

# Respuesta a los Comentarios de la Consulta Pública sobre la Metodología CM-LU-CW-001 Metodología de Carbono Azul (Blue Carbon) para la Mitigación del Cambio Climático en Humedales Costeros

**Versión  
1.0**

## **Respuesta a los Comentarios de la Consulta Pública sobre la Metodología CM-LU-CW-001**

### **Estimados participantes:**

Cercarbono les extiende su sincero agradecimiento por su participación en la consulta pública de la **Metodología CM-LU-CW-001 Carbono Azul (Blue Carbon) para la Mitigación del Cambio Climático en Humedales Costeros**, llevada a cabo de manera electrónica del 28.11.2025 al 23.01.2026.

Sus valiosos comentarios contribuyen al fortalecimiento técnico de la metodología, permitiendo consolidar un marco más robusto y consistente para que titulares y desarrolladores implementen proyectos o programas de restauración y revegetación en manglares, marismas mareales y praderas de pastos marinos, y puedan participar en el Programa de Certificación Voluntaria de Carbono de Cercarbono.

En la tabla adjunta se presenta la compilación de los comentarios recibidos, junto con las respectivas aclaraciones y respuestas desarrolladas de manera conjunta entre el equipo TABAH y el área técnica de Cercarbono. Este documento permanecerá públicamente disponible en nuestro sitio web, en la sección de Consultas.

Agradecemos nuevamente el tiempo dedicado a la revisión y su valiosa contribución al proceso de mejora continua.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
**Alex Saer**

Director General de Cercarbono

| No. | Comentario                                                                                                                                                         | Sección en el documento                                                                                          | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | No pude descargar el documento<br><br><b>Idioma original:</b> I can't download the document.                                                                       | NA                                                                                                               | Gracias por su interés.<br><br>El documento de la metodología CM-LU-CW-001 estuvo disponible en <a href="https://registry.cercarbono.com/39">https://registry.cercarbono.com/39</a> durante el período de consulta pública correspondiente. En este caso, se remitió una comunicación al recibir su comentario, para atender la situación reportada y garantizar el acceso oportuno a la documentación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2   | Solicitud de créditos de carbono para implementar nuestro proyecto.<br><br><b>Idioma original:</b> Demande de crédit carbone pour mettre en œuvre de notre projet. | <b>Sección 3</b> Objetivo y campo de aplicación;<br><br><b>Sección 4</b> Requisitos de elegibilidad e inclusión. | Gracias por su interés. Queremos aclarar que los créditos de carbono bajo el Programa de Certificación Voluntaria de Carbono de Cercarbono, sólo son emitidos <i>ex post</i> , con base en resultados verificados de mitigación de GEI, resultado de actividades de proyecto ya implementadas.<br>La metodología proporciona el marco técnico para cuantificar resultados de mitigación de Programas o Proyectos de Mitigación del cambio climático (PMCC) enfocados en la restauración o revegetación de humedales costeros (manglares, marismas mareales y praderas de pastos marinos).<br>Para desarrollar un PMCC, los proponentes deben cumplir los requisitos de elegibilidad, incluyendo:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– Elegibilidad del área.</li> <li>– Titularidad o derechos de manejo legalmente demostrables.</li> <li>– Compatibilidad con instrumentos de ordenamiento territorial y normativa ambiental aplicable.</li> </ul> La cuantificación debe alinearse con las directrices del IPCC para humedales, y el PMCC deberá someterse a validación y verificación por un organismo acreditado conforme al Protocolo del Programa de Certificación Voluntaria de Carbono de Cercarbono. |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sección en el documento                                                                                                                                                                            | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   | <b>Idioma original:</b> ¿Cuáles son los lineamientos para realizar la delimitación de los límites de la línea costera en un proyecto de este tipo? • ¿Cuáles son las herramientas para medir el nivel medio del mar (MSL)? • En la página 28 del documento se indica que un PMCC debe tener un intervalo máximo de tres años entre verificaciones sucesivas. ¿Qué ocurre en el caso en el que se supere dicho intervalo? | <p><b>Sección 6.2</b> Límites espaciales del PMCC;</p> <p><b>Section 6.3.1</b> Recopilación y presentación de información cartográfica;</p> <p><b>Sección 6.1</b> Límites temporales del PMCC.</p> | <p>Gracias por sus comentarios. A continuación se responde a cada uno de ellos:</p> <p><b>1. Delimitación de la línea costera</b></p> <p>La Sección 6.2 establece que todos los límites espaciales del PMCC deben estar georreferenciados y presentarse en formato shapefile (.shp). De igual manera, se refiere la <b>“Guía para la presentación y análisis de cartografía”</b> de Cercarbono, donde se presentan los lineamientos ampliados para la presentación de los límites espaciales.</p> <p>Adicionalmente, la Sección 6.3.1 especifica las capas cartográficas requeridas, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Límites de la línea de costa actualizados con la información oficial más reciente disponible.</li> <li>– Características hidrológicas y geomorfológicas relevantes.</li> <li>– Información sobre los impulsores históricos de degradación.</li> </ul> <p>La metodología es consistente con el Suplemento de Humedales del IPCC (2014), el cual exige que la delimitación espacial de las categorías de humedal se base en el tipo de vegetación, el régimen de inundación y la configuración geomorfológica.</p> <p><b>2. Herramientas para medir el Nivel Medio del Mar (MSL)</b></p> <p>La metodología no prescribe una instrumentación específica para la determinación del MSL, dado que el método apropiado depende del contexto del sitio.</p> <p>Entre los enfoques técnicos reconocidos para la obtención de datos relacionados se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Redes nacionales de mareógrafos.</li> </ul> |

| No. | Comentario | Sección en el documento | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |            |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Altimetría satelital (por ejemplo, Copernicus Marine Service).</li> <li>– Levantamientos hidrográficos locales.</li> <li>– Modelos geoidales oficiales y datum vertical nacional.</li> </ul> <p>Para la delimitación a nivel de proyecto, el uso de GPS de cinemática en tiempo real (RTK) referenciado al datum vertical nacional constituye una práctica estándar en la caracterización de sitios de carbono azul.</p> <p>El proponente deberá utilizar la fuente de datos más confiable y localmente pertinente, documentando en el PDD el datum empleado, el sistema de referencia vertical y el nivel de precisión en el PDD.</p> <p><b>3. Intervalo máximo de tres años entre verificaciones</b></p> <p>Las metodologías deben ser consistentes con los documentos del marco normativo de Cercarbono.</p> <p>Favor de referirse a la Sección 9.4.1 del Protocolo de Cercarbono para la Certificación Voluntaria de Carbono, V.4.5., disponible en: <a href="http://www.cercarbono.com">www.cercarbono.com</a>, sección “Documentación”.</p> <p>En el mismo, se indica que el PMCC debe mantener un intervalo máximo de tres (3) años entre verificaciones sucesivas, a menos que se trate de la primera verificación, la cual puede realizarse hasta cinco (5) años después de la fecha de inicio del proyecto.</p> <p>En caso de superarse dicho intervalo, el proyecto puede solicitar (bajo justificación válida) un período de gracia de 6 meses adicionales a los lapsos anteriores, dentro de los cuales se debe realizar un evento de verificación. De lo contrario, el proyecto se considerará y pasará al estado de “Abandonado”, iniciándose los</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sección en el documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>procedimientos correspondientes de acuerdo al marco normativo de Cercarbono. .</p> <p>Este requisito garantiza la integridad del sistema MRV y la trazabilidad continua de los resultados de mitigación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4   | <p>A continuación se presentan algunos comentarios para su consideración: 1. (Viñeta 2, Romano iii, Párrafo 4, Página 18) - Incluir una referencia a los tratados pertinentes (por ejemplo, Ramsar) como reconocimiento para promover la alineación de políticas con los países ratificados y alentar la aceptación de las partes interesadas para el proyecto o la inversión. 2. (Viñeta 2, Párrafo 3, Página 19 y Viñeta 1, Párrafo 2, Página 20 - Se recomienda revisar el documento de Refinamiento del IPCC de 2019 para determinar si incluye actualizaciones significativas relacionadas con los humedales. 3. (Viñeta 2, Página 22) - Se recomienda incluir actividades de recuperación de tierras, ya que pueden tener implicaciones significativas para los ecosistemas de pastos marinos. 4. (Párrafo 6, Página 25 y notas al pie, página 25) - Se recomienda incluir actividades de recuperación de tierras, ya que pueden tener implicaciones significativas para los ecosistemas de pastos marinos. 5. (Punto b, Página 26) - Se recomienda proporcionar ejemplos de fuentes de datos existentes para ayudar a los proponentes a generar ideas (sin limitarlas). Por ejemplo, los datos de mapeo oceánico se pueden usar como referencia. riqueza: <a href="https://maps.oceanwealth.org/#/bluecarbon">https://maps.oceanwealth.org/#/bluecarbon</a> 6. (Párrafo 7, Página 68) - ¿No hay parcelas de monitoreo permanentes para los pastos marinos? segmento, como los hay para los manglares y las marismas?</p> <p><b>Idioma original:</b> Few comments for your consideration as follows: 1. (Bullet 2, Roman iii, Para 4, Page 18) - Include reference to relevant treaties (e.g., Ramsar) as an acknowledgment to promote policy alignment with ratified</p> | <p><b>Sección 3.1</b> Alcance;</p> <p><b>Sección 3.3</b> Cumplimiento técnico y del programa;</p> <p><b>Sección 4.2</b> Elegibilidad del área;</p> <p><b>Sección 6.2</b> Límites espaciales del PMCC;</p> <p><b>Sección 6.3.1</b> Recopilación y presentación de información cartográfica;</p> <p><b>Section 8.1</b> Estimación de existencias de carbono.</p> | <p>Gracias por sus comentarios. A continuación se responde a cada uno de ellos:</p> <p><b>1. Inclusión de referencia a tratados relevantes (por ejemplo, Ramsar) (p.18)</b></p> <p>Tomamos nota de la recomendación. La metodología ya reconoce marcos internacionales aplicables a la conservación de humedales; no obstante, se evaluará la inclusión de referencias más explícitas a tratados relevantes, como la Convención Ramsar, con el fin de reforzar la alineación con compromisos internacionales y promover coherencia de política pública en países ratificantes.</p> <p><b>2. Refinamiento IPCC 2019 (p.19–20)</b></p> <p>La metodología se basa en el Suplemento de 2013 a las directrices 2006 del IPCC sobre Humedales, que mantiene primacía para la contabilidad en humedales costeros. El Refinamiento 2019 también ha sido revisado durante el desarrollo de esta metodología.</p> <p>No obstante, en la versión final de la metodología se dejará explícitamente establecido que deberán considerarse futuras actualizaciones, refinamientos o nuevas orientaciones del IPCC que resulten aplicables.</p> <p><b>3-4. Actividades de relleno costero o ganancia artificial de tierras (land reclamation) en praderas de pastos marinos (p.22 y p.25)</b></p> <p>Las actividades de relleno costero o ganancia artificial de tierras (<i>land reclamation</i>) están implícitamente consideradas dentro del análisis de agentes y causas de</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sección en el documento | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>countries and encourage stakeholder buy-in for the project or investment. 2. (Bullet 2, Para 3, Page 19 &amp; Bullet 1, Para 2, Page 20 - It is recommended to review the 2019 IPCC Refinement document to determine whether it includes any significant updates related to wetlands. 3. (Bullet 2, Page 22) -It is recommended to include land reclamation activities, as they may have significant implications for seagrass ecosystems. 4. (Para 6, Page 25 &amp; foot notes, page 25) - It is recommended to include land reclamation activities, as they may have significant implications for seagrass ecosystems. 5. (Point b, Page 26) - It is recommended to provide examples of existing data sources to help proponents generate ideas (without limiting them). For instance, ocean mapping data can be used as a reference. wealth: <a href="https://maps.oceanwealth.org/#/bluecarbon">https://maps.oceanwealth.org/#/bluecarbon</a> 6. (Para 7, Page 68) - Are there no permanent monitoring plots for the seagrass segment, as there are for mangroves and tidal marshes?</p> |                         | <p>pérdida o degradación de humedales (Sección 4.1.1), el cual exige la identificación de presiones biofísicas, antrópicas y estructurales que afectan los ecosistemas costeros.</p> <p>Estas actividades, que implican la conversión de áreas marinas o intermareales en tierra firme mediante relleno, dragado o infraestructura, han sido ampliamente documentadas como uno de los principales impulsores de pérdida de praderas de pastos marinos a nivel global.</p> <p>Es importante precisar que la metodología no contempla ni promueve la transformación de ecosistemas naturales, ni la conversión de áreas marinas en tierra firme. Por el contrario, su objetivo es restaurar la integridad ecológica y funcional de los ecosistemas costeros degradados, manteniendo su naturaleza y dinámica original.</p> <p>Con el fin de mejorar la claridad técnica, la versión revisada incorporará una referencia explícita al relleno costero o ganancia artificial de tierras como ejemplo específico de impulsor de degradación en el segmento de pastos marinos.</p> <p><b>5. Ejemplos de fuentes de datos (p.26)</b></p> <p>La metodología establece los requisitos de capas cartográficas obligatorias y criterios de calidad de la información, sin restringir el uso de fuentes específicas. En coherencia con los <b>Lineamientos para la cuantificación de carbono en línea base en el sector uso de la tierra</b> (V1.1), se prioriza el uso de fuentes nacionales o subnacionales oficialmente validadas, siempre que cumplan criterios de representatividad, trazabilidad, vigencia temporal y consistencia metodológica.</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                       | Sección en el documento                                                                                 | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         | <p>Con el fin de facilitar la implementación, la versión revisada podrá incluir una referencia ilustrativa y no exhaustiva a plataformas de información geoespacial de acceso público (por ejemplo, iniciativas globales de monitoreo costero u observación oceánica), manteniendo en todo momento el carácter no prescriptivo del marco metodológico y sin sustituir la prioridad de fuentes nacionales cuando estas estén disponibles.</p> <p><b>6. Parcelas permanentes de monitoreo en pastos marinos (p.68)</b></p> <p>La Sección 8.1 establece que la estimación de cambios en biomasa herbácea aérea en pastos marinos debe basarse en mediciones de campo consistentes entre períodos (cuadrantes, métodos destructivos o no destructivos). La Sección 15 aplica a todos los ecosistemas.</p> <p>La metodología no exige parcelas permanentes para pastos marinos. No obstante, cuando las condiciones del sitio lo permitan, se recomienda el uso de estaciones permanentes o semipermanentes para mejorar la comparabilidad temporal y reducir la incertidumbre. En sistemas altamente dinámicos podrán emplearse diseños alternativos, siempre que sean estadísticamente robustos y debidamente justificados.</p> <p>Los intervalos de monitoreo deberán alinearse con los ciclos de verificación del Programa de carbono de Cercarbono.</p> |
| 5   | ¿Cuál debe ser el número de muestras? Esta es la pregunta estadística más crucial para la credibilidad de los créditos. La metodología no establece una cifra mágica, sino principios: Principios generales de la metodología: Representatividad | <p><b>Sección 6.5.1</b> Factores de emisión;</p> <p><b>Sección 6.2</b> Límites espaciales del PMCC;</p> | <p>Gracias por sus comentarios. Respecto al tamaño de muestra (número de muestras), la metodología adopta un enfoque basado en principios, por lo que no establece un número mínimo fijo de muestras, dado</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sección en el documento                                                                                                                             | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>estadística: (Sección 6.5.1) Requiere "un número estadísticamente representativo de muestras para determinar... el contenido de carbono en todos los yacimientos afectados". Estratificación: (Secciones 6.2, 7.1.1) Las muestras deben distribuirse en estratos homogéneos dentro del proyecto: MAS, Recomendaciones para un Estándar Robusto. Debe indicar claramente el número de muestras o el esquema de muestreo. Actualmente, el técnico elegirá lo que sea factible, no siempre preciso.</p> <p><b>Idioma original:</b> Qual Deve Ser o Número de Amostras? Esta é a questão estatística mais crítica para a credibilidade dos créditos. A metodologia não fixa um número mágico, mas estabelece princípios: Princípios Gerais da Metodologia: Representatividade Estatística: (Seção 6.5.1) Exige "um número estatisticamente representativo de amostras para determinar... o conteúdo de carbono em todos os reservatórios afetados". Estratificação: (Seções 6.2, 7.1.1) As amostras devem ser distribuídas por estratos homogêneos dentro do projeto: MAS, Recomendações para uma Norma Robusta. Deve deixar claro o número de amostras ou esquema amostral. Da forma que está o técnico escolherá ao que for viável, nem sempre preciso.)</p> | <p><b>Sección 7.1.1</b> Criterios de estratificación;</p> <p><b>Sección 12</b> Evaluación y gestión de la incertidumbre;</p> <p><b>Anexo 2.</b></p> | <p>que el tamaño muestral depende del tipo de ecosistema, la heterogeneidad espacial, el área del proyecto, y los reservorios de carbono evaluados, obedeciendo también al tamaño del universo de datos, la dispersión de valores, el diseño del sistema de muestreo (p.ej., aleatorio o estratificado), el nivel de confianza y margen de error permisibles, por lo que el tamaño de muestra es resultado de un análisis inicial, y no un parámetro fijado como base.</p> <p>Este enfoque es consistente con el Suplemento de Humedales del IPCC (2014), el cual establece que el diseño de muestreo debe garantizar representatividad estadística, control de incertidumbre y transparencia metodológica, sin prescribir tamaños muestrales universales.</p> <p>No obstante, el tamaño de muestra no es discrecional. La metodología exige expresamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Muestreo estadísticamente representativo (Sección 6.5.1);</li> <li>– Estratificación para reducir la variabilidad intraestrato (Secciones 6.2 y 7.1.1);</li> <li>– Cuantificación explícita y reporte de incertidumbre (Sección 12);</li> <li>– Evaluación del diseño de muestreo por parte del OVV durante validación y verificación.</li> </ul> <p>En atención a esta solicitud de aclaración, la versión revisada incorporará lineamientos estadísticos adicionales para la determinación del tamaño de muestra por estrato, requiriendo que los proponentes documenten la variabilidad considerada, la precisión objetivo y el nivel de confianza alcanzado, con el fin de</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sección en el documento                                                                                                                                                                                               | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       | reforzar la transparencia, la coherencia metodológica y la robustez estadística.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6   | <p>¿Cuál debería ser el número de muestras? Esta es la pregunta estadística más crítica para la credibilidad de los créditos. La metodología no establece una cifra mágica, sino principios: Principios generales de la metodología: Representatividad estadística: (Sección 6.5.1) Requiere "un número estadísticamente representativo de muestras para determinar... el contenido de carbono en todos los reservorios afectados". Estratificación: (Secciones 6.2, 7.1.1) Las muestras deben distribuirse en estratos homogéneos dentro del proyecto: MAS, Recomendaciones para un estándar robusto. Debe indicar claramente el número de muestras o el esquema de muestreo. Actualmente, el técnico elegirá lo que sea factible, no siempre preciso... ¿Cuál es la precisión de la georreferenciación de las ubicaciones de muestreo? ¿Cuál es la precisión del equipo? ¿Qué equipos y sus precisiones típicas? Nivel de precisión requerido: Para proyectos de carbono en el suelo, especialmente en ecosistemas como los manglares con alta heterogeneidad, la precisión requerida es de centimétrica a decimétrica, no métrica.</p> <p><b>Idioma original:</b> Qual Deve Ser o Número de Amostras? Esta é a questão estatística mais crítica para a credibilidade dos créditos. A metodologia não fixa um número mágico, mas estabelece princípios: Principios Gerais da Metodologia: Representatividade Estatística: (Seção 6.5.1) Exige "um número estatisticamente representativo de amostras para determinar... o conteúdo de carbono em todos os reservatórios afetados". Estratificação: (Seções 6.2, 7.1.1) As amostras devem ser distribuídas por estratos homogêneos dentro do projeto: MAS, Recomendações para uma Norma Robusta. Deve deixar claro o numero de amostras ou esquema amostral. Da forma que está o técnico escolherá ao que for viável, nem sempre preciso....</p> | <p><b>Section 6.5.1</b> Factores de emisión;</p> <p><b>Section 6.3.1</b> Recopilación y presentación de información cartográfica;</p> <p><b>Section 12</b> Evaluación de la incertidumbre;</p> <p><b>Annex 2.</b></p> | <p>La primera parte de este comentario ha sido atendido en la respuesta al comentario anterior, marcado como "5".</p> <p>En complemento a lo indicado sobre tamaño de muestra, se abordan los aspectos relacionados con precisión espacial y especificaciones técnicas aplicables al monitoreo.</p> <p><b>Precisión del georreferenciamiento</b></p> <p>La delimitación del área del proyecto y la información espacial asociada deberán cumplir con los requisitos cartográficos vigentes del Programa de Certificación Voluntaria de Cercarbono, incluidos los establecidos en la <b>Guía para la presentación y análisis de cartografía</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para puntos de muestreo y parcelas de monitoreo, la precisión requerida dependerá del propósito del levantamiento y del nivel de heterogeneidad del ecosistema:</li> <li>– Para delimitación general de áreas, la precisión deberá ser coherente con la escala cartográfica utilizada y el nivel de análisis espacial requerido.</li> <li>– Para parcelas permanentes reubicables, la precisión deberá permitir su relocalización consistente entre periodos de monitoreo, minimizando errores espaciales acumulativos.</li> </ul> <p>La metodología no prescribe tecnologías específicas para alcanzar dicha precisión. El proponente deberá seleccionar herramientas técnicamente adecuadas al contexto del proyecto, documentar la precisión nominal obtenida y garantizar consistencia metodológica entre periodos de monitoreo conforme a</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sección en el documento | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | qual a precisão do georreferenciamento dos locais de amostragem? qual a precisão do equipamento? Quais Equipamentos e Suas Precisoões Típicas? Nível de Precisão Requerido Para projetos de carbono do solo, especialmente em ecossistemas como manguezais com alta heterogeneidade, a precisão necessária é centimétrica a decimétrica, não métrica?) |                         | <p>la norma ISO 19157-1:2023 (según lo establecido en el marco normativo de los lineamientos trazados en la <b>“Guía para la presentación y análisis de cartografía”</b>), la calidad de los datos geográficos debe evaluarse mediante métricas de exactitud posicional horizontal y vertical. La precisión alcanzada deberá ser adecuada al propósito del producto cartográfico y documentarse en los metadatos correspondientes.</p> <p>En todos los casos, las coordenadas deberán registrarse de manera trazable, verificable y reproducible.</p> <p><b>Precisión del equipo y parámetros críticos</b></p> <p>La metodología no prescribe modelos ni marcas de instrumentos. No obstante, exige que el equipo utilizado sea técnicamente adecuado al objetivo de medición y cuente con registros de calibración verificables.</p> <p>Para las mediciones críticas de carbono orgánico del suelo (Anexo 2 de la metodología), como mínimo, se incluyen los parámetros mínimos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Densidad aparente;</li> <li>– Espesor de cada estrato de suelo;</li> <li>– Concentración de carbono orgánico.</li> </ul> <p>La incertidumbre asociada a cada parámetro deberá cuantificarse, propagarse y reportarse conforme a la Sección 12.</p> <p>Durante validación y verificación, el OVV evaluará que la precisión del georreferenciamento y del equipo sea adecuada al nivel de heterogeneidad del ecosistema, al riesgo de error material y al principio de conservadurismo aplicado en la cuantificación.</p> <p>La precisión requerida no es arbitraria; debe ser proporcional a la variabilidad espacial del ecosistema y al riesgo de impacto significativo en la estimación de carbono.</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sección en el documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Equipo y precisión típica</b></p> <p>La metodología no prescribe especificaciones específicas al equipo, sino a las determinaciones y mediciones de los parámetros involucrados. Lo anterior, en respeto a la independencia técnica del proyecto y a la posibilidad de adoptar diversos enfoques y métodos para obtener tales datos, siempre que se cumpla con los lineamientos de integridad, incertidumbre, manejo y QA/QC requeridas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7   | <p>Dispuse de un tiempo muy limitado para evaluar este método. Tras una lectura breve, observé que su implementación probablemente sea muy costosa, ya que se requieren una amplia gama de mediciones tanto de campo como de laboratorio. Esto dificultará el acceso de la comunidad a este método, ya que se requerirán altos niveles de habilidad técnica y, por lo tanto, las comunidades tendrán que colaborar con organizaciones técnicas, lo que resulta en acuerdos de distribución de beneficios que pueden incrementar el costo de los proyectos para las comunidades y, a menudo, pueden ser injustos. Considere agregar un árbol de decisiones y opciones que guíen la comparación entre enfoques menos intensivos técnicamente y enfoques más intensivos. Considere proporcionar figuras/ilustraciones que muestren la arquitectura general del método, vinculadas al texto. En general, se observó una tendencia a tener que leer más para comprender exactamente qué implicaba la primera vez que se planteó un concepto. El documento es muy extenso y presenta repeticiones. Considere organizar las secciones para evitarlas. 1. Algunos hábitats de humedales costeros no están incluidos: las salinas intermareales altas o sabhka no están incluidas. 2. Los humedales costeros con bosques estables no son elegibles, pero las marismas mareales estables no se consideran ni se excluyen. ¿Esto implica que las marismas de marea se consideran degradadas o de transición? Esto podría generar resultados</p> | <p><b>Sección 3.1</b> Alcance;</p> <p><b>Sección 4.1</b> Análisis Preliminar;</p> <p><b>Sección 4.2</b> Elegibilidad del Área;</p> <p><b>Sección 4.3</b> Propiedad;</p> <p><b>Sección 6.2</b> Límites espaciales del PMCC;</p> <p><b>Sección 6.4</b> Reservorios de Carbono;</p> <p><b>Sección 6.4.1</b> Factores de Remoción;</p> <p><b>Sección 6.4.2</b> Consideraciones Específicas para el Reservorio de Carbono Orgánico del Suelo (COS);</p> <p><b>Sección 7.2.1.1</b> Consideraciones Específicas para el Carbono Orgánico del Suelo (COS);</p> | <p>Agradecemos la revisión realizada. Se responde a cada punto a continuación. Es importante aclarar, que este documento corresponde a una metodología de línea base y monitoreo de GEI, no a un “método”, y que su diseño busca asegurar integridad ambiental, alineación con el IPCC y proporcionalidad en la implementación de proyectos que la utilicen.</p> <p><b>Complejidad técnica y acceso comunitario (sin número)</b></p> <p>La metodología establece requisitos proporcionales al riesgo de error material en la cuantificación de carbono. No impone un único enfoque técnico obligatorio.</p> <p>Algunos componentes (p. ej., datación radiométrica o cuantificación detallada de carbono del suelo) pueden implicar mayores costos. Por ello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se permiten enfoques alternativos técnicamente justificados.</li> <li>– Pueden aplicarse enfoques escalonados coherentes con el IPCC cuando no sea viable contar con datos de mayor nivel.</li> <li>– Se incorporará orientación no prescriptiva (p. ej., árboles de decisión o diagramas de ruta) para facilitar la identificación de opciones de mayor o</li> </ul> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sección en el documento                                                                                                                                                                                                                            | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | adversos para los proyectos. Se debe permitir que las marismas de marea sigan siendo marismas de marea. 3. Humedal forestal = humedal forestal: cambio continuo. 4. Define "contextos ecológicos comparables". 5. La necesidad de datación radiométrica excluirá muchos proyectos debido a su costo. ¿Se sugieren métodos alternativos, por ejemplo, tablas de elevación de la superficie de varillas, basados en la literatura de sitios similares o fijados conservadoramente en cero? 6. Establecer correctamente las contribuciones alóctonas de carbono del suelo en los escenarios de referencia y del proyecto es muy difícil y actualmente casi imposible de lograr, debido a que los indicadores y los modelos no están bien desarrollados. 7. ¿Por qué solo se consideran los pastos degradados en la línea de base? ¿Por qué no también los estanques de acuicultura degradados (se requiere el refinamiento del IPCC de 2019 u otra guía relevante del IPCC, considerando que se está encargando el informe CDR), las tierras de cultivo degradadas, etc.? Quizás se incluyan todas las tierras degradadas a elevaciones adecuadas para sustentar la vegetación de humedales costeros. 8. Medir el cambio de carbono en el suelo puede ser muy difícil si las reservas de carbono en la línea base y de referencia son variables, lo cual puede ocurrir de forma natural. Es probable que el costo de intentar lograr mediciones del cambio de carbono en el suelo no compense la "ganancia" en términos de contribuciones de carbono del suelo a los créditos. Se deben proporcionar opciones para que los proyectos no consideren el carbono del suelo (excluirlo por costo o limitaciones de capacidad técnica, o por opciones para modelarlo). Se menciona el "enfoque alternativo", pero las instrucciones son limitadas. 9. Las especies invasoras representan una amenaza que no se incluye en el Anexo ni en el documento principal. 10. No hay orientación sobre cómo calcular la deducción de carbono alóctono: ¿sobre qué base se calcula, es decir, alguna proporción de la fracción mineral? ¿Qué proporción? 11. | <p><b>Sección 8.1.2</b> Tipologías de Sitios y Estrategias de Restauración;</p> <p><b>Sección 11</b> Evaluación de Riesgos y Gestión de la No Permanencia;</p> <p><b>Sección 14</b> Salvaguardas;</p> <p><b>Anexo 1;</b></p> <p><b>Anexo 2</b></p> | <p>menor intensidad, según la capacidad técnica y la disponibilidad de datos.</p> <p>La participación comunitaria no se excluye; sin embargo, se requieren niveles mínimos de rigor técnico para garantizar integridad ambiental y credibilidad.</p> <p><b>1. Inclusión de otros hábitats (salt flats / sabkha)</b></p> <p>El alcance actual prioriza manglares, marismas mareales y praderas de pastos marinos debido a su respaldo científico consolidado en el Suplemento de Humedales del IPCC.</p> <p>La posible inclusión futura de otros tipos de humedales costeros dependerá de contar con base científica suficiente para factores de emisión y acumulación.</p> <p>Lo anterior no representa una restricción en alcance, sino una alineación con las directrices internacionales actualmente disponibles.</p> <p><b>2. Elegibilidad de marismas mareales estables</b></p> <p>La exclusión de humedales forestales costeros estables responde a criterios de adicionalidad y coherencia sectorial y evitar traslapes con la metodología REDD+.</p> <p>Las marismas mareales estables no se consideran degradadas por definición. Permanecer como marisma es plenamente compatible con la metodología. La elegibilidad depende de demostrar adicionalidad (restauración, revegetación o recuperación funcional), y no del tipo de ecosistema.</p> <p>La metodología no incentiva la conversión o la intervención innecesaria en ecosistemas saludables.</p> <p>Se incorporará lenguaje aclaratorio para evitar interpretaciones que conduzcan a resultados perversos.</p> <p><b>3. Consistencia terminológica</b></p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sección en el documento | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>"Verificación de la tenencia legal, los derechos de gestión o los acuerdos formales": Esto no abarca los acuerdos informales. Considere usar términos como "todos los titulares de derechos" para evitar situaciones como la "captura por parte de las élites".</p> <p><b>Idioma original:</b> I had very limited window of time to evaluate this method. Some observations from a brief read are that it is likely very expensive to implement with a wide range of on-ground and laboratory measurements required. This will prohibit community access to this method, because levels of technical skill needed will be high and thus communities will have to partner with technical organisations which results in benefit sharing arrangements that can add to the cost of projects for communities and can often be unfair. Consider adding a decision tree and options that can guide through less technically intense approaches vs. more intense. Consider providing figures/illustrations showing the overall method architecture, linked to text. In general there was a tendency for having to read further to find out what exactly involved when a concept was first raised. The document is very long and there is repetition. Consider arranging sections to avoid repetition. 1. Some coastal wetland habitats are not included- high intertidal salt flats or sabhka are not included 2. Stable forested coastal wetlands are not eligible, but stable tidal marsh is not considered or excluded. This implies that tidal marshes are considered degraded or transitional? This could lead to perverse outcomes of projects. Tidal marshes must be allowed to remain tidal marshes. 3. Forest wetland = forested wetland - change throughout. 4. define "comparable ecological contexts" 5. The need for radiometric dating will exclude many projects due to cost. Suggest alternative methods - e.g. Rod Surface Elevation Tables - based on literature from similar sites, or conservatively set to zero? 6. Correctly establishing allochthonous soil carbon contributions in the baseline and project scenarios is very</p> |                         | <p>Se armonizará la terminología a lo largo del documento para mejorar claridad y coherencia.</p> <p><b>4. "Contextos ecológicos comparables"</b></p> <p>Se refiere a ecosistemas con características biofísicas, climáticas y geomorfológicas similares que permitan una comparación científicamente justificada de factores de emisión o tasas de acumulación. Se incorporará definición más explícita.</p> <p><b>5. Datación radiométrica</b></p> <p>No es obligatoria en todos los casos. Solo se requiere cuando sea necesaria para reducir incertidumbre material en tasas de acumulación.</p> <p>Se fortalecerá la orientación sobre métodos alternativos aceptables, siempre que estén técnicamente justificados y aplicados de forma conservadora.</p> <p>Lo anterior no modifica la estructura metodológica, sino que aclara la flexibilidad actual.</p> <p><b>6. Carbono alóctono</b></p> <p>Se reconoce la complejidad metodológica. La metodología exige consistencia entre escenario de línea base y escenario de proyecto, conforme a los Lineamientos de Línea Base y principios IPCC.</p> <p>Se reforzará la orientación sobre supuestos conservadores y documentación.</p> <p><b>7. Otros usos de la tierra degradados</b></p> <p>La metodología no se limita conceptualmente a pasturas degradadas. Podrán considerarse otros usos previos degradados siempre que cumplan criterios ecológicos y de adicionalidad coherentes con IPCC.</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sección en el documento                                                                                                                                                                                                | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | difficult and currently almost impossible to do well because proxies and models are not well developed. 7. Why only degraded pastures considered in baseline, why not also degraded aquaculture ponds (need the IPCC 2019 refinement- or other relevant IPCC guidance, considering CDR report is commissioned), degraded cropping land etc... Perhaps include all degraded land at elevations suitable to support coastal wetland vegetation. 8. Measuring soil carbon change can be very difficult if stocks in baseline and reference are variable, which can occur naturally. It is likely that the cost of trying to achieve measurements of change in soils carbon is not worth the "gain" in terms of soil carbon contributions to credits. Provide options for projects to not consider soil carbon (exclude because of the cost or technical capacity constraints, or options to model it). The "alternative approach" is mentioned, but limited instructions. 9. Invasive species are a threat that is not included in Annex or in the main document. 10. there is no guidance on how to calculate the Allochthonous carbon deduction - on what basis is it calculated, ie some proportion of mineral fraction - what proportion? 11. "Verification of legal tenure, management rights, or formal agreements" - This does not capture informal agreements. Consider using terms like "all rights holders" to prevent things like "elite capture". |                                                                                                                                                                                                                        | <p>Se aclarará la redacción correspondiente.</p> <p><b>8. Cambio en carbono del suelo</b></p> <p>Se permiten enfoques alternativos y modelación cuando estén técnicamente justificados.</p> <p>La inclusión de carbono del suelo no es obligatoria si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Existen limitaciones técnicas demostradas,</li> <li>– Se aplica un enfoque conservador,</li> <li>– Se mantiene coherencia entre línea base y proyecto.</li> </ul> <p><b>9. Especies invasoras</b></p> <p>Se incorporará referencia explícita a especies invasoras como factor de degradación dentro del marco de riesgos y monitoreo.</p> <p><b>10. Deducción de carbono autóctono</b></p> <p>Se fortalecerá la orientación metodológica para mejorar la transparencia y consistencia de cálculos de deducción, sin introducir nuevos requisitos más allá del marco existente.</p> <p><b>11. Titulares de derechos</b></p> <p>La redacción correspondiente será objeto de revisión para evaluar su claridad y coherencia con los principios de salvaguardas aplicables.</p> |
| 8   | La metodología es ambiciosa en su cobertura de múltiples ecosistemas costeros. Nos gustaría ver un mayor énfasis en los datos empíricos para los factores de emisión, en lugar de dar la misma oportunidad de utilizar valores predeterminados. Reconocemos que «Para los reservorios de carbono significativos, los factores de emisión deben derivarse de inventarios de campo de manglares, marismas y praderas marinas»; esto se beneficiaría de una definición de lo que constituye un reservorio significativo. Se pueden considerar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>Sección 6.4</b> Reservorios de carbono;</p> <p><b>Sección 6.4.1</b> Factores de remoción;</p> <p><b>Sección 6.5.1</b> Factores de emisión;</p> <p><b>Sección 7.2.1</b> Estimación de existencias de carbono;</p> | <p>Agradecemos sus comentarios. Respondemos a cada punto a continuación.</p> <p>Se reitera que este documento corresponde a una metodología de línea base y monitoreo de GEI, diseñada para asegurar integridad ambiental, proporcionalidad y coherencia con la orientación del IPCC</p> <p><b>Datos empíricos versus valores por defecto</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Sección en el documento                                                                                        | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>sitios para la revegetación activa si no se ha producido una colonización natural en 10 años. Sin embargo, la falta de recolonización natural puede deberse a múltiples razones; por ejemplo, la pesca puede afectar la capacidad de una pradera marina para recolonizar un área, en cuyo caso la gestión de la pesquería y la restauración pueden ser más apropiadas que la revegetación. Profundidad del sedimento: Las suposiciones sobre la profundidad total relevante del sedimento son cruciales para evaluar las reservas de carbono. La profundidad predeterminada del IPCC es de 1 m, pero la mayoría de las personas no extraen núcleos a esta profundidad, ya que es difícil y costoso, y a menudo no es apropiado en sitios específicos (por ejemplo, cuando se encuentran sedimentos de origen claramente diferente). Un mejor enfoque para determinar la profundidad adecuada debería ser específico para cada sitio, pero hacerlo requiere cierta experiencia y conocimientos científicos, y no hay consenso sobre cómo determinar exactamente la profundidad. El método de comparación de núcleos (examinando núcleos de praderas marinas y de un sitio de comparación para ver a qué profundidad convergen las concentraciones de carbono) requiere, sin embargo, capacitación y capacidad científica, así como acceso a sitios de comparación adecuados. La metodología se beneficiaría de una mayor solidez en cuanto a cuándo y por qué algunos elementos y métodos son opcionales, qué umbrales/condiciones exigen su inclusión y qué constituye un valor "significativo" en algunos lugares.</p> <p><b>Idioma original:</b> The methodology is ambitious in its coverage of multiple coastal ecosystems. We would like to see a greater emphasis on empirical data for emission factors, rather than giving equal opportunity to use default values. We recognise that "For significant carbon pools, emission factors shall be derived from field-based inventories of mangroves, tidal</p> | <p><b>Sección 7.2.1.1</b><br/>Consideración del COS;<br/><b>Sección 12</b> Evaluación de la incertidumbre.</p> | <p>La metodología establece una jerarquía clara de calidad de datos. Se priorizan enfoques de mayor nivel (datos medidos o modelados específicos del sitio) cuando sea factible. Los valores por defecto del IPCC solo se permiten cuando no es razonablemente posible obtener datos específicos y siempre bajo control de incertidumbre.</p> <p>Para los reservorios significativos, se requieren inventarios de campo. El término "significativo" será precisado en la versión revisada para referirse a aquellos reservorios que influyen materialmente en el total estimado de emisiones o remociones del proyecto. La definición se vinculará a un umbral medible asociado a contribución proporcional y riesgo de error material, en coherencia con los principios de materialidad e incertidumbre.</p> <p><b>Recolonización natural y criterio de 10 años</b></p> <p>El período de 10 años sin recolonización natural se plantea como indicador orientativo de elegibilidad, no como activador automático de revegetación.</p> <p>La metodología exige evaluar las causas que impiden la recuperación natural. Cuando existan presiones activas que limiten la recolonización, el diseño del proyecto deberá priorizar la eliminación o mitigación de dichas causas subyacentes. En tales casos, las intervenciones podrán clasificarse como restauración ecológica más que como revegetación.</p> <p>De este modo, la elegibilidad se fundamenta en la recuperación funcional del ecosistema y no únicamente en la plantación.</p> <p><b>Determinación de la profundidad de sedimento</b></p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sección en el documento                                                   | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | marshes, and seagrass meadows"; this would benefit from definition of what constitutes a significant pool. Sites may be considered for active revegetation if no natural colonisation has occurred in 10 years. However a multitude of reasons may be behind a lack of natural recolonisation; e.g., fishing may impact the ability of a seagrass meadow to recolonise an area, in which case management of the fishery, and restoration, may be more appropriate than revegetation. Sediment depth: Assumptions about total relevant depth of sediment are critical in assessing carbon stocks. IPCC defaults are for 1m but most people do not actually core to this depth, because it is difficult and expensive and because this is often not appropriate at particular sites (for example when you hit sediment that is clearly of different origin). A better approach to determine the appropriate depth should be unique to each site but doing so requires some experience and scientific knowledge and there is no consensus on exactly how depth should be determined. The down core comparison method (looking at cores from a seagrass and comparator site and seeing at what depth carbon concentrations converge) , although this requires scientific training and capacity as well as access to appropriate comparator sites. The methodology would benefit from increased robustness in when and why some items and methods are optional and what thresholds/conditions mandate their inclusion, as well as what constitutes "significant" in some places. |                                                                           | <p>La metodología hace referencia a profundidades comúnmente aplicadas, pero no impone un requisito uniforme. La profundidad de muestreo debe justificarse técnicamente en función de la estratigrafía del sitio, el contexto geomorfológico y las características del sedimento.</p> <p>Cuando las propiedades del sedimento varíen significativamente con la profundidad, el proponente deberá fundamentar la selección del horizonte de muestreo y garantizar coherencia entre los escenarios de línea base y de proyecto. La determinación de profundidad debe evitar sobreestimaciones o subestimaciones sistemáticas y cumplir con los principios de conservadurismo y control de incertidumbre.</p> <p>La versión revisada reforzará esta expectativa de justificación técnica basada en evidencia específica del sitio.</p> <p><b>Componentes opcionales y umbrales de significancia</b></p> <p>La metodología se basa en el principio de materialidad: los componentes son obligatorios cuando influyen de manera material en la estimación de emisiones o remociones.</p> <p>La versión revisada incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las condiciones que activan la obligatoriedad de ciertas mediciones;</li> <li>- La definición operativa de “significativo”;</li> <li>- La relación entre disposiciones opcionales y criterios de materialidad.</li> </ul> |
| 9   | <p><b>Comentarios Generales</b></p> <p>(1) El énfasis en restaurar la función ecológica antes de la plantación es muy positivo e importante. Esta es una</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Términos y definiciones:</b></p> <p><b>Sección 3.1</b> Alcance;</p> | <p>Gracias por esta revisión. Respondemos a cada punto a continuación:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sección en el documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>diferenciación clave frente a los proyectos terrestres y a menudo se pasa por alto en proyectos de carbono azul. Es excelente que este concepto sea una parte tan central de la metodología.</p> <p>(2) De manera similar, la distinción entre restauración y revegetación está bien concebida, ya que resalta las diferentes actividades de proyecto asociadas a cada tipo de intervención.</p> <p>(3) La posible incorporación en REDD+ terrestre es interesante, ya que aborda el enfoque tierra-mar que cada vez es más priorizado por los profesionales de la restauración.</p> <p>(4) La metodología enumera con frecuencia varios elementos que los proponentes de proyectos deben abordar, pero no siempre queda claro si estos son plenamente accionables o cuál es el nivel de detalle requerido. Por ejemplo, la Sección 4.1 incluye varias consideraciones complejas como parte del análisis preliminar, pero un proponente podría tener dudas sobre cómo implementarlas en la práctica, dónde debe reportarse la información o si existe una sección o subsección específica con mayor detalle.</p> <p>(5) En teoría, tiene sentido incorporar todos los hábitats en una sola ecuación y proyecto. Probablemente funcionaría en la práctica, pero Cercarbono podría considerar limitar el número de intervenciones activas. La Figura 2 (que proporciona un ejemplo) parece muy caótica y es poco probable que un proponente implemente tantos tipos diferentes de intervenciones a un nivel tan granular.</p> <p>(6) Exigir la deducción de carbono del suelo alóctono es coherente con otras metodologías de carbono azul.</p> <p>(7) Es alentador ver el énfasis en la medición directa del carbono del suelo, ya que esto es necesario para cuantificar con precisión la acumulación de carbono edáfico.</p> <p>(8) La preferencia por enfoques de Nivel (Tier) 2 o 3 para identificar factores de emisión aumentará la precisión (pág. 46). La página 51 indica además que los valores específicos del sitio</p> | <p><b>Sección 4.1</b> Análisis preliminar;</p> <p><b>Sección 6.2</b> Límites espaciales del PMCC;</p> <p><b>Sección 6.3</b> Confirmación de actividades;</p> <p><b>Sección 6.4</b> Reservorios de carbono;</p> <p><b>Sección 7.2.1</b> Estimación de existencias de carbono;</p> <p><b>Sección 8.1</b> Estimación de existencias de carbono;</p> <p><b>Sección 8.2</b> Estimación de las fuentes de emisiones de GEI;</p> <p><b>Sección 8.5</b> Fugas;</p> <p><b>Sección 14</b> Salvaguardias;</p> | <p><b>Comentarios Generales</b></p> <p><b>1. Restauración ecológica</b></p> <p>La priorización de la recuperación funcional antes de la plantación es un principio central de la metodología y responde a fundamentos ecológicos sólidos. La acumulación sostenible de carbono depende de la restauración de procesos ecológicos, no solo de cobertura vegetal.</p> <p><b>2. Distinción restauración / revegetación</b></p> <p>Reconoce diferencias sustantivas en las intervenciones y sus implicaciones en contabilidad de carbono, para asegurar claridad en el diseño del PMCC.</p> <p><b>3. Integración con REDD+</b></p> <p>Se mantienen límites contables claros, permitiendo coherencia a escala de paisaje sin superposición sectorial.</p> <p><b>4. Accionabilidad de requisitos</b></p> <p>Se reforzará la referencia cruzada y claridad de reporte en el PDD, sin introducir nuevos requisitos sustantivos.</p> <p><b>5. Número de intervenciones</b></p> <p>La metodología permite múltiples segmentos, pero no exige diseños complejos. Los ejemplos gráficos serán revisados.</p> <p><b>6.-7. Carbono alóctono y medición directa de carbono del suelo</b></p> <p>Estos elementos son fundamentales para garantizar conservadurismo y solidez científica en la cuantificación.</p> <p><b>8. Jerarquía de datos</b></p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sección en el documento | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>deberían ser la primera opción para las existencias y emisiones de carbono. Sin embargo, existe cierta confusión en la página 53, donde se listan inventarios nacionales o subnacionales como la fuente principal para existencias de carbono. El párrafo siguiente indica que pueden utilizarse inventarios empíricos de campo si no existen datos adecuados; ¿no debería ser lo contrario?</p> <p>(9) Las emisiones evitadas pueden estar subvaloradas en el mercado, pero son muy importantes desde una perspectiva ecológica (al prevenir una mayor degradación de suelos orgánicos y mayores emisiones de GEI). Por lo tanto, es un punto fuerte de la metodología que incluya tanto emisiones evitadas como remociones netas en las ecuaciones de mitigación.</p> <p>(10) En la página 17, la inclusión de la reducción de aportes de nutrientes en actividades de proyectos de praderas de pastos marinos es interesante pero probablemente poco práctica. La mala calidad del agua suele ser causa del declive de los pastos marinos, por lo que tiene sentido alentar a los proyectos a abordarla. Sin embargo, la forma en que la eutrofización se refleja en la metodología requiere vincular cambios aguas arriba con cambios aguas abajo, específicamente dentro del área del proyecto. Esto es muy difícil a escala de cuenca (pequeña o grande). La eutrofización puede deberse a factores fuera del control del proyecto y podrían producirse aumentos de carga de nutrientes independientemente de las actividades del proyecto. Por tanto, aunque la eutrofización se refleje en las ecuaciones, puede haber dudas sobre si las actividades del proyecto redujeron efectivamente la eutrofización en el área del proyecto o si los cambios observados estaban bajo su control. Es una buena idea, pero difícil de implementar sin requisitos de monitoreo y salvaguardas exigentes.</p> <p>(11) El disturbio de sedimentos evitado en praderas de pastos marinos se menciona como fuente de emisiones evitadas. ¿Cómo garantizarán los proyectos que dicho disturbio no ocurra,</p> |                         | <p>Se clarificará la jerarquía para evitar ambigüedad, priorizando datos empíricos específicos del sitio cuando sea factible.</p> <p><b>9. Emisiones evitadas</b></p> <p>La inclusión de emisiones evitadas y remociones netas responde a un enfoque integral de mitigación de los humedales costeros.</p> <p><b>10. Reducción de nutrientes y eutrofización</b></p> <p>Se tomará en consideración el comentario en la versión final de la metodología, con el fin de reforzar la claridad sobre los criterios de atribuidibilidad y control requeridos para la cuantificación de reducciones asociadas a la reducción de nutrientes</p> <p><b>11. Disturbio de sedimentos</b></p> <p>Se tomará en consideración el comentario en la versión final de la metodología, con el fin de reforzar la claridad sobre los criterios de control efectivo y la evidencia requerida cuando se pretendan cuantificar reducciones asociadas a la disminución del disturbio de sedimentos.</p> <p><b>12 Safeguarding Principles assessment: Accepted</b></p> <p>Se clarificará la distinción entre orientación y requisitos obligatorios para fortalecer su verificabilidad. Por otro lado, Cercarbono cuenta con plantillas que contienen los elementos señalados (Declaración de cumplimiento de salvaguardas e informe sobre cumplimiento de salvaguardas), disponibles en: <a href="http://www.cercarbono.com/es/documentos">www.cercarbono.com/es/documentos</a>, sección “Requisitos para el desarrollo del PMCC”, las cuales le invitamos a consultar.</p> <p><b>Comentarios específicos:</b></p> <p><b>1. Terminología:</b> Se simplificará para mejorar claridad.</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sección en el documento | Respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>dado que no son proyectos de conservación? Por ejemplo, restaurar una pradera de pastos marinos no implica necesariamente que cesen los daños por anclaje de embarcaciones.</p> <p>(12) El borrador de la metodología hace referencia a los Principios y Procedimientos de Salvaguardas del Programa de Certificación de Cercarbono. Ese documento es detallado en cuanto a orientación, pero no incluye una plantilla o marco claro para que un auditor evalúe el cumplimiento. No queda claro qué constituye orientación y qué constituye un requisito obligatorio. Una mayor claridad ayudaría a que los principios sean realmente accionables y medibles.</p> <p><b>Comentarios Específicos</b></p> <p>(1) En las definiciones, el uso de “humedales costeros no forestales” frente a “humedales marinos costeros no forestales” resulta confuso. Sería más sencillo referirse directamente a marismas mareales y praderas de pastos marinos, ya que así es como efectivamente se definen. Esta confusión se extiende a los diagramas (por ejemplo, Figura 1) y a las ecuaciones, que se vuelven innecesariamente complejas debido a acrónimos largos y similares.</p> <p>(2) Las explicaciones de estratos, segmento y componentes de segmento en la página 30 son extremadamente confusas. Un diagrama explicativo podría ser útil.</p> <p>(3) Existe un error de referencia en la Sección 6.4.</p> <p>(4) En la Tabla 2, incluir madera muerta cuando representa más del 5–10% del carbono total tiene sentido, ya que captura situaciones en las que contabilizar la madera muerta sería relevante (por ejemplo, un evento de tormenta que resulte en mortalidad generalizada de la vegetación).</p> <p>(5) Sería útil incluir más detalle sobre los requisitos socioeconómicos de la línea base (pág. 49). Esto parece una</p> |                         | <p><b>2. Estratos y segmentos:</b> Se considerará un diagrama explicativo.</p> <p><b>3. Error de referencia:</b> Será corregido.</p> <p><b>4. Umbral de madera muerta:</b> Se confirma la lógica basada en materialidad.</p> <p><b>5. Línea base socioeconómica:</b> Se ampliará claridad operativa.</p> <p><b>6. Tabla 6:</b> Será corregida.</p> <p><b>7. FPIC:</b> El CLPI/FPIC seguirá siendo obligatorio cuando existan comunidades afectadas. Se clarificará su aplicabilidad para evitar omisiones indebidas.</p> |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sección en el documento | Respuesta |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
|     | <p>característica prometedora, pero carece de suficiente detalle operativo.</p> <p>(6) La Tabla 6 contiene una oración incompleta en la celda inferior derecha.</p> <p>(7) En la Sección 14, ¿en qué circunstancias no sería aplicable el CLPI/FPIC? Este es un componente vital de los proyectos de carbono azul, y la metodología no debería permitir una omisión sencilla del requisito.</p> <p><b>Idioma original:</b> General Comments:</p> <p>(1) Emphasis on restoring ecological function before planting is very welcome and important. This is a key differentiation from terrestrial projects and often overlooked in blue carbon projects. It's great to see that this concept is such a central part of the methodology.</p> <p>(2) Similarly, the division into restoration and revegetation is smart, as it emphasizes the different project activities associated with these types of efforts.</p> <p>(3) The potential incorporation into terrestrial REDD+ is interesting, as it addresses the land-to-sea approach increasingly prioritized by restoration practitioners.</p> <p>(4) The methodology often lists a number of items that project proponents are required to undertake, but it's not always clear whether those items are actionable or the level of detail required. For example, Section 4.1 includes a number of rather complex considerations as part of the preliminary analysis, but a project proponent would have a number of outstanding questions about actually executing them, such as where the information should be reported, if there is a specific section or subsection of the methodology with more details, etc.</p> <p>(5) In theory, it makes sense to incorporate all habitats into a single equation and project. It would probably work in practice, but Cercarbono may want to consider a limit on the number of active interventions. Fig 2 (which provides an example) looks</p> |                         |           |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sección en el documento | Respuesta |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
|     | <p>very chaotic and it's unlikely that a project proponent would undertake so many different types of interventions at such a granular level.</p> <p>(6) Requiring allochthonous soil C deduction is in line with other blue carbon methodologies.</p> <p>(7) It's great to see the emphasis on direct measurements of soil C, as this is necessary to accurately quantify soil C accumulation.</p> <p>(8) The preference for Tier 2 or 3 approaches to identify emission factors will increase accuracy (pg 46). Page 51 further indicates that site-specific values should be first preference for carbon stocks and emissions. However, there is some confusion on pg 53, which lists national or subnational inventories as the first source for C stocks. The paragraph following indicates that empirical field inventories can be used if no adequate data exist; shouldn't it be the opposite?</p> <p>(9) Avoided emissions can be undervalued in the market, but they are very important from an ecological perspective (preventing further degradation of peat soil and preventing further emissions of GHGs). Therefore, it's a strong point of the methodology that it includes <u>both</u> avoided emissions and net removals in the mitigation equations.</p> <p>(10) On pg 17, the inclusion of reducing nutrient inputs in seagrass meadow project activities is interesting but likely impractical. Poor water quality is often a cause of seagrass decline, so it makes sense to encourage projects to address it. However, the way that eutrophication is reflected in the methodology requires connecting changes at a certain point upstream to changes in eutrophication downstream - and in the project location specifically. That's very difficult when working on a watershed scale (small or large). Eutrophication can be caused by factors outside the project's control, and although the project activities can include actions to reduce eutrophication, there could be spikes in nutrient loading that have nothing to do with the project. So although eutrophication is reflected in the</p> |                         |           |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sección en el documento | Respuesta |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
|     | <p>emissions equations, there may be doubt about whether project activities were actually effective at reducing eutrophication in the project area (vs another location in the watershed) and/or whether observed eutrophication could have been controlled by the project (e.g., if it was due to nutrient influx from another source). This is a good idea but too difficult to implement in a methodology like this without adding onerous guardrails and monitoring requirements.</p> <p>(11) Avoided sediment disturbance in seagrass meadows is listed as a source of avoided emissions. How will projects ensure that sediment disturbance does not happen, given that they're not conservation projects? For example, restoring a seagrass meadow does not mean that boat anchor scarring will cease.</p> <p>(12) The draft methodology references the Safeguarding Principles and Procedures of Cercarbono Certification Programme. That document is very detailed in terms of guidance, but it does not include a template or framework for an auditor to assess whether the guidance has been followed. It's not clear what is guidance and what is a requirement. We would suggest more clarity on this component in order to make the principles truly actionable and measurable.</p> <p>Specific Comments:</p> <p>(1) In the Definitions, the use of "non forest coastal wetlands" vs "non forest coastal marine wetlands" is confusing. It seems much simpler to refer to them as tidal marshes and seagrass meadows, since that's effectively how they're defined. This carries through to the diagrams (e.g., Fig 1) and equations, making them unnecessarily confusing with long similar acronyms.</p> <p>(2) The explanations of strata, segment, and segment components on pg 30 are extremely confusing. It might help to include an explanatory diagram.</p> <p>(3) There's a reference error in Section 6.4.</p> |                         |           |

| No. | Comentario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sección en el documento | Respuesta |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
|     | <p>(4) In Table 2, including dead wood if &gt; 5 to 10 % total C makes sense, as that captures the situations that would benefit from accounting for dead wood (i.e., a storm event that resulted in widespread vegetation mortality).</p> <p>(5) It would be helpful to include more details on the socio-economic requirements for baseline (pg 49). This seems like a promising feature but there isn't enough detail for it to be sufficiently actionable.</p> <p>(6) Table 6 has an incomplete sentence in the bottom right cell.</p> <p>(7) In Section 14, when would FPIC not be applicable? This is a vital part of blue carbon projects, so the methodology should not offer such an easy way for project proponents to avoid FPIC.</p> |                         |           |