registro, deberá retirar los créditos de carbono certificados disponibles a la fecha e informar sobre dichas aspiraciones. EcoRegistry no asegurará en ningún caso la portabilidad de los datos. Esta información y otra relacionada es ampliada en los términos y condiciones establecidos por EcoRegistry.

#### ***9.3.1.1 Condiciones de uso del contenido público***

La información disponible en EcoRegistry que incluye: textos, gráficas, presentación y diseño, así como el software, los códigos fuente y en general el programa de ordenador que constituye y soporta los servicios tienen protección de derechos de autor de acuerdo con la legislación nacional y con normas internacionales.

Todos los signos distintivos (marcas, logotipos, botones, combinación de colores, presentación de contenidos y su estructura, botones o banners) gozan de protección marcaria. Por lo tanto, ninguno de los elementos anteriormente mencionados podrá ser reproducido, comunicado, distribuido, copiado, utilizado, transmitido, vendido o comercializado, de ningún modo, sin la previa autorización de EcoRegistry.

EcoRegistry confiere el derecho de uso para visualizar el contenido de su plataforma, de acuerdo con la publicación de información que tenga la misma, y para realizar una copia caché con dicho fin únicamente. Para ampliar esta u otra información consultar los términos y condiciones establecidas por EcoRegistry<sup>4</sup>.

#### ***9.3.1.2 Veracidad y calidad de los datos o información suministrada***

Los datos que sean introducidos en la plataforma de EcoRegistry por parte de los usuarios en todos y cada uno de los formularios o campos exigidos en los servicios deberán ser veraces, íntegros y actualizados.

Los usuarios son los únicos responsables del suministro de los datos, en consecuencia, se someten a las responsabilidades administrativas y/o penales de la legislación vigente en el contexto nacional e internacional.

Los usuarios deben garantizar que la información suministrada es verídica, precisa y completa en todos los aspectos objetivos y materiales y la misma: a) no es falsa, fraudulenta o engañosa; b) no viola, ni está en conflicto con la ley, permisos o licencias aplicables, emitida por cualquier autoridad competente. Adicional, se obliga a informar a EcoRegistry cualquier modificación realizada. Además, los usuarios asumen la responsabilidad por los daños y perjuicios que pudiera ocasionar, como consecuencia de entregar o aportar información falsa, incompleta o inexacta.

Los usuarios garantizan que la información cumple con: a) los requerimientos legales y con; b) los requerimientos del programa de certificación voluntaria de carbono de CERCARBONO.

Los usuarios aceptan realizar en cualquier momento las correcciones o mejoras necesarias a la información suministrada que sean solicitadas por EcoRegistry.

---

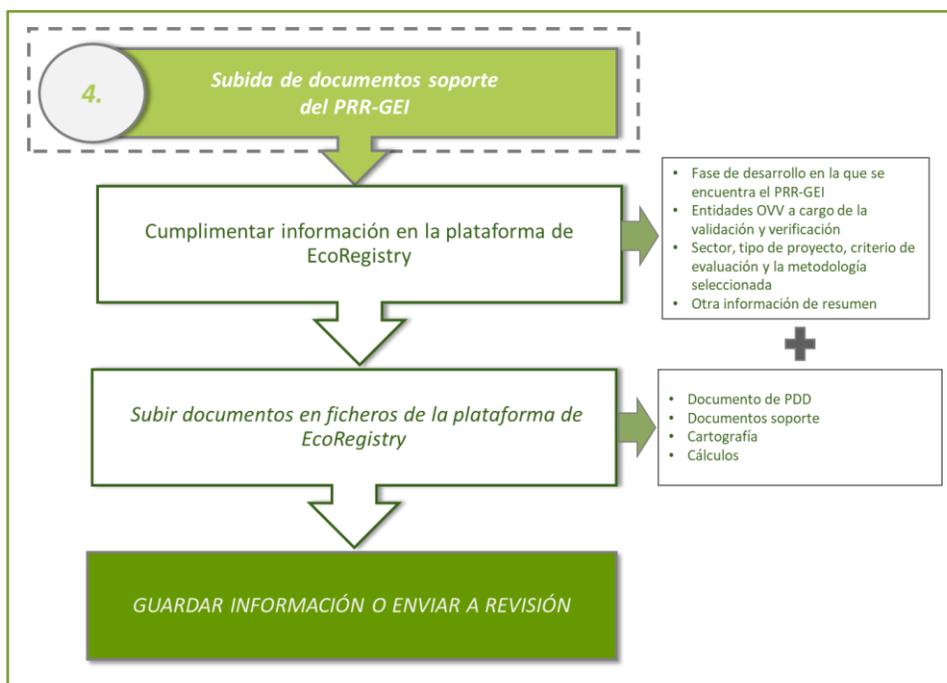
<sup>4</sup> Es importante mencionar, que algunos apartes como éste que se encuentran dentro de las secciones del proceso de certificación fueron tomadas, adaptadas o complementadas de los términos y condiciones establecidos por EcoRegistry.

#### 9.4 Etapa 4. Subida de los documentos soporte del PRR-GEI

Una vez se han activado las cuentas de los usuarios, cada uno de éstos tienen a su cargo la responsabilidad de aportar documentos a lo largo del proceso de certificación.

En el caso de usuarios tipo titular o desarrollador del PRR-GEI, una vez acceden a la plataforma de EcoRegistry disponen de la opción de crear proyecto y de casillas para completar información relacionada con el PRR-GEI en donde: 1) define la fase de desarrollo en la que se encuentra el proyecto (formulación, validación o verificación y se; 2) determina las entidades OVV a cargo de la validación y verificación del proyecto, así como el sector, tipo de proyecto, criterio de evaluación de la validación y verificación (es decir el parámetro bajo el cual se evaluó o evaluará) y la metodología seleccionada. (Figura 5).

En esta sección también se solicita información sobre la ubicación del PRR-GEI (país, departamento y municipio) y datos resumen sobre las remociones o reducciones de GEI esperadas, las no aplicables al Decreto 926 (que se consideran no son susceptibles para aplicar a dicho decreto), el búfer (el porcentaje de reserva, cuando aplica) y las remociones o reducciones netas.



**Figura 5. Etapa 4: subida de documento soporte del PRR-GEI.**

Al completar la información anterior, el titular de la iniciativa o el desarrollador del proyecto sube la información del proyecto en cuatro ficheros disponibles de la plataforma de EcoRegistry:

- a) Documentos del Proyecto: donde se deposita el PDD.
- b) Documentos soporte: donde se deposita documentos o información adicional o complementaria del proyecto.
- c) Cartografía: donde se deposita todas las imágenes satelitales o mapas del proyecto.
- d) Cálculos: donde se deposita la información de todas las operaciones matemáticas incluyendo las estimaciones, cálculos o mediciones realizados en el PRR-GEI.

En cada fichero se puede subir todos los documentos que consideren necesarios para el proceso de validación y/o verificación. Se recomienda que todos los documentos sean subidos en formato PDF a excepción de la cartografía y de los datos de cálculo.

Una vez el titular de la iniciativa o el desarrollador del proyecto ha subido la información relacionada con el PRR-GEI, la plataforma de EcoRegistry generará un número identificador (ID) al proyecto con el que se relaciona en el listado de proyectos de EcoRegistry y con el que se identifica a lo largo del proceso de certificación.

El titular o desarrollador del PRR-GEI puede guardar la información de su proyecto de manera que pueda editarla o puede enviarla para la revisión que corresponda (validación o verificación).

Cuando un PRR-GEI ha terminado el proceso de validación por un usuario OVV, la plataforma de EcoRegistry habilita un fichero al titular o al desarrollador del PRR-GEI en el que sube el informe de monitoreo del PRR-GEI, con el que se continúa al proceso de verificación.

Cuando un PRR-GEI ha terminado el proceso de verificación por un usuario OVV, la plataforma de EcoRegistry habilita al titular de la iniciativa o al desarrollador del PRR-GEI para que seleccione el método de pago.

Toda la información o comunicaciones generadas posterior a la subida de información de la información, será enviada al correo electrónico inscrito al momento de activar la cuenta del titular o desarrollador del PRR-GEI.

El titular o desarrollador del PRR-GEI se compromete a suministrar toda la información que se solicite únicamente dentro de la plataforma. Fuera de ésta, ECOREGISTRY no se hace responsable de la información suministrada en los enlaces o hipervínculos de terceras personas.

#### **9.4.1 Seguimiento del estado del PRR-GEI**

El titular de la iniciativa o el desarrollador del proyecto puede hacer seguimiento del estado de su PRR-GEI de dos formas: desde su cuenta personal en EcoRegistry y desde el listado oficial de proyectos que hacen parte del proceso de certificación voluntaria de carbono disponible en los sitios web de CERCARBONO y de EcoRegistry.

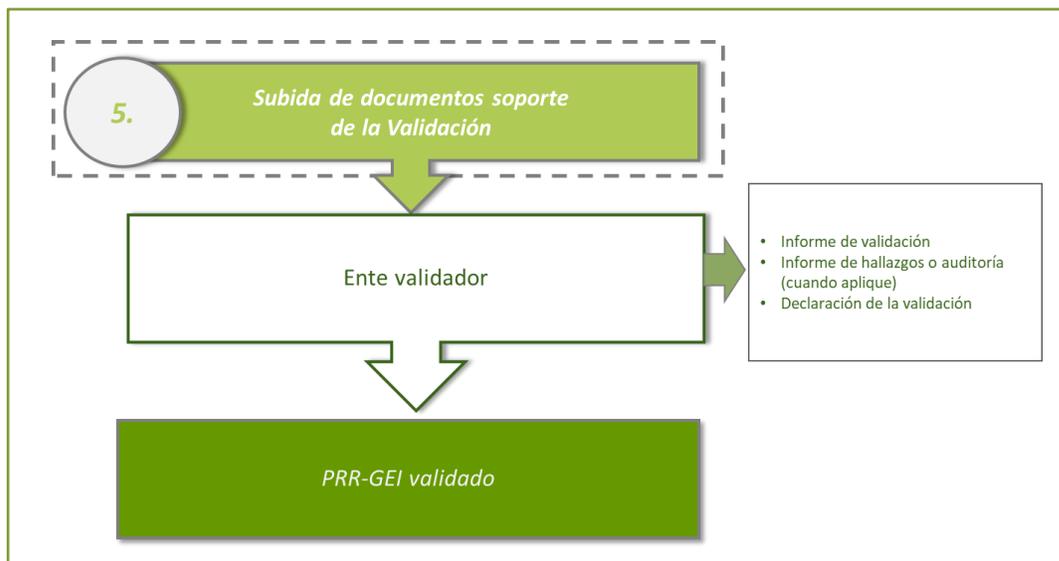
El estado de un PRR-GEI puede presentarse como:

- a) **En formulación:** corresponden a PRR-GEI que están en etapa de prefactibilidad o en formulación.
- b) **Validado:** cuando se ha revisado y comprobado que toda la documentación que soporta la validación del PRR-GEI está correcta y está completa.
- c) **Verificado:** cuando se ha revisado y comprobado que toda la documentación que soporta la verificación del PRR-GEI está correcta y está completa.
- d) **Certificado:** cuando se ha revisado y certificado el cumplimiento de todos los documentos que hacen parte del proceso de validación y verificación.

#### **9.5 Etapa 5. Subida de documentos soporte de la validación**

En el caso de usuarios tipo organismo de validación y verificación, cuando un PRR-GEI ha sido enviado para revisar, la plataforma generará una notificación a este tipo de usuario, quien recibe un mensaje en el correo electrónico que ha referenciado, en el que se le notifica que tiene un PRR-GEI pendiente por revisar para llevar a cabo el proceso de validación.

Cuando el validador ha terminado el proceso de validación, accede a la plataforma para completar la información relacionada con el PRR-GEI evaluado y sube el informe de validación, el informe de hallazgos (cuando aplique) o de auditoría y la declaración de la validación (Figura 6). Asimismo, confirma la cantidad de toneladas removidas o reducidas por el PRR-GEI, teniendo la posibilidad de modificarlas. Luego se inicia el proceso de firma electrónica, donde el validador recibe un código a su correo registrado o a su teléfono celular para confirmar su autenticación.



**Figura 6. Etapa 5:** Subida de documentos de soporte del proceso de validación.

La duración del proceso de validación es establecida entre el OVV y el titular de la iniciativa o el desarrollador del proyecto. Normalmente tiene una duración de entre 1 y 3 meses.

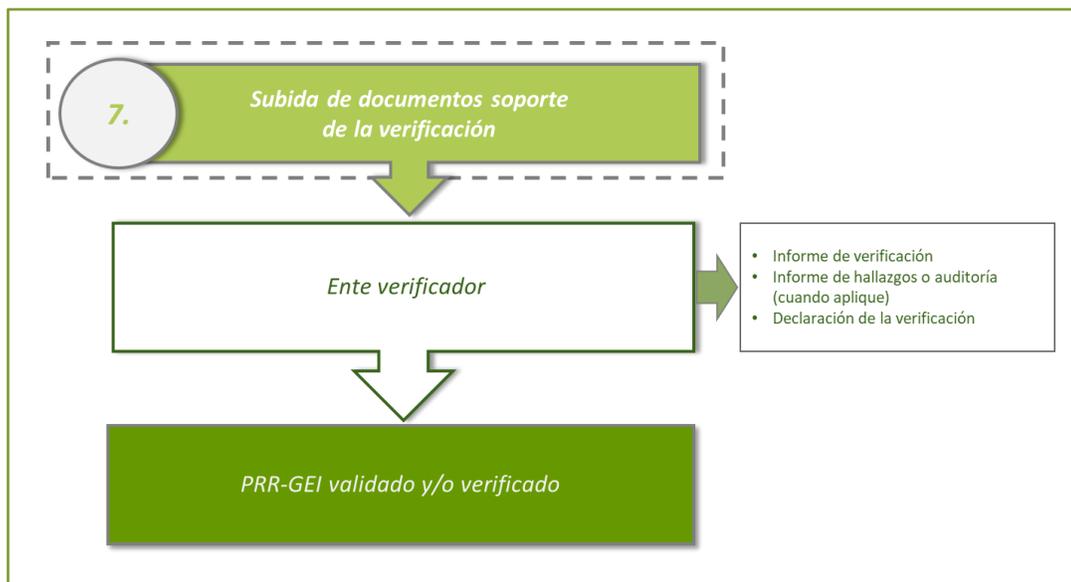
### 9.6 Etapa 6. Registro oficial del PRR-GEI

Esta etapa se lleva a cabo automáticamente en la plataforma de EcoRegistry cuando todos los documentos estén completos y debidamente aprobados por el usuario correspondiente en la etapa, cuando la validación ha sido completada por una OVV autorizada y cuando el PRR-GEI no se ha registrado en este o bajo otro programa de certificación.

De esta forma, el PRR-GEI aparece en el listado oficial de proyectos en estado validado

### 9.5 Etapa 7. Subida de documentos soporte de la verificación

En el caso de usuarios tipo organismo de validación y verificación, cuando un PRR-GEI ha sido enviado para revisar, la plataforma generará una notificación a este tipo de usuario, quien recibe un mensaje en el correo electrónico que ha referenciado, en el que se le notifica que tiene un PRR-GEI pendiente por revisar para llevar a cabo el proceso de verificación.



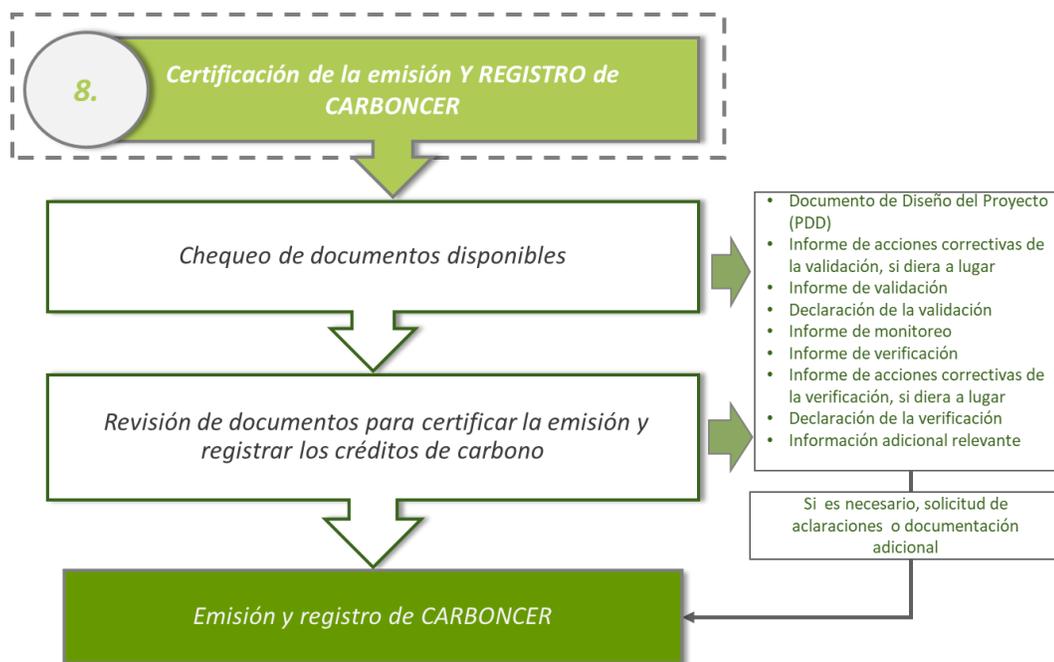
**Figura 7. Etapa 7:** Subida de documentos de soporte del proceso de verificación.

Cuando el verificador ha terminado el proceso de verificación, accede a la plataforma cumplimenta información relacionada con el PRR-GEI evaluado y sube el informe de verificación, el informe de hallazgos (cuando aplique) o de auditoría y la declaración de la verificación. Asimismo, confirma la cantidad de toneladas removidas o reducidas por el PRR-GEI, teniendo la posibilidad de modificarlas (Figura 7). Luego se inicia el proceso de firma electrónica, donde el verificador recibe un código a su correo registrado o a su teléfono celular para confirmar su autenticación.

La duración del proceso de verificación es establecida entre el OVV y el titular de la iniciativa o el desarrollador del proyecto. Normalmente tiene una duración de entre 2 y 4 meses.

### 9.7 Etapa 8. Certificación de emisión y registro de CARBONCER

En esta etapa, el usuario certificador del programa realizará una revisión exhaustiva de la documentación subida a la plataforma de EcoRegistry, con la cual se podrán verificar las remociones o reducciones de GEI del proyecto y de esta forma emitir y registrar los créditos de carbono certificados CARBONCER.



**Figura 8. Etapa 8:** certificación de emisión y registro de CARBONCER.

En el caso de presentarse alguna inconsistencia en la documentación, se enviará una solicitud al titular de la iniciativa, al desarrollador del Proyecto o al OVV (el que corresponda) para que sean subsanadas y poder así proceder con la emisión de CARBONCER (Figura 8).

### 9.7.1 Chequeo de documentos para la certificación de emisión de créditos de carbono

En esta etapa, el usuario tipo certificador realizará un chequeo general a la información requerida para continuar en el proceso de certificación. Si requiere información adicional la solicita en primera instancia al OVV o sino directamente al titular o desarrollador del PRR-GEI.

Es importante mencionar que este tipo de usuario tiene acceso a toda la información suministrada por los demás usuarios (titular de la iniciativa, desarrollador del proyecto y organismo de validación y verificación). No obstante, se enfoca en el listado de documentos de chequeo que a continuación se amplía.

Para la certificación de emisión de créditos de carbono CARBONCER, el usuario certificador se asegurará de que en el fichero de documentos de la plataforma de EcoRegistry se encuentran los siguientes documentos:

- 1) El documento legal que acredite como proponente o el titular del PRR-GEI,

- 2) El PDD,
- 3) El informe de hallazgos o de acciones correctivas de la validación, si diera a lugar,
- 4) El informe de validación,
- 5) La declaración de la validación,
- 6) El informe de monitoreo,
- 7) El informe de verificación,
- 8) El informe de hallazgos o de acciones correctivas de la verificación, si es del caso y,
- 9) La declaración de la verificación.

Es importante señalar que en el caso de que el PRR-GEI presente la lista de documentos bajo una validación y verificación conjunta realizada por una entidad autorizada, se realizará el chequeo integrado de la información y de los documentos cerciorándose de que estén completos.

Esta etapa podrá tener una duración de entre 1 y 3 días hábiles.

#### ***9.7.2 Revisión de documentos para la certificación de emisión de CARBONCER***

Para certificar la emisión de CARBONCER el certificador se asegurará de que:

- 1) El documento legal que acredite como titular del PRR-GEI, ha sido firmado por todas las partes interesadas,
- 2) El PDD contiene todas las secciones relevantes de la plantilla del PDD de CERCARBONO y que cumple con las normativas legales existentes,
- 3) El informe de validación esté firmado por el evaluador de la entidad OVV responsable,
- 4) En el informe de acciones correctivas de la validación (si diera a lugar), se han revisado las evidencias que demuestran que éstas fueron resueltas, incorporadas y relacionadas en el informe de validación,
- 5) En la declaración de la validación, se revisará que ésta corresponda al PRR-GEI, áreas y acciones de este y que esté debidamente firmado por el ente validador,
- 6) Otra información que se considere importante, que respalde la validación del PRR-GEI (incluye documentación específica, prueba de la tenencia de la tierra, derechos o titularidad de la propiedad, prueba de contrataciones, entre otros), sea completa y suficiente,
- 7) El informe de monitoreo se basa en una metodología aprobada, que cumplen con las actividades del proyecto establecidas,

- 8) En el informe de hallazgos o acciones correctivas de la verificación (si diera a lugar), se han revisado las evidencias que demuestran que éstas fueron resueltas, incorporadas y relacionadas en el informe de verificación,
- 9) El informe de verificación esté firmado por el verificador de la entidad OVV responsable,
- 10) La declaración de la verificación esté debidamente firmada por la entidad verificadora,
- 11) Los documentos adicionales de verificación (documentos de conformidad del verificador donde se muestra que el verificador está conforme con cualquier pedido, contratos, entre otros),
- 12) La cantidad de toneladas removidas o reducidas digitadas en la plataforma concuerda con la realidad.

Además de verificar que todos los documentos estén completos y debidamente firmados cuando sea necesario, que la verificación haya sido completada por una entidad OVV autorizada y que al PRR-GEI no le hayan emitido las mismas remociones o reducciones de GEI bajo otro programa de certificación.

En el caso que las fases de validación y verificación del ciclo del proyecto las haya realizado conjuntamente una OVV autorizada, se realizará la revisión de la información y de los documentos verificando que el proyecto cumpla con los requerimientos exigidos.

Esta etapa podrá tener una duración de entre 3 a 5 días hábiles.

#### ***9.7.2.1 Solicitud de información adicional para la emisión de CARBONCER***

Cuando el certificador tiene alguna duda o inconformidad sobre la información presentada o se requiere de documentos adicionales que soporten algún punto específico para la emisión de CARBONCER, envía al titular del PRR-GEI un mensaje solicitando la aclaración correspondiente o documentación adicional requerida para continuar el proceso de emisión de CARBONCER.

En el caso que el titular del PRR-GEI no incorpore la información o documentación solicitada, los CARBONCER, no podrán ser emitidos y el proyecto no podrá continuar en el proceso de certificación. La Documentación solicitada se debe subir en la plataforma de EcoRegistry.

#### ***9.7.4 Reporte de la emisión de CARBONCER***

El certificador redactará un reporte que soporta la revisión y verificación de la totalidad de la información presentada por el titular de la iniciativa o el desarrollador del proyecto.

Este informe respaldará el cumplimiento del proyecto hasta la fase de verificación y se revisará su período de verificación.

El informe final será enviado al titular del PRR-GEI.

Esta etapa podrá tener una duración de entre 3 a 5 días hábiles.

#### ***9.7.5 Certificación de emisión y registro de CARBONCER***

Una vez el usuario certificador haya revisado y verificado toda la información solicitada para el proceso de emisión de CARBONCER, se enviará un certificado de la emisión de créditos de carbono por la remoción o remoción de GEI al titular de la iniciativa o al desarrollador del proyecto, el cual también estará disponible en EcoRegistry. Luego se inicia el proceso de firma electrónica, donde el certificador recibe un código a su correo registrado o a su teléfono celular para confirmar su autenticación.

Este certificado relaciona la cantidad de CARBONCER emitidos bajo un número serial único que genera EcoRegistry, un período de vigencia determinado, una validez indefinida de los créditos de carbono emitidos, una duración total del proyecto, así como los OVV que validaron y verificaron el proyecto. Es importante mencionar que al porcentaje de reserva de remociones de emisiones de GEI no se le generará CARBONCER hasta finalizar la duración del PRR-GEI.

El volumen total de créditos de carbono soportados en el informe de verificación y el volumen total de créditos de carbono emitidos por CERCARBONO se relacionarán en la base de datos del proyecto y en la plataforma de EcoRegistry.

El programa de certificación voluntaria de carbono - CERCARBONO usa la Plataforma de EcoRegistry, garantizando de forma segura la emisión, el seguimiento, las transferencias, y los retiros de todos los CARBONCER, en concordancia con el principio de transparencia y evitando la doble contabilidad. Para el registro de los créditos de carbono emitidos, el usuario certificador solicitará a EcoRegistry el registro de los CARBONCER certificados. Cada CARBONCER contará con un número serial único asignado por parte de la plataforma de EcoRegistry, que garantizará que no haya doble contabilidad de éstos, así como el control y el seguimiento en las transferencias y retiros de estos.

Como se mencionó anteriormente, en EcoRegistry estará disponible al público la información de los documentos del PRR-GEI que respaldan su certificación de emisión y registro de los créditos de carbono, información que será almacenada por un período mínimo de 10 años a partir de la fecha que se genera la emisión de los créditos. La información confidencial (la cual incluye documentación específica, acuerdos de comunicaciones, prueba de la tenencia de la tierra, prueba de contrataciones u otras evidencias, hoja de cálculos, o datos técnicos propios del proyecto), se ingresará en la base de datos del proyecto como documentos de restringido acceso (solo disponible para fines de auditoría interna y procesos ante entidades gubernamentales, de ser requeridos) y, por lo tanto, no estará disponible públicamente.

El usuario titular de la iniciativa o el desarrollador del proyecto que tenga la respectiva facultad podrá usar el certificado de reducción de emisiones de GEI para ser retirado a nombre del sujeto pasivo o usuario final, quien las consumirá con la finalidad de compensar la huella de carbono generada por sus actividades. Un certificado de reducción de emisiones de GEI sólo puede ser retirado una vez y de esta forma se va descontando del total de certificados emitidos para la iniciativa. El certificado de retiro a emitir podrá contar con la siguiente información:

- a) Fecha del retiro de los créditos de carbono.
- b) Nombre e ID del proyecto.
- c) Nombre e ID del titular del proyecto.
- d) Cantidad de créditos de carbono retirados.
- e) Seriales de los créditos de carbono retirados.
- f) Razón social y NIT del sujeto pasivo para efectos de la no causación del impuesto al carbono.
- g) Nombre o razón social y NIT del usuario final para efectos no compensación voluntaria.
- h) Período de acreditación del proyecto.

Este certificado de créditos de carbono se generará en formato PDF firmado electrónicamente y puede ser impreso sin perder su autenticidad, en cuanto se verifique contra el original emitido electrónicamente por EcoRegistry, al cual se accede en la dirección electrónica suministrada por EcoRegistry, usando el código de verificación que esta asigne.

### **9.8 Duración del proceso de certificación**

La duración del proceso de certificación voluntaria CERCARBONO varía de acuerdo con el avance de los procesos de validación o verificación. Si ambas etapas están culminadas el proceso tendrá una duración máxima de 10 hábiles.

En el caso que un PRR-GEI esté validado, el tiempo en el proceso de registro depende de los usuarios encargados del avance del proyecto en cada etapa, siempre y cuando EcoRegistry no solicite información o documentación faltante o adicional al titular, desarrollador del PRR-GEI o el OVV incorpore la información o documentación solicitada, con lo que se reanudará inmediatamente el proceso.

En el caso que un PRR-GEI esté verificado, el proceso de certificación de emisión y registro de CARBONCER tendrá una duración máxima de 15 días hábiles, siempre y cuando el certificador no solicite información o documentación (faltante o adicional). De ser así, se hará una pausa en el tiempo de duración del proceso hasta que el titular del PRR-GEI incorpore(n) la información o documentación solicitada, con lo que se reanudará inmediatamente la duración excedente del proceso.

### **9.9 Costos del proceso de certificación**

Los costos asociados al proceso de certificación voluntario de Carbono -CERCARBONO, depende de las condiciones específicas del PRR-GEI y del servicio solicitado. Esta información puede solicitarse contactando directamente a [info@cercarbono.com](mailto:info@cercarbono.com).

### **9.10. Migración de proyectos desde otros programas o estándares**

CERCARBONO acepta la migración de PRR-GEI desde otros programas o estándares, bajo las siguientes condiciones:

- a) Que no haya doble contabilidad. Para este fin, el titular del PRR-GEI deberá firmar una declaración de que su PRR-GEI no ha sido registrado para obtención de créditos de carbono bajo ningún programa o estándar. Por su parte, CERCARBONO hará hasta donde sea posible, un chequeo de que el proyecto no ha sido registrado bajo otros programas.
- b) Que cumpla con los reglamentos y lineamientos del Protocolo. Adicionalmente, todos los documentos para los cuales el Protocolo de CERCARBONO tiene plantillas deberán ser presentados usando dichas plantillas. No se aceptarán formatos de otros estándares.

## 10. REFERENCIAS

El presente Protocolo está basado en los siguientes documentos:

- International Organization for Standardization (ISO), 2018. ISO 14064-1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals. 56 p.
- International Organization for Standardization (ISO), 2019. ISO 14064-2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting greenhouse gas emission reductions or removal enhancements. 36 p.
- International Organization for Standardization (ISO), 2019. ISO 14064-3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements. 68 p.
- International Organization for Standardization (ISO), ISO 2013. ISO 14065: Requirements for greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition. 36 p.

### 10.1 Otras fuentes de análisis

También se tuvieron en cuenta para la construcción del presente Protocolo los siguientes documentos:

- Datos del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático. Disponibles en: <http://www.ipcc.ch>.
- Datos de la CMNUCC. [https://unfccc.int/Methodologías aprobadas por el MDL en el sector energético](https://unfccc.int/Methodologías%20aprobadas%20por%20el%20MDL%20en%20el%20sector%20energético). Disponibles en: <http://www.cdm.unfccc.int>.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Colombia), 2018. Resolución 1447 de 2018. Sistema de monitoreo, reporte y verificación de acciones de mitigación a nivel nacional. República de Colombia. 2018-08-01. 34 p.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Colombia), 2017. Decreto 926 de 2017. No Causación del Impuesto Nacional al Carbono. República de Colombia. 2017-06-01. 13 p.

## 11. HISTORIA DEL DOCUMENTO

### Bitácora

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Comentarios/cambios</b>
<b>0001</b>	2019/09/23	Versión inicial del Protocolo en consulta pública del 23/09/2019 al 07/10/2019.
<b>1.1</b>	2019/10/30	Versión con ajustes y cambios generados después de la consulta pública