

Herramienta de Cercarbono para la demostración de la adicionalidad de iniciativas de mitigación del cambio climático



Programa de carbono

Versión 2.1

Contenido

Índice de tablas	3
Índice de figuras	3
Siglas y acrónimos	4
Términos y definiciones	5
Resumen	6
Prólogo	7
1 Introducción	8
2 Alcance	9
3 Pasos preliminares para la demostración y evaluación de la adicionalidad	10
3.1 Demostración de la consideración previa	11
3.2 Evaluación del escenario de línea base	12
3.2.1 Descripción del escenario previo a la actividad	12
3.2.2 Selección de escenarios alternativos a la implementación del PMCC	13
4 Demostración y evaluación de la adicionalidad	13
5 Análisis del marco legal	15
6 Análisis de barreras	17
6.1 Identificación de barreras	18
6.2 Evaluación de barreras	19
7 Análisis Financiero	20
7.1 Enfoques aceptables de análisis financiero	21
7.1.1 Enfoque 1: Análisis de costo simple	21
7.1.2 Enfoque 2: Evaluación del valor de referencia (Benchmark)	22
7.1.3 Enfoque 3: Comparación de Inversiones	23
7.2 Consideraciones e información adicional sobre el análisis financiero.	24
8 Evaluación de práctica común	25
8.1 Enfoques de evaluación de práctica común	25
8.2 Pasos Específicos del Enfoque 1	26
8.3 Pasos Específicos del Enfoque 2	28
9 Enfoques basados en desempeño	29
9.1 Establecimiento de indicadores adecuados	30
9.2 Establecimiento de umbrales (benchmarks)	31
9.3 Recopilación y uso de datos	32
9.4 Evaluación de la adicionalidad para enfoques basados en el desempeño	32
10 Validez y Regímenes de Transición.	32
11 Referencias	33
12 Historia del documento	34

Índice de tablas

Tabla 1. Ámbitos sectoriales y actividades del PMCC.	9
--	---

Índice de figuras

Figura 1. Pasos preliminares para la demostración y evaluación de la adicionalidad	11
Figura 2. Proceso general de demostración y evaluación de la adicionalidad	14
Figura 3. Análisis del marco legal y de barreras para la demostración de la adicionalidad.....	17

Siglas y acrónimos

A6.4.M	Mecanismo del Artículo 6.4
AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo
CAPEX	Gastos de capital (por sus siglas en inglés)
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CPPC	Costo promedio ponderado del capital
GEI	Gas(es) de Efecto Invernadero
ICVCM	Consejo de Integridad para el Mercado Voluntario de Carbono (por sus siglas en inglés)
PIB	Países de ingreso bajo
OPEX	Gastos operativos (por sus siglas en inglés)
OVV	Organismo de Validación o Verificación
PMA	Países menos adelantados
PDD	Documento de Descripción del Proyecto
PEID	Pequeños Estados Insulares en Desarrollo
PK	Protocolo de Kioto
PMCC	Programa o Proyecto de Mitigación del Cambio Climático
TIR	Tasa interna de retorno del proyecto o del capital
VCM	Mercado Voluntario de Carbono (por sus siglas en inglés)
VPN	Valor presente neto

Términos y definiciones

Para la definición de los términos utilizados a lo largo del presente documento, por favor consulte el documento ***Términos y definiciones del programa de certificación voluntaria de Cercarbono***, disponible en www.cercarbono.com, sección: Documentación.

Resumen

La demostración del concepto de adicionalidad, aplicado a los Programas y Proyectos de Mitigación del Cambio Climático (PMCC), ha permitido la implementación de iniciativas de mitigación del cambio climático de alta integridad en diferentes sectores económicos y regiones alrededor del mundo, las cuales no hubiesen ocurrido en la ausencia del mercado de carbono, contribuyendo así a la credibilidad y el adecuado funcionamiento del mercado internacional de carbono.

Este documento establece los requisitos que deben cumplir los PMCC para demostrar y evaluar su adicionalidad.

Su objetivo es orientar a los titulares de PMCC, desarrolladores y validadores pertenecientes a Organismos de Validación y Verificación (OVV) aprobadas por Cercarbono, así como a otros grupos de interés.

Esta versión presenta una explicación mejorada del proceso de demostración y evaluación de la adicionalidad, desde los pasos preliminares hasta la determinación final sobre la demostración de la adicionalidad.

La adicionalidad solo puede lograrse (y otorgarse por Cercarbono al PMCC) una vez que se han completado con éxito cada uno de los pasos y etapas en las diferentes partes del proceso.

El texto se ha enriquecido con descripciones detalladas, figuras y explicaciones de criterios, lo que facilita una comprensión integral de los conceptos subyacentes y de la lógica que orienta las diferentes etapas y la secuencia en que estas se organizan.

Asimismo, el documento ha sido revisado para garantizar su alineación con el Marco de Evaluación de los Principios Fundamentales del Carbono (*Core Carbon Principles Assessment Framework*) del Consejo de Integridad para el Mercado Voluntario de Carbono (ICVCM), así como con las herramientas metodológicas emergentes y las directrices asociadas al Artículo 6 del Acuerdo de París.

Prólogo

Cercarbono es un estándar de certificación de resultados ambientales que tiene un programa certificación voluntaria de carbono. Según se establece en la **Sección 4.2 del *Protocolo de Cercarbono para la certificación voluntaria de carbono***, titulada “Principios considerados y características de los créditos de carbono”, disponible en www.cercarbono.com, sección “Documentación”, establecen que todos los resultados certificados (créditos o unidades de carbono “Carboncer”) logrados por los Programas y Proyectos de Mitigación del Cambio Climático (PMCC) que participan en el programa y que están destinados a ser utilizados en los mercados voluntarios de carbono deben ser adicionales.

Esta herramienta procedimental ha sido desarrollada por el equipo técnico de Cercarbono y respaldada por su Junta Directiva y su Director Ejecutivo (CEO), con el propósito de presentar el proceso de demostración de la adicionalidad de manera clara y estructurada, manteniendo al mismo tiempo el rigor requerido y las de auditabilidad requeridas para propósitos de certificación.

El presente documento refleja la interpretación de Cercarbono, así como la aplicación de los requisitos obligatorios dentro de su marco normativo, considerando los desarrollos relevantes en el mercado voluntario de carbono relacionados con el aseguramiento de la integridad de los créditos de carbono certificados, como complemento al tratamiento de la adicionalidad contenido en los documentos más amplios del marco normativo.

Este documento será actualizado cuando sea necesario ampliar su alcance o adaptarlo en respuesta a nuevos desarrollos en el mercado de carbono internacional (VCM por sus siglas en inglés), o debido a circunstancias específicas al programa.

1 Introducción

El concepto de adicionalidad se originó en el Protocolo de Kioto (PK, Artículo 12.5c), con el fin de asegurar que las reducciones de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) logradas por proyectos fueran “adicionales” a lo que habría ocurrido en un escenario normal de negocio (BAU, por sus siglas en inglés).

Desde entonces, la adicionalidad ha sido identificada como un atributo necesario de las actividades de proyecto para garantizar la integridad de los resultados ambientales de una iniciativa de mitigación del cambio climático, cuyo objetivo es el de contribuir a la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera.

Por lo tanto, los PMCC deben cumplir ciertos criterios que demuestren, ya sea para actividades relacionadas con la remoción de GEI o con la reducción de emisiones de GEI, que no habrían ocurrido o no se habrían implementado en su forma actual en ausencia del mercado o mecanismo de carbono en el que participan.

Hasta el momento, la aplicación del concepto de adicionalidad en la formulación de iniciativas de mitigación del cambio climático continúa siendo una cuestión compleja, que ha generado discusiones a diferentes niveles.

Aunque el mecanismo del Artículo 6.4 (A6.4M), sucesor del ahora extinto Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) establecido bajo el Protocolo de Kioto, ha revisado y divulgado lineamientos metodológicos para demostrar la adicionalidad de dichas iniciativas, aún se requiere un gran esfuerzo técnico y operativo para documentarla y respaldarla adecuadamente.

De hecho, muchas iniciativas no continuaron su proceso de formulación o no pudieron participar en el VCM u otros programas de compensación, debido a que no lograron demostrar algunos de los criterios de adicionalidad actualmente aceptados de manera universal.

Para que las iniciativas de mitigación del cambio climático puedan participar en el mercado de carbono, los titulares o desarrolladores de estas iniciativas han recurrido a documentos técnicos o herramientas desarrolladas a nivel internacional para su formulación e implementación.

Sin embargo, aún existen vacíos procedimentales y técnicos en su formulación. Por esta razón, los programas o estándares de certificación como Cercarbono han venido trabajando de manera independiente, en coordinación con diferentes actores del mercado, con el fin de proporcionar lineamientos técnicos robustos y confiables que respalden la transparencia en el mercado internacional de carbono.

En este sentido, el presente documento establece los criterios de adicionalidad que deben considerar las iniciativas de mitigación del cambio climático que generan remociones de GEI y/o reducción de emisiones de GEI para demostrar su adicionalidad bajo Cercarbono, en coherencia con los principios definidos en su marco normativo y en cumplimiento de las regulaciones establecidas en distintos contextos.

2 Alcance

Los criterios de adicionalidad que se presentan a continuación pueden ser utilizados para la formulación y el desarrollo de la(s) actividad(es) del PMCC que operen en las siguientes categorías, las cuales representan los principales tipos de actividades de mitigación elegibles bajo el Programa de Certificación Voluntaria de Carbono de Cercarbono, en coherencia con los alcances sectoriales definidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (**Tabla 1**).

La(s) actividad(es)¹ del PMCC incluidas son:

- a) Remoción de GEI.
- b) Reducción de emisiones de GEI, la cual comprende:
 - Desplazamiento de una producción más intensiva en GEI, tales como:
 - Energía renovable.
 - Electricidad baja en carbono.
 - Eficiencia energética (incluido el cambio de tecnología).
 - Cambio de combustible o de materia prima.
 - Evitación de emisiones de GEI.
 - Destrucción de GEI.

Tabla 1. Ámbitos sectoriales y actividades del PMCC.

Ámbito sectorial		Actividades del PMCC						
		Remoción de GEI	Reducción de emisiones de GEI					
			Eficiencia energética	Cambio de combustible o de materia prima	Evitación de emisiones de GEI	Destrucción de GEI	Desplazamiento de una producción más intensiva en GEI	
							Energía renovable	Electricidad baja en carbono
Energía	Generación	-	X	X	X	-	X	X
	Distribución	-	X	X	-	-	X	-
	Demanda	-	X	X	-	-	X	-
Industria	Manufacturera	-	X	X	X	X	X	X
	Química	-	X	X	X	X	X	X
Construcción		-	-	X	-	-	-	X
Transporte		-	X	X	-	-	X	X
Minería y producción mineral		-	-	X	X	X	X	-
Producción de metal		-	X	X	X	-	X	
Emisiones fugitivas	Combustibles	-	-	X	X	X	-	X
	Producción y consumo de halocarbonos y hexafluoruro de azufre	-	-	X	X	X	-	-

¹ Las diferencias que existen entre estas acciones o actividades de programa o proyecto se encuentran establecidas en el Protocolo de Cercarbono.

Ámbito sectorial		Actividades del PMCC						
		Remoción de GEI	Reducción de emisiones de GEI					Desplazamiento de una producción más intensiva en GEI
			Eficiencia energética	Cambio de combustible o de materia prima	Evitación de emisiones de GEI	Destrucción de GEI	Energía renovable	
Manejo de residuos		-	X	-	X	X	X	-
Uso de la tierra	Forestal	X	-	-	X	-	-	-
	Agrícola	X	-	X	X	X	-	-

3 Pasos preliminares para la demostración y evaluación de la adicionalidad

Antes de llevar a cabo las tareas asociadas con la demostración y evaluación de la adicionalidad, el titular o desarrollador del PMCC deberá realizar y documentar un conjunto de procesos preliminares necesarios para determinar si el proyecto es elegible para certificación conforme al marco normativo de Cercarbono.

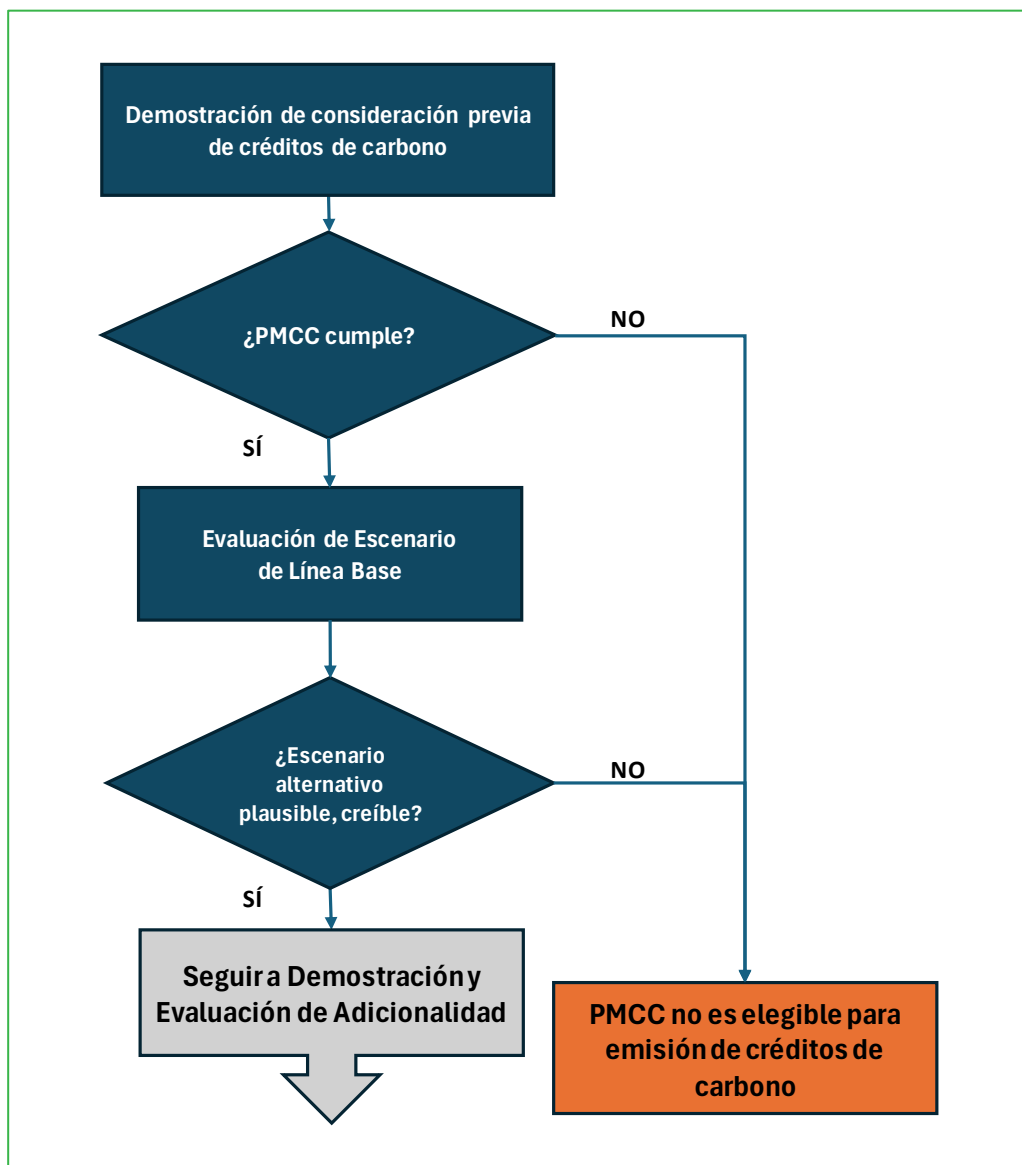
Los procesos involucrados son:

- Demostración de la consideración previa de los créditos de carbono.
- Evaluación del escenario de línea base.

Los resultados de estos procesos determinarán si un PMCC puede finalmente generar créditos de carbono bajo Cercarbono, así como la ruta a seguir en caso de que el resultado sea positivo. De lo contrario, se considerará que el PMCC no es elegible para obtener créditos de carbono certificados bajo Cercarbono, por lo que no podrá participar en el ciclo de certificación.

La **Figura 1** presenta un diagrama esquemático de estos pasos preliminares y de las posibles rutas a seguir, mientras que los detalles de cada uno de estos pasos se presentan en las **Secciones 3.1 y 3.2**.

Figura 1. Pasos preliminares para la demostración y evaluación de la adicionalidad



Cabe señalar que estos pasos preliminares pueden llevarse a cabo como actividades internas del titular del PMCC y deben ser documentados en el documento de descripción del proyecto (PDD) y en el informe inicial de validación; por lo tanto, al momento de registrarse en Cercarbono, el PMCC podría ya haberlos superado.

3.1 Demostración de la consideración previa

Para ser elegible para certificación, el titular del PMCC deberá proporcionar evidencia sustentada que demuestre que la capacidad del PMCC para generar créditos de carbono y los beneficios asociados fue un factor determinante para permitir: (1) su implementación en absoluto, o (2) su implementación en la forma y/o escala en que se desarrolla, en comparación con la situación en la que dichos créditos de carbono no hubieran sido considerados.

Dicha evidencia deberá presentarse a Cercarbono a más tardar un año después de la fecha efectiva de inicio del proyecto, según lo definido en el Protocolo de Certificación Voluntaria

de Carbono de Cercarbono, disponible en: www.cercarbono.com, sección “Documentación”, y deberá describirse en el PDD correspondiente.

Un PMCC también podrá proporcionar declaraciones de terceros que constituyan evidencia de que dichos créditos de carbono fueron considerados antes de la fecha de inicio de la actividad de mitigación.

Cualquiera de los tipos de evidencia mencionados anteriormente deberá ser validado por un OVV aprobado por Cercarbono durante el evento de validación inicial del PMCC.

Como alternativa, la presentación de toda la información requerida para el registro deberá realizarse dentro de un período máximo de tres (3) años entre la fecha de inicio del PMCC y el inicio del evento de validación inicial, a fin de obtener una evaluación positiva respecto a la consideración previa.

Esta evaluación positiva constituye un requisito previo para proceder con la evaluación de la adicionalidad. Sin ella, los PMCC no podrán generar créditos de carbono certificados bajo Cercarbono.

3.2 Evaluación del escenario de línea base

Los titulares y desarrolladores de PMCC deberán describir detalladamente los parámetros, supuestos, el área geográfica aplicable (debidamente justificada)², las fuentes de datos y otros elementos relevantes para la descripción del escenario previo a la actividad y la determinación del escenario de línea base.

En general, los datos relevantes deberán obtenerse de fuentes autorizadas y apropiadas, las cuales pueden corresponder a registros internos de los participantes del PMCC o a información públicamente disponible proveniente de terceros. Dicha información deberá provenir de fuentes creíbles y confiables, adecuadas al contexto y a las circunstancias de implementación del PMCC. Las metodologías de línea base aplicables pueden establecer requisitos específicos que deberán cumplirse cuando corresponda. Cuando una metodología de línea base aprobada establezca procedimientos o requisitos específicos para la determinación de escenarios alternativos o para la demostración de la adicionalidad, dichas disposiciones prevalecerán sobre la orientación general contenida en esta herramienta.

Las diferentes etapas que conducen a la determinación del escenario de línea base, las cuales deberán documentarse en el PDD, se describen en las secciones siguientes.

3.2.1 Descripción del escenario previo a la actividad

Este escenario comprende las condiciones existentes, relevantes para el diseño e implementación del PMCC tanto en su sitio de proyecto, como dentro del área geográfica

² El área geográfica, una vez definida, deberá permanecer sin cambios para efectos de la evaluación de la adicionalidad. Por defecto, se considera el país anfitrión como dicha área, salvo que se especifique lo contrario en la metodología correspondiente o que el titular del PMCC proponga un área específica diferente dentro del país anfitrión.

La justificación correspondiente deberá incluir características diferenciadoras de cualquier tipo entre dicha área y el país anfitrión en su conjunto, que den lugar a condiciones de implementación específicas del PMCC relevantes para la determinación de la línea base y la evaluación de la adicionalidad.

aplicable, en relación, entre otras cosas, a las regulaciones vigentes, proporcionando resultados equivalentes a los esperados de la actividad.

3.2.2 Selección de escenarios alternativos a la implementación del PMCC

Esta etapa deberá desarrollarse de acuerdo con las siguientes disposiciones, salvo que se especifique lo contrario en las metodologías de línea base aplicables, en cuyo caso deberán seguirse estas últimas.

El propósito principal de esta etapa es caracterizar de manera creíble y realista las vías alternativas de comportamiento o desarrollo de actividades, o de provisión de resultados equivalentes³ a los del PMCC en ausencia de este.

Como mínimo, los escenarios alternativos que deben considerarse deberán incluir:

- Continuación del escenario previo a la actividad.
- Implementación de la misma actividad sin la generación de créditos de carbono ni de los beneficios asociados
- Actividades alternativas que proporcionen un resultado equivalente y que utilicen materias primas, insumos, fuentes de energía u otros recursos equivalentes.

Si la implementación propuesta del PMCC contempla una combinación de resultados alternativos, materias primas, insumos, fuentes de energía u otros recursos, podrán seleccionarse y evaluarse por separado actividades alternativas que incorporen cada uno de ellos, o una combinación lógica de dichos resultados o insumos alternativos, evaluándolos de manera conjunta cuando corresponda, con el fin de integrar un escenario alternativo plausible frente al PMCC propuesto.

En todos los casos, para que un escenario alternativo sea válido para su selección y evaluación, deberá cumplir con los requisitos legales aplicables, de conformidad con las disposiciones establecidas en la **Sección 5**, “Análisis del Marco Legal”.

Si el resultado de la evaluación determina que el PMCC propuesto constituye la única alternativa plausible, su implementación se considerará no adicional, por lo que no deberá llevarse a cabo una evaluación adicional de la adicionalidad.

4 Demostración y evaluación de la adicionalidad

Una vez que los pasos preliminares para la demostración y evaluación de la adicionalidad hayan sido completados satisfactoriamente (es decir, cuando exista al menos una alternativa plausible a la implementación del PMCC propuesto, debidamente justificada y evaluada), la adicionalidad de la actividad del PMCC propuesto deberá demostrarse y ser evaluada positivamente (es decir, ser considerada adicional). Esto constituye una condición necesaria para la participación en el ciclo de certificación de Cercarbono.

En consecuencia, todos los PMCC que busquen ser certificados por Cercarbono deberán someterse a un proceso de múltiples etapas para la demostración de la adicionalidad, el

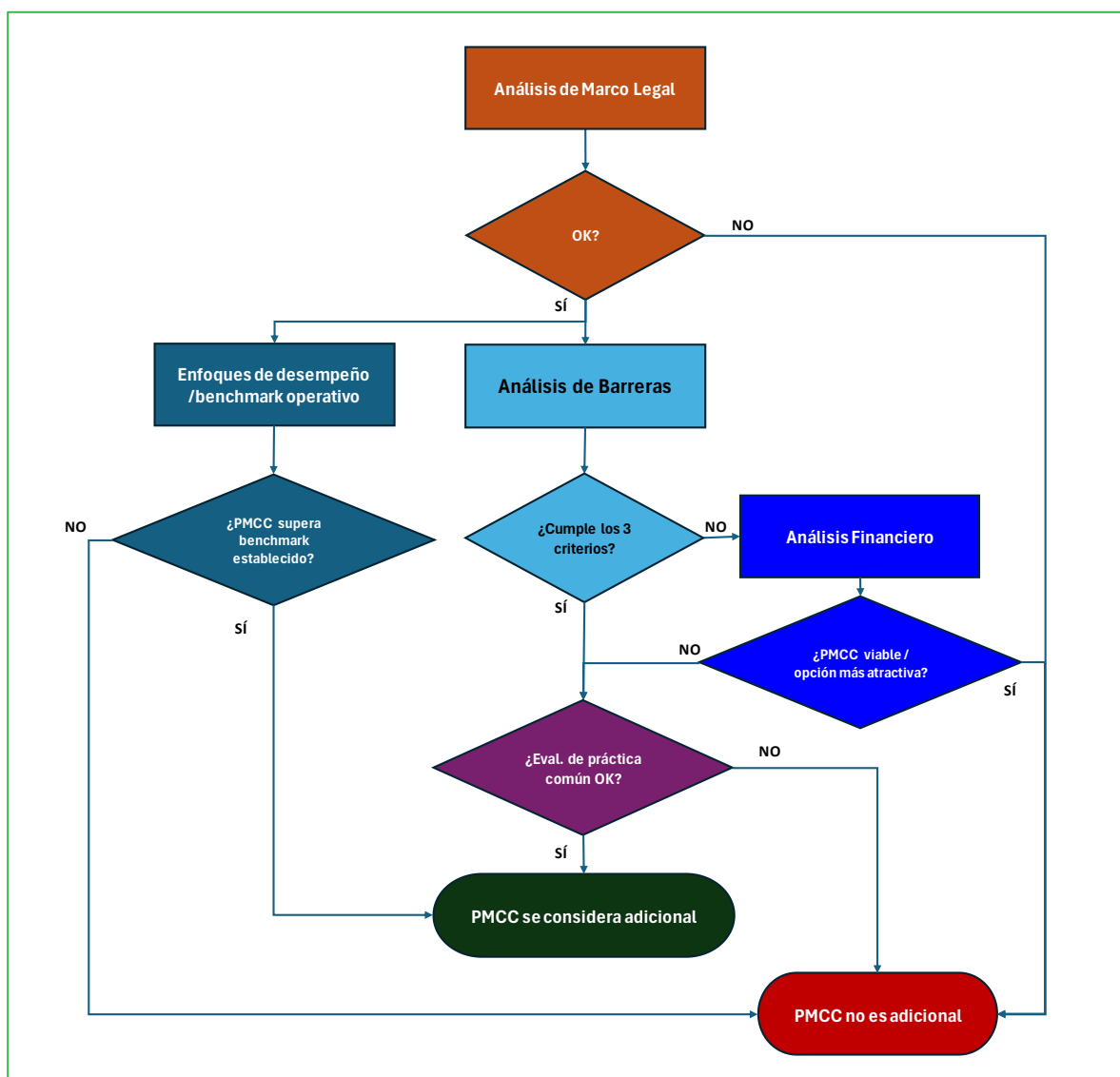
³ En naturaleza, magnitud y calidad, y dentro de la misma área geográfica.

cual será posteriormente evaluado y validado por un OVV aprobado por Cercarbono, y el proceso deberá ser finalmente confirmado y aprobado por Cercarbono, de conformidad con los procedimientos descritos en las secciones siguientes.

El OVV deberá evaluar la integridad, consistencia y credibilidad de la información proporcionada para la demostración de la adicionalidad y confirmar que el PMCC cumple con los requisitos establecidos en esta herramienta.

El proceso general de demostración y evaluación de la adicionalidad para los PMCC se presenta en la **Figura 2**.

Figura 2. Proceso general de demostración y evaluación de la adicionalidad



5 Análisis del marco legal

La iniciativa de mitigación del cambio climático deberá analizar y cumplir con las leyes o regulaciones vigentes, de manera que se asegure el cumplimiento de todos los requisitos legales y reglamentarios obligatorios del país anfitrión, incluidos aquellos cuyos objetivos sean distintos de la regulación de las iniciativas de mitigación de emisiones de GEI.

Un PMCC que cumpla estrictamente con mandatos legalmente vinculantes y aplicados relacionados con los GEI (es decir, cuyos resultados de mitigación no excedan lo exigido por las disposiciones legales o regulatorias, o que sean consecuencia de otras regulaciones, tales como niveles obligatorios de eficiencia de equipos industriales o reducciones obligatorias de contaminantes criterio), se considerará como no adicional.

Lo anterior aplica plenamente y con independencia del nivel de aplicación o cumplimiento de dichas leyes o regulaciones en el caso de los países clasificados como de altos ingresos para el año anterior a la fecha de inicio de la actividad del proyecto⁴.

No obstante, las directrices voluntarias o las políticas no vinculantes podrían no invalidar necesariamente la adicionalidad en países que no sean de altos ingresos y en sus respectivas jurisdicciones, cuando exista una norma obligatoria que sistemáticamente no se aplique, lo cual solo podrá considerarse con base en información actualizada y proveniente de fuentes autorizadas sobre la falta de aplicación de dicha normativa, relevante para el PMCC.

La evidencia pertinente y la evaluación correspondiente deberán ser elaboradas y presentadas por el titular del proyecto, validadas por un OVV aprobado por Cercarbono, y finalmente aprobadas por Cercarbono antes del registro del PMCC.

Asimismo, el excedente regulatorio del PMCC deberá ser validado por un OVV no solo antes del registro inicial, sino también de manera sistemática en cada renovación del período de acreditación, momento en el que también debe reevaluarse la línea de base que representa dicho excedente regulatorio.

Los cambios en el marco regulatorio, las condiciones de mercado o las prácticas predominantes que ocurran durante el período de acreditación pueden requerir la reevaluación de la línea base y de las condiciones de adicionalidad en el momento de la renovación del período de acreditación.

Un caso especial del análisis del marco legal ocurre cuando un determinado esquema o programa de compensación o neutralización de carbono predefine, como disposición obligatoria, requisitos o características específicas que los PMCC deben cumplir o presentar para ser considerados “adicionales”.

Cercarbono interpreta esto como una condición de elegibilidad para participar en dicho esquema o programa en ausencia de requisitos para demostrar debidamente la adicionalidad según esta herramienta de procedimiento y como tal, el PMCC podría ser etiquetado como

⁴ Según la clasificación anual de las economías del mundo por grupos de ingresos del Grupo del Banco Mundial, disponible para 2026 en: <https://blogs.worldbank.org>

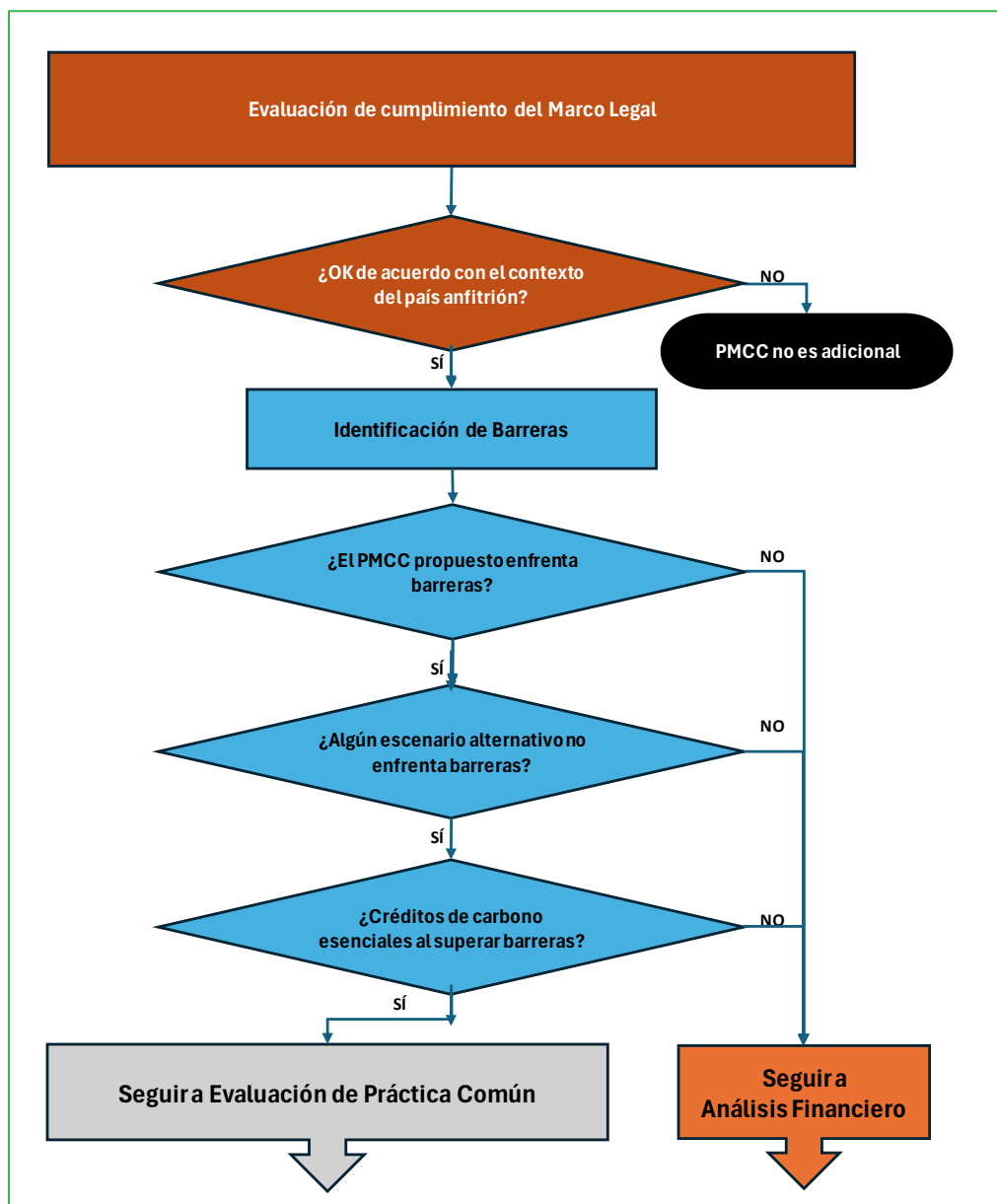
elegible para su uso en el contexto de ese mismo esquema o programa o como compensación voluntaria general, pero en ningún caso se otorgará una certificación de adicionalidad (que permita la participación en VCM abierto) por los resultados de GEI alcanzados en el mismo.

Asimismo, la adicionalidad en el contexto del VCM se indica de manera específica y clara como positiva (SÍ) o negativa (NO) en los reportes de certificación disponibles públicamente en el minisitio de cada PMCC en EcoRegistry⁵, la plataforma de registro de Cercarbono.

En la **Figura 3** se muestra un diagrama que presenta el análisis general del marco legal y el análisis de barreras.

⁵ Disponible en: www.ecoregistry.io

Figura 3. Análisis del marco legal y de barreras para la demostración de la adicionalidad



6 Análisis de barreras

Una vez que un PMCC haya superado satisfactoriamente la etapa de análisis del marco legal, de acuerdo con la **Sección 5**, deberá someterse a un análisis de barreras.

El propósito general del análisis de barreras es demostrar (cuando corresponda) y evaluar que el PMCC enfrenta barreras que impedirían su implementación en ausencia de los créditos de carbono, mientras que al menos uno de los escenarios alternativos plausibles de implementación evaluados conforme a la **Sección 3.2** no enfrenta barreras que impidan su implementación. Al mismo tiempo, lo anterior demuestra que los ingresos y/o beneficios derivados de los créditos de carbono son esenciales para permitir la implementación del PMCC, contribuyendo efectivamente a superar las barreras existentes.

Esta vía de demostración de la adicionalidad suele ser adecuada para PMCC que implementan actividades relacionadas con hogares individuales o que se desarrollan en entidades pequeñas o privadas con acceso limitado o nulo a recursos financieros. No obstante, también podría ser posible demostrar la existencia de barreras que deban superarse en actividades de mayor escala, lo cual deberá, en cualquier caso, ser demostrado y evaluado apropiadamente.

Si un PMCC determina que no enfrenta barreras para su implementación, o no es capaz de demostrar que estas existen efectivamente y que son de tal naturaleza y magnitud que respalden dicha afirmación, deberá llevarse a cabo un análisis financiero.

6.1 Identificación de barreras

Las barreras o impedimentos para la implementación de un PMCC deberán ser identificados, evaluando su efecto sobre la implementación de los escenarios alternativos y analizando, para el PMCC bajo consideración, cómo el mercado de carbono (en particular, los ingresos y/o beneficios derivados de los créditos de carbono) contribuiría a superarlas.

Para ello, deberá elaborarse una lista exhaustiva de barreras (creíbles y realistas) que puedan impedir la ocurrencia o implementación de los escenarios alternativos. Los tipos de barreras que pueden ser alegadas se limitan a las siguientes categorías, salvo que una metodología específica identifique explícitamente categorías adicionales:

- **Institucional:** obstáculos legales, estructurales o administrativos que dificultan u obstaculizan la autorización, el desarrollo o la implementación de un PMCC, tales como:
 - Altos costos de transacción.
 - Procesos ineficientes de aprobación gubernamental.
- **Información:** falta de conocimiento sobre las características del PMCC o resistencia de los actores involucrados debido a información errónea, lo que dificulta o representa un obstáculo para su implementación, tales como:
 - Falta de conocimiento en los hogares sobre los costos del ciclo de vida de los electrodomésticos de mayor eficiencia, lo que dificulta un proceso adecuado de toma de decisiones.
 - Tradiciones locales y paradigmas culturales que requieren esfuerzos significativos de sensibilización.
- **Inversión/financiamiento:** acceso limitado o inexistente a recursos financieros para la implementación del PMCC, ya sea en forma de subvenciones, instrumentos financieros no comerciales o capital privado, lo que dificulta u obstaculiza su desarrollo, tales como:
 - La única fuente de ingresos del proyecto proviene de los créditos de carbono.
 - El financiamiento del PMCC solo es accesible bajo la condición de demostrar resultados certificados de mitigación de GEI.

Las barreras de inversión o financiamiento no deberán confundirse con situaciones como retornos financieros insuficientes, tasas de interés elevadas debido al riesgo país

percibido u otras barreras similares, las cuales deberán abordarse, para efectos de la demostración de la adicionalidad, mediante la realización de un análisis de inversión.

- **Práctica prevaleciente:** la actividad es la primera de su tipo en el área geográfica aplicable (no se han implementado actividades similares, ni en escala ni en tipo, en dicho contexto).

Los ejemplos anteriores son ilustrativos del tipo de barreras que pueden encontrarse, por lo tanto, no deberán considerarse como una lista exhaustiva o restrictiva.

6.2 Evaluación de barreras

Deberá realizarse una evaluación exhaustiva de las barreras identificadas que sean creíbles y realistas, para demostrar que, como mínimo, existe una barrera que impediría la implementación del PMCC si no fuera superada mediante los ingresos y/o beneficios derivados de los créditos de carbono. También es posible que esta evaluación determine que varias de las barreras identificadas, o una combinación de ellas, constituyen obstáculos para dicha implementación.

En este sentido, el titular del PMCC deberá demostrar, mediante evidencia transparente y respaldada por terceros, que los impedimentos identificados impiden estrictamente la implementación del PMCC. De manera crucial, deberá demostrarse que el escenario de línea base (o al menos uno de los escenarios alternativos plausibles) no enfrenta estas mismas barreras prohibitivas.

Asimismo, deberá presentarse prueba verificable de que los ingresos provenientes de los Carboncer constituyen un catalizador esencial para superar dichos obstáculos (por ejemplo, requisitos documentados de entidades financieras que condicionen el financiamiento a la certificación de carbono).

El Principio de Conservadurismo deberá regir estrictamente esta evaluación. En situaciones que involucren incertidumbre o datos contradictorios respecto a la magnitud de una barrera, el OVV deberá interpretar la evidencia de manera conservadora, asegurando que el efecto impeditivo de la barrera no sea sobreestimado.

La evidencia que respalde la existencia y el impacto de las barreras debe ser transparente, verificable y basado en fuentes con credibilidad. Las suposiciones sin sustento o declaraciones especulativas no deberán considerarse suficientes para demostrar la adicionalidad.

Algunos ejemplos de evidencia que pueden ser relevantes para demostrar la existencia de barreras y evaluar sus impactos sobre el PMCC son:

- Investigaciones científicas revisadas por pares, relacionadas con una barrera específica o con un grupo de barreras, que presenten casos debidamente fundamentados para considerarlas como una amenaza para la implementación del PMCC en el área geográfica aplicable.
- Estudios relevantes sobre barreras y sobre el PMCC, relacionados con condiciones legales, operativas o de mercado, que representen una posibilidad real de obstaculizar su implementación.

- Datos oficiales e información estadística relevante.
- Información interna del titular del proyecto, relevante para demostrar la existencia, naturaleza e impacto de dicha barrera en la implementación del PMCC.
- Demostración de barreras enfrentadas que hayan impedido la implementación de otras actividades similares en el área geográfica aplicable.

Los titulares de proyectos en países menos adelantados (PMA), Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) y países de bajos ingresos (PIB), conforme a las definiciones del Grupo del Banco Mundial, podrán optar por un enfoque simplificado de evaluación de barreras, que consiste en: (1) una justificación debida para no utilizar el enfoque estándar descrito anteriormente; (2) proporcionar una descripción detallada y verificable de las barreras enfrentadas y del papel que desempeñan los créditos de carbono para permitir la implementación del PMCC; (3) incluir una opinión experta sobre la fiabilidad y el carácter conservador del impacto de las barreras específicas en la implementación del PMCC; y (4) aportar otra información relevante que respalde sus afirmaciones.

En este caso, Cercarbono autorizará la aplicación de dicho enfoque cuando corresponda y realizará una evaluación independiente para determinar la solidez de las situaciones expuestas.

Finalmente, si de acuerdo con la evaluación de barreras se demuestra que:

- La implementación del PMCC se vería obstaculizada por al menos una barrera, y
- Cualquiera de los escenarios alternativos de línea base creíbles y realistas enfrenta barreras significativas, y
- Los créditos de carbono son esenciales para superar cada una de dichas barreras,

Entonces la etapa de demostración de adicionalidad basada en barreras se considerará satisfactoria y deberá llevarse a cabo el análisis de práctica común para el PMCC en cuestión.

De lo contrario, será necesario realizar un análisis financiero con fines de demostración de adicionalidad, según se describe en la sección siguiente.

7 Análisis Financiero

Esta etapa es necesaria en caso de que el análisis de barreras no proporcione evidencia decisiva de que existan barreras que impidan la implementación del PMCC y de que los créditos de carbono sean un elemento esencial para las decisiones de implementación.

La información, supuestos y datos utilizados para el análisis financiero deben ser transparentes, verificables y con base en fuentes con credibilidad. Las suposiciones no sustentadas o especulativas no deberán considerarse suficientes para demostrar la adicionalidad.

El propósito del análisis financiero es realizar una evaluación de las características financieras de los escenarios de línea base alternativos identificados en la evaluación preliminar.

El análisis financiero se realizará utilizando un modelo financiero relevante para la implementación del PMCC, que incluya todos los costos, gastos, ganancias y otras fuentes de ingreso identificadas, así como sus flujos de efectivo, incluyendo explícitamente cualquier subsidio gubernamental, incentivos fiscales, exenciones de impuestos y Asistencia Oficial

para el Desarrollo (AOD). Excluir dicho apoyo financiero no comercial se considera causa de rechazo del análisis.

Para garantizar la auditabilidad, el modelo financiero debe presentarse en una hoja de cálculo no protegida y totalmente trazable. El análisis debe utilizar estrictamente flujos de efectivo después de impuestos, reintegrando los gastos no monetarios como la depreciación.

Además, todos los parámetros y flujos de efectivo deben ser internamente consistentes, expresados en su totalidad en términos reales o nominales sin mezclar supuestos de inflación.

De manera crucial, los datos y supuestos utilizados deben ser estrictamente consistentes con la información financiera presentada a los organismos internos de toma de decisiones de la empresa y a los inversores o acreedores externos.

El período de análisis de inversión debe reflejar la vida útil operativa esperada o abarcar un mínimo de diez años, incluyendo explícitamente el valor de rescate de los activos al final de la evaluación como una entrada de efectivo final.

Si se utiliza una comparación de inversiones, los escenarios alternativos deben ser estrictamente mutuamente excluyentes.

Finalmente, es obligatorio realizar una prueba de estrés de sensibilidad, aplicando variaciones de al menos $\pm 10\%$ a cualquier variable crítica que represente más del 20% de la estructura financiera.

7.1 Enfoques aceptables de análisis financiero

El análisis financiero deberá realizarse utilizando uno de los siguientes enfoques:

- **Análisis de costo simple:** Se emplea al demostrar que un PMCC enfrenta costos y no genera ahorros ni ingresos distintos a los créditos de carbono.
- **Evaluación del valor de referencia (Benchmark):** Siempre que exista un benchmark financiero válido en el contexto del PMCC, esta evaluación se utiliza para comparar el PMCC con dichos umbrales o benchmarks.
- **Comparación de inversiones:** Se utiliza al comparar el desempeño financiero del PMCC frente a los escenarios alternativos de línea base relevantes.

7.1.1 Enfoque 1: Análisis de costo simple

Este enfoque es útil cuando prevalecen dos situaciones concurrentes:

- El PMCC depende exclusivamente de los créditos de carbono como su única fuente de ingresos.
- Los escenarios alternativos presentan una situación similar (no generan ingresos ni ahorros de costos).

Los pasos básicos son:

- Descripción exhaustiva de todas las características financieramente relevantes del PMCC y las alternativas relacionadas.
- Definición del período de análisis.
- Demostración, mediante evidencia sólida, que el PMCC depende exclusivamente de los ingresos por créditos de carbono durante el período analizado.
- Demostración, por medio de evidencia y análisis sólidos y verificables, que los escenarios alternativos no generan ingresos o ahorros durante el período analizado.
- Informar sobre cualquier financiamiento público. Si se espera que dicho financiamiento sea mayor que los ingresos por créditos de carbono (con base en tendencias actuales de precios de mercado históricos para actividades de mitigación similares, publicados por fuentes y medios de información autorizadas y reconocidas del VCM), debe demostrarse que dichos ingresos públicos no serían suficientes para cubrir el déficit financiero (considerando gastos de capital – CAPEX, gastos operativos – OPEX y cualquier otro flujo de ingresos diferente a la ganancia por la venta de créditos de carbono) en ausencia de los ingresos por carbono.

Si la demostración de las condiciones anteriores es exitosa para el período de análisis (es decir, que el PMCC no es financieramente viable sin los ingresos de los créditos de carbono), se concluye que el análisis financiero es positivo como vía para la demostración de adicionalidad, pendiente de la evaluación de práctica común.

7.1.2 Enfoque 2: Evaluación del valor de referencia (Benchmark)

Este enfoque puede utilizarse cuando el único escenario alternativo de línea base es la continuación de la situación actual sin ninguna inversión alternativa por parte de los titulares del proyecto.

Se llevarán a cabo los siguientes pasos al realizar dicha evaluación:

- Descripción exhaustiva de todas las características financieramente relevantes del PMCC.
- Definición del período de análisis.
- Selección del indicador financiero principal para evaluar el desempeño financiero del PMCC (esto podría restringirse a uno específico, dependiendo de las disposiciones de la metodología aplicable). Tales indicadores pueden ser el Valor Presente Neto (VPN), o la Tasa Interna de Retorno (TIR) ya sea a nivel de proyecto o de capital.
- Definición del benchmark (valor de referencia) financiero de acuerdo con el indicador financiero principal seleccionado, como el costo de capital o el Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC), justificando dicha definición.
- Utilizando el indicador seleccionado, se evalúa el desempeño financiero del PMCC sin considerar los ingresos por créditos de carbono, documentando los cálculos relacionados con la evidencia apropiada.
- Demostración de que el PMCC no es financieramente viable sin los ingresos de los créditos de carbono, comparando el desempeño financiero del punto anterior con el *benchmark* financiero definido previamente.
- Realización de un análisis de sensibilidad, aplicando variaciones de al menos $\pm 10\%$ a cualquier variable crítica que represente más del 20% de los costos totales o ingresos totales, a menos que no se considere apropiado, justificando debidamente dicha consideración.

- Proporcionar evidencia creíble de que los ingresos/beneficios de los créditos de carbono permiten la implementación del PMCC.
- Informar sobre cualquier financiamiento público proporcionado al PMCC. Si se espera que dicho financiamiento sea mayor que los ingresos previstos por los créditos de carbono (con base en las tendencias actuales de los precios históricos del mercado para actividades de mitigación similares, según lo publicado por medios y fuentes de información autorizadas y reconocidas del VCM), se debe demostrar que dicho financiamiento público no sería suficiente para cubrir la brecha financiera (considerando los Gastos de Capital – CAPEX, los Gastos Operativos - OPEX y cualquier otro flujo de ingresos diferente a la ganancia por la venta de créditos de carbono), en ausencia de dichos ingresos relacionados con los créditos de carbono.

Si la demostración de las condiciones descritas anteriormente es exitosa para el período de análisis (el PMCC no es financieramente viable sin los ingresos por créditos de carbono y su implementación es posible gracias a dichos ingresos y beneficios), entonces se concluye que el análisis financiero es positivo como vía de demostración de la adicionalidad, a la espera de la evaluación de práctica común.

7.1.3 Enfoque 3: Comparación de Inversiones

Este enfoque se utiliza cuando al menos un escenario de línea base alternativo al PMCC requiere una inversión por parte de los titulares del proyecto.

Se llevarán a cabo los siguientes pasos para realizar dicha comparación de inversiones:

- Descripción exhaustiva de todas las características financieramente relevantes del PMCC y las alternativas relacionadas.
- Definición del período de análisis.
- Selección del indicador financiero principal para evaluar el desempeño financiero del PMCC y los escenarios de línea base alternativos (esto podría restringirse a uno específico, dependiendo de las disposiciones de la metodología aplicable). Tales indicadores pueden ser el Valor Presente Neto (VPN), o la Tasa Interna de Retorno (TIR) a nivel de proyecto o del capital.
- Si corresponde, definición del *benchmark* financiero de acuerdo con el indicador financiero principal seleccionado, como el costo de capital o el Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC), justificando dicha definición.
- Utilizando el indicador seleccionado, se evalúa el desempeño financiero del PMCC y los escenarios de línea base alternativos sin considerar los ingresos por créditos de carbono, documentando los cálculos relacionados con la evidencia apropiada.
- Demostración de que el PMCC, en comparación con los escenarios de línea base alternativos, no es la opción más atractiva financieramente, con base en los resultados de los dos puntos anteriores (es decir, comparando el desempeño financiero del punto anterior con el *benchmark* financiero definido previamente para cada uno).
- Realizar un análisis de sensibilidad, aplicando variaciones de al menos $\pm 10\%$ a cualquier variable crítica que represente más del 20% de los costos o ingresos totales, a menos que no se considere apropiado, justificando debidamente dicha consideración.

- Proporcionar evidencia creíble de que los ingresos/beneficios de los créditos de carbono permiten la implementación del PMCC.
- Informar sobre cualquier financiamiento público proporcionado al PMCC. Si se espera que dicho financiamiento sea mayor que los ingresos previstos por los créditos de carbono (basándose en las tendencias actuales de los precios históricos del mercado para actividades de mitigación similares, según lo publicado por fuentes de información autorizadas y reconocidas del VCM), se debe demostrar que dicho financiamiento público no sería suficiente para cubrir la brecha financiera (considerando los Gastos de Capital - CAPEX y los Gastos Operativos - OPEX y cualquier flujo de ingresos distinto a los créditos de carbono) en ausencia de dichos ingresos relacionados con los créditos de carbono.

Si la demostración de las condiciones descritas anteriormente es exitosa para el período de análisis (el PMCC no es la opción financieramente más atractiva sin los ingresos por créditos de carbono y su implementación es posible gracias a dichos ingresos y beneficios), entonces se concluye que el análisis financiero es positivo como vía de demostración de la adicionalidad, a la espera de la evaluación de práctica común.

7.2 Consideraciones e información adicional sobre el análisis financiero.

Dada la amplia gama de valores e indicadores potencialmente utilizables, se recomienda al titular del proyecto referirse a las siguientes secciones en la versión actual de la herramienta metodológica A6.4-AMT-002 del Mecanismo del Artículo 6.4, "Análisis de inversión", sustituyendo "actividad del Artículo 6.4" por "PMCC", según aplique (nombres traducidos a partir de la versión original en inglés):

- Sección 7. Requisitos para la determinación de parámetros relevantes y para la implementación del análisis.
 - Sección 7.1. Período de evaluación (enfoques 1, 2 y 3).
 - Sección 7.2. Tipo de gastos, ingresos y ahorros de costos a considerar (enfoques 1, 2 y 3).
 - Sección 7.3. Consistencia interna de valores de entrada (enfoques 1, 2 y 3).
 - Sección 7.4. Base de flujos de efectivo (enfoques 2 y 3).
 - Sección 7.5. Indicadores financieros (enfoques 2 y 3).
 - Sección 7.6. Determinación del benchmark financiero (enfoque 2) o tasa de descuento (enfoque 3).
 - Sección 7.7. Cálculo de la viabilidad financiera de la actividad propuesta del Artículo 6.4 (enfoques 2 y 3) y escenarios alternativos (enfoque 3).
 - Sección 7.8. Análisis de sensibilidad (enfoques 1, 2 y 3).
- Apéndice. Valores por defecto para el costo de capital (enfoques 2 y 3).

Dichas secciones contienen información valiosa y orientación adicional sobre la selección de indicadores, *benchmarks* y valores apropiados al realizar un análisis financiero orientado a la demostración de la adicionalidad.

La aplicación de dichas secciones de manera adecuada, consistente con el enfoque de análisis financiero utilizado y siempre que se sigan las disposiciones aquí incluidas según corresponda, se considera como buena práctica en el contexto de la demostración y

evaluación de la adicionalidad bajo el Estándar de Certificación Voluntaria de Carbono de Cercarbono.

Pueden utilizarse otras fuentes de información y *benchmarks*, siempre que estén debidamente justificados y se pueda demostrar su idoneidad para el contexto geográfico aplicable, las características del PMCC y su pertinencia y conservadurismo como una mejora en dicho análisis financiero, en comparación con la fuente del A6.4M referida.

8 Evaluación de práctica común

Independientemente de las evaluaciones financieras o de barreras, un PMCC debe demostrar que no es una norma de implementación generalizada en la industria. La evaluación de práctica común es, en última instancia, una verificación de credibilidad para demostrar la adicionalidad, complementando el análisis de barreras y el análisis financiero, según corresponda, y debe realizarse como la etapa final en la demostración y evaluación de la adicionalidad.

La información utilizada para la identificación de actividades comparables o para determinar la penetración en el mercado debe basarse en información transparente y verificable, obtenida de fuentes con credibilidad.

El titular del proyecto debe evaluar la penetración de mercado de la tecnología propuesta dentro del área geográfica aplicable, considerando iniciativas similares (tanto certificadas como no certificadas) que operen dentro de un margen de producción o capacidad de $\pm 50\%$.

8.1 Enfoques de evaluación de práctica común

Existen dos enfoques aceptables para la evaluación de práctica común:

- **Enfoque 1:** Orientado a la identificación de "actividades comparables" y su evaluación para distinguir entre actividades "similares" y "actividades diferentes", a fin de determinar si la implementación de actividades similares a las del PMCC está generalizada en el área geográfica aplicable.⁶
- **Enfoque 2:** Orientado a determinar una tasa de penetración de mercado para la actividad propuesta del PMCC (tecnología, proceso o práctica), comparando la adopción dentro de los mercados relevantes con el umbral considerado como práctica común, para de acuerdo con ello evaluar su estatus.

Ambos enfoques comparten los mismos pasos iniciales, a saber:

1. Selección entre uno u otro enfoque, con base en las siguientes consideraciones:

- Disponibilidad y calidad de los datos:
 - El Enfoque 1 es más adecuado para situaciones donde se dispone de datos confiables sobre actividades individuales comparables (fechas de inicio, escala, características técnicas y especificaciones).

⁶ Tal área geográfica debe ser la misma utilizada tanto para la evaluación del escenario de línea base, como para el análisis de barreras.

- El Enfoque 2 es más adecuado para situaciones donde los datos agregados del mercado (ventas anuales, producción, capacidad instalada total, inventario acumulado) están disponibles y son confiables, y la información sobre actividades o implementaciones individuales es parcial, inconsistente o poco confiable.
- Naturaleza de la tecnología:
 - El Enfoque 1 es más adecuado para actividades discretas a gran escala en números limitados y donde los datos a nivel de proyecto están disponibles (por ejemplo, instalaciones industriales o de generación de energía).
 - El Enfoque 2 es útil principalmente para tecnologías y prácticas distribuidas, de pequeña escala y generalizadas (por ejemplo, paneles fotovoltaicos domésticos, estufas eficientes u otros dispositivos domésticos).
- Alcance sectorial y contexto:
 - El Enfoque 1 es apropiado en sectores que presentan tecnologías heterogéneas, donde la diferenciación entre actividades similares y diferentes es de suma importancia.
 - El Enfoque 2 es apropiado en sectores con un mercado objetivo bien definido y donde la penetración de la tecnología se puede medir de manera sólida comparando su difusión con el mercado potencial.

2. Definición del indicador de práctica común.

- Si la metodología aplicable no exige el uso de un indicador de práctica común específico o si este no se puede inferir del documento de la metodología, entonces el titular del proyecto puede seleccionar un indicador adecuado, siempre que los criterios seguidos para dicha selección estén justificados y sean adecuados para el/los tipos(s) de actividad(es) del PMCC.

3. Determinación del rango de producción/capacidad aplicable.

- Si no está dictado por la metodología aplicable, debe seleccionarse un rango de producción/capacidad relevante, justificando dicha selección mediante el uso de datos adecuados y confiables.

4. Determinación del área geográfica aplicable.

- Si la metodología no define la base para dicha determinación, el área geográfica aplicable se seleccionará en función de factores relevantes, como diferencias en los marcos de política, infraestructura, condiciones socioeconómicas u otros parámetros dependientes del contexto. La justificación de esta elección y su documentación son obligatorias.

Una discusión sobre los pasos restantes correspondientes a cada enfoque se presenta en las siguientes secciones.

8.2 Pasos Específicos del Enfoque 1

5. Identificación de todas las actividades comparables y evaluación del tamaño del conjunto de datos.

– Criterios aplicables:

- Ubicadas dentro de la misma área geográfica.
- Dentro del rango de capacidad o producción preseleccionado.
- Que entreguen el mismo resultado (producción) que el PMCC.
- Que utilicen la misma tecnología o una comparable (materia prima o proceso de conversión).
- Que hayan iniciado su operación comercial antes del inicio del período de consulta pública del PDD o de su fecha de inicio, lo que haya ocurrido primero.
- Que cumplan con los criterios relacionados establecidos en la metodología aplicable.

- Si el número de actividades comparables (N_{all}) es menor a 3, entonces el área geográfica aplicable se deberá ampliar con la justificación adecuada, hasta que N_{all} sea de al menos tres (3) actividades comparables, a menos que el resultado del Paso 6 a continuación sea menor a 2.⁷

6. Calcular el valor del indicador de práctica común, ya sea basado en el conteo o basado en la producción/capacidad, sumando el número total, o producción, o capacidad, de todas las actividades comparables incluidas en el análisis.

Para indicadores de práctica común basados en conteo:

$$P_{all} = N_{all}$$

En donde: P_{all} es el número total de actividades comparables incluidas en la evaluación de práctica común

N_{all} es el número total de actividades comparables incluidas en la evaluación de práctica común

Para indicadores de práctica común basados en capacidad o producción:

$$P_{all} = \sum P_i$$

En donde: P_{all} es la suma de la capacidad o producción total de todas las actividades comparables incluidas en la evaluación de práctica común

P_i es la capacidad o producción de la actividad comparable “i” incluida en la evaluación de práctica común

⁷ Pueden excluirse las actividades que participen en Cercarbono y en el A6.4M y que no generen ahorros o ganancias diferentes a las provenientes de los créditos de carbono; otras actividades registradas en otros estándares o programas aprobados para migración por Cercarbono pueden excluirse únicamente si su primera emisión de unidades certificadas fue dentro de los cinco años después de la publicación del PDD del PMCC para comentarios públicos, o de su fecha de inicio, lo que haya ocurrido primero.

i representa cada actividad comparable incluida en la evaluación de práctica común

7. Determinar el número total o la capacidad o producción total de todas las actividades similares consideradas en la evaluación de práctica común.

Para indicadores de práctica común basados en conteo:

$$P_{sim} = N_{sim}$$

En donde: P_{sim} es el número total de actividades similares incluidas en la evaluación de práctica común

N_{sim} es el número total de actividades similares incluidas en la evaluación de práctica común

Para indicadores de práctica común basados en capacidad o producción (P_i):

$$P_{sim} = \sum P_{sim,i}$$

En donde: P_{sim} es la suma de la capacidad o producción total de todas las actividades similares incluidas en la evaluación de práctica común

P_i es la capacidad o producción de la actividad similar “*i*” incluida en la evaluación de práctica común

i representa cada actividad similar incluida en la evaluación de práctica común

- Si el número total de actividades similares (N_{sim}) es menor a 2, el PMCC no se considera como práctica común.

8. Cálculo del factor de práctica común (F), dividiendo el resultado del Paso 7 por el resultado del Paso 6. Esto representa la relación del valor del indicador para actividades similares al valor del indicador para todas las actividades comparables.

$$F = \frac{P_{sim}}{P_{all}}$$

9. Comparación del factor de práctica común con el umbral de práctica común:

- Si el resultado del Paso 8 es inferior al umbral especificado, entonces la actividad no se considera como una práctica común.
- De lo contrario, la actividad se considera una práctica común y, por lo tanto, no es adicional.
- El umbral de práctica común no deberá exceder los siguientes valores:
 - 20% para PMA y PEID (enfoque basado en el inventario o *stock*).
 - 16% para los países restantes (enfoque basado en el inventario o *stock*).
 - 25% para PMA y PEID (enfoque limitado en el tiempo).
 - 20% para los países restantes (enfoque limitado en el tiempo).

8.3 Pasos Específicos del Enfoque 2

5. Determinación del tamaño del mercado de acuerdo con las disposiciones de la metodología aplicable. Si no se incluye dicha información ahí, deberá utilizarse un método sólido y justificado para la determinación de tal valor.
6. Cálculo del valor del indicador de práctica común, para todas las actividades incluidas en el mercado objetivo (P_{all}), de acuerdo con los requisitos establecidos en la metodología aplicable. Dicho valor deberá ser determinado ya sea para el inventario o stock total de actividades, o para las actividades que se ubiquen en el período de referencia definido, siguiendo las disposiciones de la metodología. De acuerdo con los criterios seleccionados o requeridos pueden representarse ya sea por
 1. El número total de unidades en el mercado objetivo, o
 2. La capacidad instalada o la producción en el mercado objetivo.
7. Determinación del número o producción o capacidad total de todas las actividades similares en el mercado objetivo (P_{sim}).
8. Cálculo del factor de práctica común, dividiendo el resultado del Paso 7 por el resultado del Paso 6, lo que representa la penetración de la tecnología del PMCC en el mercado.

$$F = \frac{P_{sim}}{P_{all}}$$

9. Comparación del factor de práctica común con el umbral de práctica común:
 - a. Si el resultado del Paso 8 es inferior al umbral especificado, entonces la actividad no se considera como una práctica común.
 - b. De lo contrario, la actividad se considera una práctica común y, por lo tanto, no es adicional.
 - El umbral de práctica común no deberá exceder los siguientes valores:
 - 20% para PMA y PEID (enfoque basado en el inventario o *stock*).
 - 16% para los países restantes (enfoque basado en el inventario o *stock*).
 - 25% para PMA y PEID (enfoque limitado en el tiempo).
 - 20% para los países restantes (enfoque limitado en el tiempo).

Cuando dentro del área geográfica de evaluación aplicable no se puedan identificar actividades similares, o las actividades similares identificadas presenten diferencias significativas de implementación respecto del PMCC que puedan explicarse razonablemente, entonces el PMCC propuesto se considerará como adicional.

De lo contrario, el proyecto no es adicional y debe ser excluido de cualquier consideración posterior en el Programa de Certificación Voluntaria de Carbono de Cercarbono.

9 Enfoques basados en desempeño

Una vía alternativa para la demostración y evaluación de la adicionalidad consiste en documentar que un PMCC, el cual tiene un mejor desempeño que otras actividades respecto

de uno o varios indicadores relevantes, enfrenta obstáculos de implementación (normalmente debido a una tecnología o implementación de mayor costo), los cuales difícilmente se superarían si no fuera por los ingresos o beneficios asociados a los créditos de carbono.

Se puede aplicar un enfoque basado en desempeño a los PMCC que, a su vez, apliquen una metodología de línea base y monitoreo utilizando enfoques de línea base consistentes con las siguientes consideraciones:

- La metodología presenta las mejores tecnologías disponibles (BAT, por sus siglas en inglés) que representan rutas financieramente viables y ambientalmente sólidas.
- Se estructura un enfoque de valores de referencia (*benchmark*) ambicioso, en donde se determina el umbral inferior la línea base, promediando el desempeño de las actividades comparables con mejor rendimiento que proporcionan resultados similares (servicios o productos) en circunstancias contextuales similares (ambientales, sociales, tecnológicas y económicas).
- Se hace un tratamiento ambicioso (muy conservador) de las emisiones históricas logradas, mediante un ajuste significativo a la baja de las emisiones históricas de línea base para reflejar una mayor ambición respecto de los objetivos de mitigación.

Para que estos enfoques sean adecuados para la evaluación de la adicionalidad de los PMCC que aplican dichas metodologías, se deben cumplir las siguientes características:

- 1 El desempeño del tipo de actividad del PMCC puede evaluarse a través de uno o más indicadores adecuados.
- 2 El tipo de actividad implementada por el PMCC da como resultado un producto altamente homogéneo o un servicio altamente estandarizado (tal como el suministro de energía eléctrica).
- 3 Existe información robusta, confiable y representativa disponible acerca del desempeño de actividades relevantes para la actividad del PMCC, o bien, esta puede ser recopilada.
- 4 Es posible demostrar, con evidencia verificable, que las actividades con mejor desempeño en el campo particular tienen una mayor probabilidad de ser consideradas como adicionales.

Si se cumplen todos estos requisitos, una metodología relacionada puede aplicar dichos enfoques basados en el desempeño.

En ese caso, se requiere que la metodología determine indicadores adecuados, umbrales (*benchmarks*) y enfoques para recopilar datos de alta calidad, relevantes para evaluar el desempeño de la actividad del PMCC.

9.1 Establecimiento de indicadores adecuados

Para la selección y el establecimiento de indicadores adecuados, se aplican las siguientes condiciones:

- Los indicadores deben ser un buen parámetro (*proxy*) para evaluar la probabilidad de adicionalidad, de modo que las actividades que muestran un mejor desempeño según dichos indicadores puedan demostrar que tienen más probabilidades de ser adicionales que aquellas a las que superan.
- Los indicadores seleccionados deben justificarse con evidencia documentada y una evaluación que muestre por qué y cómo dichos indicadores son apropiados en el contexto del PMCC (tipo de actividad y área geográfica), cuantificando dicha correlación, si aplica.

9.2 Establecimiento de umbrales (benchmarks)

Una condición inicial para un umbral que se utilice para demostrar y evaluar la adicionalidad del PMCC, es que un PMCC solo se considera adicional si los indicadores muestran que tiene un desempeño superior a dichos umbrales, también conocidos como "*benchmarks*". Dicho "mejor desempeño" podría reflejarse al obtener un valor menor o mayor en comparación con el umbral establecido, lo cual depende en gran medida de la naturaleza de los indicadores seleccionados.

Otro requisito que deben cumplir dichos umbrales es estar diseñados con una mayor ambición, asegurando que cualquier PMCC que los supere tenga una alta probabilidad de ser considerado como adicional (un criterio común en este aspecto es considerar que al menos el 90% de las actividades que superan dicho umbral se considerarían adicionales).

- Los umbrales deben establecerse con alta ambición, en línea con el método referido anteriormente para fijarlos, utilizando el umbral inferior de las tecnologías, prácticas o métodos comparables con mejor desempeño.
- El desempeño de la actividad del PMCC, según la evaluación de sus indicadores, debe estar estrechamente correlacionado con la actividad del PMCC, con poca o ninguna influencia (por ejemplo, menos del 10%) atribuible a otros factores no relacionados con la implementación del PMCC.
- Los umbrales deben actualizarse y su validez debe definirse en las metodologías de línea base y monitoreo correspondientes.
- Los umbrales seleccionados deben justificarse con evidencia documentada y una evaluación que muestre por qué y cómo son apropiados en el contexto del PMCC (tipo de actividad y área geográfica), cuantificando tal correlación cuando sea aplicable.

Los umbrales que cumplan con esto también pueden usarse para determinar las emisiones de línea base en caso de que se definan en función de una cierta cantidad de emisiones de GEI por unidad de producción.

9.3 Recopilación y uso de datos

La metodología de línea base y monitoreo aplicable deberá especificar qué datos existentes deberán ser empleados, o cuáles deberán recopilarse y cómo. Las características principales de dichos datos son las siguientes:

- Los datos recopilados de esa manera deben ser representativos, precisos, confiables, consistentes y deben generarse y obtenerse de manera transparente.
- Los datos deben ser recientes, particularmente cuando se relacionan con un entorno tecnológico que cambia rápidamente.
- Los datos deben ser lo suficientemente granulares como para permitir la diferenciación entre tecnologías relevantes, condiciones del entorno físico y otros elementos del entorno social, político y económico.
- La incertidumbre asociada a la recopilación de datos debe considerarse adecuadamente (por ejemplo, reduciendo las emisiones de línea base en el mismo porcentaje que la incertidumbre total). Las incertidumbres asociadas con modelos estadísticos utilizados también deben ser consideradas.

Toda la información recopilada debe ser verificable y su calidad, representatividad y precisión deben ser evaluadas por el OVV a cargo de los procesos de verificación.

9.4 Evaluación de la adicionalidad para enfoques basados en el desempeño

A diferencia de las vías de análisis financiero o de barreras para la demostración y evaluación de la adicionalidad, cuando se utiliza un enfoque basado en el desempeño según la metodología aplicable, una vez que el análisis del marco legal se ha completado con éxito, la actividad del PMCC se somete a pruebas de idoneidad y desempeño que involucran los indicadores, umbrales y enfoques de recopilación de datos seleccionados.

Si el resultado de la prueba basada en el desempeño es positivo (es decir, la actividad del PMCC tiene un desempeño mejor que el umbral o *benchmark* establecido), entonces se considera como adicional, tal como se describe en la **Figura 2**.

10 Validez y Regímenes de Transición.

Esta herramienta aplica a los PMCC que implementan la **versión 4.5.1** del Protocolo de Carbono o sus actualizaciones.

11 Referencias

Article 6.4 mechanism (A6.4M). (2025a). *A6.4-AMT-001 Methodological Tool: Common Practice Analysis, Versión 01.0*. Disponible en: <https://unfccc.int>

Article 6.4 mechanism (A6.4M). (2025b). *A6.4-AMT-002 Methodological Tool: Investment Analysis, Versión 01.0*. Disponible en: <https://unfccc.int>

Article 6.4 mechanism (A6.4M). (2025c). *A6.4-STAN-METH-003 Standard: Demonstration of additionality in mechanism methodologies Analysis v.01.2*. Disponible en: <https://unfccc.int>

Cercarbono. (2025d). *Protocolo de Cercarbono para la Certificación Voluntaria de Carbono*. Versión 4.5. Disponible en: www.cercarbono.com

Cercarbono. (2023). *Términos y Definiciones del Programa de Certificación Voluntaria de Carbono de Cercarbono*. Versión 3.1. Disponible en: www.cercarbono.com

The Integrity Council for the Carbon Market (ICVCM). (2024). *Core Carbon Principles Section 4: Assessment Framework, Version 1.1*. Disponible en: <https://icvcm.org>

12 Historia del documento

Versión	Fecha	Comentarios o cambios
1.0	13.05.2021	Versión inicial lanzada a consulta pública del 13.05.2021 al 14.06.2021.
1.1	15.07.2021	Versión final con comentarios integrados de la consulta pública y elementos adicionales complementarios.
1.2	14.01.2022	Versión con cambios y ajustes a la Versión 3.1 del Protocolo de Cercarbono. Se incluyó la sigla PMCC y se realizaron algunas modificaciones en la redacción.
2.0	30.07.2022	Versión acorde con el mercado voluntario de carbono internacional.
2.0.1	05.08.2022	Aclaración en la Figura 3 en relación con las opciones de lista positiva.
2.1	08.03.2026	Revisión editorial ampliada e inclusión de las secciones de evaluación de práctica común y enfoques basados en desempeño.