

PLAN  VIVO

PV Climate

Requisitos de la metodología

Versión 1.2

Contenido

- INTRODUCCIÓN..... 3**
- Requisitos de la metodología 4**
 - 1 Requisitos generales4
 - 1.1 Estructura de la metodología.....4
 - 1.2 Incertidumbre.....5
 - 1.3 Cuantificación de emisiones y absorciones6
 - 1.4 Mediciones y muestreo 7
 - 1.5 Modelos, factores predeterminados y variables indicadoras.....8
 - 2 Componentes de la metodología.....8
 - 2.1 Condiciones de aplicabilidad.....8
 - 2.2 Depósitos de carbono y fuentes de emisiones10
 - 2.3 Escenario de referencia y adicionalidad..... 11
 - 2.4 Punto de partida del carbono..... 12
 - 2.5 Emisiones y absorciones del proyecto..... 13
 - 2.6 Tala..... 14
 - 2.7 Fugas..... 15
 - 2.8 Cálculo de los beneficios de carbono 15
- Anexo 1: control de versiones16**

INTRODUCCIÓN

Los *Beneficios de carbono* de los *Proyectos* registrados con arreglo al Estándar de carbono Plan Vivo (PV Climate) deben calcularse aplicando una *Metodología* aprobada. Las *Metodologías* deben describir todos y cada uno de los procedimientos, datos y parámetros necesarios para estimar y supervisar los *Beneficios de carbono*, y pueden hacer referencia a los *Módulos* y las *Herramientas* aprobados. Los *Módulos*, las *Metodologías* y las *Herramientas* aprobadas se publican en la [página web de Plan Vivo](#) y están disponibles para su uso por parte de todos los proyectos PV Climate que cumplan las condiciones de aplicabilidad especificadas. Las *Metodologías* de Plan Vivo también pueden hacer referencia a los *Módulos* y las *Herramientas* aprobados por otros programas de GEI. Para obtener más información, póngase en contacto con la secretaria de Plan Vivo enviando un correo electrónico a info@planvivofoundation.org.

Si no se dispone de una *Metodología* existente que pueda aplicarse a las *Áreas del proyecto* y a la *Intervención del proyecto* para calcular los *Beneficios de carbono*, entonces se pueden presentar *Metodologías*, *Herramientas* y *Módulos* nuevos a Plan Vivo para su aprobación. El proceso para presentar una *Metodología* nueva se describe en el [Manual de procedimientos](#) de PV Climate. Las *Metodologías*, los *Módulos* y las *Herramientas* deben ajustarse a los Requisitos de la metodología.

Estos Requisitos de la metodología describen los criterios con los que se evalúan todas las *Metodologías*, *Módulos* y *Herramientas*. Están alineados con la norma ISO 14064:2:2019 y con el Protocolo de gases de efecto invernadero, y diseñados para garantizar que los *Beneficios de carbono* sean reales, adicionales, medibles y verificables de acuerdo con los siguientes principios:

- **Relevancia e integridad:** selección de los *Depósitos de carbono*, las fuentes de emisión y los planteamientos para estimar los *Beneficios de carbono* que se adecúen a la *Intervención del proyecto* y al *Área del proyecto*.
- **Coherencia:** aplicación de planteamientos homogéneos para estimar los *Beneficios de carbono* entre los proyectos.
- **Precisión:** evitar o eliminar el sesgo de los datos empleados para estimar o cuantificar los *Beneficios de carbono*.
- **Transparencia:** llevar un registro claro de los planteamientos, datos y supuestos aplicados para cuantificar los *Beneficios de carbono*.
- **Prudencia:** gestionar la incertidumbre para minimizar la posible sobreestimación de los *Beneficios de carbono*.

Dado que PV Climate se centra en *Proyectos* que trabajan con minifundistas y grupos comunitarios, los Requisitos de la metodología representan un equilibrio entre ofrecer la exactitud

y precisión necesarias para formular declaraciones sólidas de reducción y absorción de emisiones de GEI, y el coste de su estimación y supervisión. Se reconoce la importancia de minimizar la posibilidad de sobreestimar los *Beneficios de carbono*, así como la importancia de los planteamientos de bajo coste para posibilitar la realización de proyectos que no podrían llevarse a cabo de otro modo.

Requisitos de la metodología

1 Requisitos generales

1.1 Estructura de la metodología

Requisitos

- 1.1.1 Las *Metodologías*, los *Módulos* y las *Herramientas* deben elaborarse con la [Plantilla de metodología/módulo/herramienta](#) más reciente de PV Climate. También deben contener información suficiente para que los *Proyectos* apliquen todo ello de manera coherente, y los revisores puedan evaluar si cumplen los *Requisitos de la metodología* de PV Climate.

Pautas

Las Plantillas de [metodología/módulo/herramienta](#) están disponibles en la página web de Plan Vivo.

1.2 Incertidumbre

Requisitos

- 1.2.1 Si se emplean modelos o muestras para estimar los parámetros utilizados en el cálculo de los *Beneficios de carbono*, las *Metodologías* deben describir los planteamientos para estimar la incertidumbre del modelo o de la muestra asociada a cada parámetro, con un nivel de confianza del 90 %.
- 1.2.2 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para combinar la incertidumbre del modelo o de la muestra asociada con todos los parámetros medidos o modelados para estimar los *Beneficios de carbono*, con el fin de calcular la incertidumbre total de dichos *Beneficios de carbono* (U). Esta incertidumbre debe expresarse en forma de porcentaje del *Beneficio de carbono*.
- 1.2.3 Se deben aplicar los ajustes por incertidumbre para deducir una proporción de los *Beneficios de carbono* que sea igual o mayor que $0,25 \times (U - 0,5)$, donde «U» es la incertidumbre expresada como porcentaje del *Beneficio de carbono* medido.
- 1.2.4 Las fuentes de incertidumbre que no se puedan cuantificar fácilmente en la estimación de los *Beneficios de carbono*, deben controlarse aplicando unas buenas prácticas (p. ej., para reducir el error de medición), unos supuestos sólidos, los valores predeterminados adecuados y aquellas variables indicadoras que estén estrechamente relacionadas con los valores usados en la predicción.
- 1.2.5 Los planteamientos para estimar los *Beneficios de carbono* previstos deben ser conservadores.
- 1.2.6 Los planteamientos aplicados para estimar la incertidumbre asociada a los parámetros modelados o muestreados, así como para combinar la incertidumbre de los diferentes parámetros empleados en la estimación de los beneficios de carbono, deben ajustarse a las buenas prácticas internacionales en materia de contabilidad de gases de efecto invernadero.

Pautas

- Ejemplo de ajuste por incertidumbre mínima para los Beneficios de carbono medidos, donde la incertidumbre con un nivel de confianza del 90 % representaba el 70 % del valor medido. $U = 0,7$; por lo que el ajuste mínimo sería $0,25 \times (0,7 - 0,5) = 0,05$, de manera que el Beneficio de carbono que el Proyecto podría reclamar se reduciría en un 5 %.
- El ajuste por incertidumbre aplicado no puede resultar en un beneficio negativo de carbono. Si la ecuación $0,25 \times (U - 0,5)$ resulta en un valor negativo, el ajuste por incertidumbre es del 0 %. Y si la ecuación resulta en un valor mayor a 1, el ajuste por incertidumbre es del 100 %.
- Entre los ejemplos de buenas prácticas internacionales para cuantificar la incertidumbre en la contabilidad de los gases de efecto invernadero se incluye el refinamiento de 2019 de las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de GEI, ecuaciones de la 5.1 a la 5.4.

1.3 Cuantificación de emisiones y absorciones

Requisitos

- 1.3.1 Los planteamientos aplicados para cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero y los cambios en las reservas de carbono deben ajustarse a las buenas prácticas internacionales en materia de contabilidad de gases de efecto invernadero.
- 1.3.2 Las *Metodologías* deben cuantificar, por separado, las emisiones de gases de efecto invernadero y los cambios en las reservas de carbono para cada *Depósito de carbono* y fuente de emisiones.
- 1.3.3 Todas las emisiones de gases de efecto invernadero deben convertirse a su equivalente en CO₂ utilizando los potenciales de calentamiento global a 100 años, que se recogen en el último informe de evaluación del IPCC.
- 1.3.4 Las *Metodologías* deben identificar, describir y justificar todos los datos, parámetros, supuestos y cálculos aplicados para estimar y medir los *Beneficios de carbono*.

Pautas

- Entre los ejemplos de buenas prácticas internacionales para cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero y los cambios en las reservas de carbono, se incluye el refinamiento de 2019 de las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de GEI.¹
- Véase la sección **Error! Reference source not found.** para obtener información sobre los *Depósitos de carbono* y las fuentes de emisiones que se deben incluir.

1.4 Mediciones y muestreo

Requisitos

- 1.4.1 Si las *Metodologías* incluyen mediciones directas de las emisiones de gases de efecto invernadero y las reservas de carbono, entonces deben especificarse los planteamientos a emplear para recopilar datos y para analizar y estimar la incertidumbre, además de cumplir las buenas prácticas internacionales. También deben aplicarse ajustes para evitar la sobreestimación de los *Beneficios de carbono* (véase la sección **Error! Reference source not found.**).

Pautas

- Se recomienda el muestreo estratificado para reducir los niveles de incertidumbre.

¹ <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>

1.5 Modelos, factores predeterminados y variables indicadoras

Requisitos

- 1.5.1 Si las *Metodologías* aplican modelos para simular las emisiones o absorciones de gases de efecto invernadero, los modelos deben: i) ser de carácter público; ii) haber sido revisados y probados para su uso en todo el alcance descrito en los criterios de aplicabilidad de la *Metodología*, y, iii) aplicar supuestos, parámetros y ajustes conservadores para evitar la sobreestimación de los *Beneficios de carbono* (véase la sección **Error! Reference source not found.**).
- 1.5.2 Si las *Metodologías* aplican factores predeterminados de terceros para cuantificar las emisiones o absorciones de gases de efecto invernadero, estos deben proceder de una fuente de carácter público, reconocida y creíble, además de ser las versiones más recientes (actualizadas).
- 1.5.3 Si las *Metodologías* incluyen factores predeterminados nuevos, se deben aportar todos los detalles de los planteamientos y los datos utilizados para establecer dichos factores.
- 1.5.4 Si las *Metodologías* permiten aplicar factores predeterminados y específicos del *Proyecto*, entonces se deben aportar todos los detalles de los planteamientos para establecer dichos factores predeterminados, y además estos deben ajustarse a las buenas prácticas internacionales.
- 1.5.5 Si las *Metodologías* emplean variables indicadoras, estas deben estar estrechamente relacionadas con el valor que se utiliza para cuantificar.

Pautas

- Aunque los modelos deben ser de carácter público, no tienen por qué ser gratuitos.

2 Componentes de la metodología

2.1 Condiciones de aplicabilidad

Requisitos

- 2.1.1 Las *Metodologías* deben especificar las *Intervenciones del proyecto* y las ubicaciones geográficas en las que se aplican, así como cualquier otro criterio para determinar las situaciones en las que pueden o no aplicarse.
- 2.1.2 Las *Metodologías* deben especificar los tipos de *Certificados Plan Vivo* que pueden utilizar para reclamar (a saber: fPVC, rPVC o vPVC).

Pautas

- Los *Beneficios de carbono* derivados de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero solo podrán optar a *Certificados Plan Vivo* (rPVC), una vez se haya producido la reducción de las emisiones.
- Los *Certificados Plan Vivo* verificados (vPVC) se emiten cuando se ha alcanzado y *Verificado* un *Beneficio de carbono*.
- Para que los rPVC se conviertan en vPVC deben ser *Verificados* en los 5 años posteriores a su emisión.
- Los fPVC pueden emitirse por los *Beneficios de carbono* que se prevén alcanzar en un *Período de acreditación* que no supere los 50 años.

2.2 Depósitos de carbono y fuentes de emisiones

Requisitos

- 2.2.1 Las *Metodologías* deben identificar los *Depósitos de carbono* y las fuentes de emisión a evaluar, o bien los criterios y planteamientos para determinarlas.
- 2.2.2 Deben tenerse en cuenta los siguientes *Depósitos de carbono* y fuentes de emisión para su inclusión en la *Metodología*, y se debe proporcionar una justificación para cualquier *Depósito de carbono* o fuente de emisión que se excluya: *Depósitos de carbono*: biomasa leñosa aérea, biomasa no leñosa aérea, biomasa subterránea, hojarasca, madera muerta, carbono orgánico del suelo, productos de madera. Fuentes de emisión: fertilizantes nitrogenados (N_2O), especies fijadoras de nitrógeno (N_2O), quema de biomasa (CH_4), uso de combustibles fósiles (CO_2), fermentación entérica (CH_4), deposición de estiércol (CH_4 , N_2O), metanogénesis del suelo (CH_4).
- 2.2.3 Se deben incluir los *Depósitos de carbono* y las fuentes de emisión si las emisiones del *Escenario del proyecto* procedentes de ese *Depósito de carbono* o fuente de emisión son superiores al *Escenario de referencia*.
- 2.2.4 Pueden excluirse los *Depósitos de carbono* y las fuentes de emisión que generan más emisiones en el *Escenario del proyecto* que en el *Escenario de referencia* si la diferencia total de las emisiones entre el *Escenario de referencia* y el *Escenario del proyecto*, para todos los *Depósitos de carbono* y fuentes de emisión excluidos, no supera el 5 % de los *Beneficios de carbono* totales y previstos del *Proyecto*.
- 2.2.5 Se deben evaluar los mismos *Depósitos de carbono* y fuentes de emisión para cuantificar el *Punto de partida del carbono*, las emisiones y absorciones del *Proyecto* y las *Fugas*.

Pautas

- La herramienta para examinar la importancia de las emisiones de GEI en las actividades de forestación/reforestación de los proyectos CDM² también se puede utilizar para determinar si los *Depósitos de carbono* y las fuentes de emisión omitidas podrían reducir los *Beneficios de carbono* en más del 5 %.
- **Solo** se puede incluir el almacenamiento de carbono a largo plazo en productos de madera recolectada (es decir, >50 años) a la hora de estimar los *Beneficios de carbono* de este *Depósito de carbono*.

2.3 Escenario de referencia y adicionalidad

Requisitos

- 2.3.1 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para definir el uso y la gestión de la tierra más probable en ausencia de las *Intervenciones del proyecto*, para cada *Área del proyecto*.
- 2.3.2 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para demostrar la adicionalidad de los *Beneficios de carbono*, evidenciando que la implementación de las *Intervenciones del proyecto* no sería factible para los *Participantes del proyecto* en ausencia del mismo.
- 2.3.3 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para actualizar el *Escenario de referencia* y reevaluar la *Adicionalidad* cada vez que se renueve un *Período de acreditación* y, como mínimo, cada 10 años durante todo el *Período del proyecto*.

Pautas

- El *Escenario de referencia* y la evaluación de la *Adicionalidad* deben actualizarse para incorporar los impactos de cualquier cambio importante que afecte al escenario más probable de uso y gestión de la tierra en ausencia de las *Intervenciones del proyecto*, por ejemplo, cambios en leyes o políticas, nuevos desarrollos que afecten a la *Región del proyecto*.

² <https://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies/tools/ar-am-tool-04-v1.pdf>

2.4 Punto de partida del carbono

Requisitos

- 2.4.1 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para estimar el *Punto de partida del carbono* en todos los *Depósitos de carbono* y fuentes de emisión relevantes, para cada año del *Período de acreditación*.
- 2.4.2 El *Punto de partida del carbono* debe reflejar el *Escenario de referencia* y puede fundamentarse en los datos de actividad históricos, medidos o modelados que describan las condiciones en las *Áreas del proyecto*, antes de que establecer la *Intervención del proyecto*.
- 2.4.3 Si el *Punto de partida del carbono* se desarrolla con datos históricos para establecer una media o una tendencia, el período histórico de referencia debe comenzar en un plazo de 10 años y finalizar al cabo de 2 años a partir de la *Fecha de inicio*.
- 2.4.4 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para revisar y actualizar el *Punto de partida del carbono* cada vez que se renueve un *Período de acreditación* y, como mínimo, cada 10 años durante todo el *Período de acreditación*.

Pautas

- Los planteamientos para revisar el *Punto de partida del carbono* podrían incluir mediciones directas o indirectas en zonas de control o una reevaluación de la validez de los supuestos clave, utilizando los datos recopilados durante el *Período de acreditación*.

2.5 Emisiones y absorciones del proyecto

Requisitos

- 2.5.1 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para estimar los *Beneficios de carbono* previstos en todos los *Depósitos de carbono* y fuentes de emisión relevantes, para cada año del *Período de acreditación*.
- 2.5.2 Si se utilizan las *Metodologías* para reclamar fPVC, los planteamientos aplicados para estimar los *Beneficios de carbono* previstos deben ajustarse al Requisito 1.2.5.
- 2.5.3 Las *Metodologías* para reclamar vPVC deben identificar los *Indicadores de carbono* en cada *Depósito de carbono* y fuente de emisión relevante, así como describir los planteamientos para estimar las emisiones y absorciones alcanzadas por el *Proyecto* en cada *Período de verificación*.

Pautas

- Si las emisiones y absorciones estimadas del *Proyecto* no se emplean para reclamar fPVC, entonces las estimaciones de los *Beneficios de carbono* previstos no tienen que ajustarse al Requisito 1.2.5.

2.6 Tala

Requisitos

- 2.6.1 Los *Certificados Plan Vivo* no se pueden reclamar para aquellos *Beneficios de carbono* que se revertirán como resultado de la tala de árboles en los 50 años posteriores a la Fecha de inicio.
- 2.6.2 Si se *cuantifican* las reservas de carbono para un *Escenario del proyecto* que incluye la tala de árboles por ordenación regular, el número de *Certificados Plan Vivo* reclamados no debe superar el *Beneficio de carbono* medio durante, al menos, una rotación completa que incluya la tala final.
- 2.6.3 Si la cuantificación de las reservas de carbono para un *Escenario del proyecto* incluye el aclareo o la tala parcial, entonces el número de *Certificados Plan Vivo* reclamados no debe superar el *Beneficio de carbono* mínimo de posterior a la tala.

Pautas

- El número de rotaciones completas incluidas al calcular los *Beneficios de carbono* medios de los sistemas por ordenación regular no debe superar el número de rotaciones completas o parciales abarcadas en un período de 50 años. Por ejemplo, si el período de rotación es de 30 años, el *Beneficio de carbono* medio debe calcularse a lo largo de 2 rotaciones completas.
- Las emisiones derivadas de la tala parcial también pueden calcularse aplicando los planteamientos de pérdidas-ganancias del IPCC, que pueden resultar más adecuados para *Proyectos* que se centran en la mejora de la gestión forestal.

2.7 Fugas

Requisitos

- 2.7.1 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para estimar las posibles *Fugas* o aplicar el correspondiente descuento por *Fugas* en cada año del *Período de acreditación*.
- 2.7.2 Las *Metodologías* para reclamar vPVC deben describir los planteamientos para estimar las *Fugas* que se produzcan o para aplicar el correspondiente descuento por *Fugas* durante cada *Período de verificación*.

Pautas

- No es necesario tener en cuenta las *Fugas* que se produzcan más allá de las fronteras nacionales.
- Las posibles fuentes de *Fugas* incluyen el desplazamiento de la producción agrícola, la tala de árboles, la recolección de leña, la ganadería, la minería y otras actividades o eventos que degradan las reservas de carbono desde el *Área del proyecto* hacia otras áreas, como resultado directo o indirecto de la *Intervención del proyecto*.
- Si se aplican *Descuentos por fugas* en lugar de medir las *Fugas* que se producen, el *Descuento por fugas* debe representar las emisiones máximas por *Fugas* que podrían atribuirse a las *Intervenciones del proyecto*.

2.8 Cálculo de los beneficios de carbono

Requisitos

- 2.8.1 Las *Metodologías* deben describir los planteamientos para calcular los *Beneficios de carbono* esperados en cada año del *Período de acreditación*, restando las emisiones previstas en el *Escenario del proyecto* y las *Fugas* de las emisiones en el *Punto de partida del carbono*.
- 2.8.2 Las *Metodologías* para reclamar vPVC deben describir los planteamientos para calcular los *Beneficios de carbono* alcanzados en cada *Período de verificación*, restando las emisiones medidas del *Escenario del proyecto* y las emisiones de *Fugas* (medidas o de máximo potencial) de las emisiones del *Punto de partida del carbono*.

Anexo 1: control de versiones

Versión Número	Fecha de publicación (DD/MM/AAAA)	Cambios e incorporaciones desde la versión anterior
V1.0	11/05/2022	N/A
V1.1	01/11/2023	«Estándar Plan Vivo» renombrado como «Estándar de carbono Plan Vivo (PV Climate)».
V1.2	03/09/2024	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha eliminado la <i>disposición</i> que permitía la aprobación automática de algunas <i>Metodologías</i> procedentes de otros estándares. ● Se ha eliminado el punto 1 de las Pautas en la sección 1.2 y el punto 3 de las Pautas en la sección 2.6. ● Se ha modificado la ecuación del Requisito 1.2.3 de «$0,25 \times U - 0,5$» a «$0,25 \times (U - 0,5)$», con efecto inmediato. ● El nuevo Requisito 1.2.6 exige que todos los planteamientos para estimar la incertidumbre se ajusten a las buenas prácticas internacionales en materia de contabilidad de gases de efecto invernadero. ● Las Pautas de la sección 1.2 se han ajustado para: <ul style="list-style-type: none"> ○ Eliminar la referencia a la Guía de la Metodología de Plan Vivo, ya que todavía no existe. ○ Aclarar que el ajuste por incertidumbre aplicado no puede resultar en un <i>Beneficio de carbono</i> negativo. ○ Consulte las directrices del IPCC para ver ejemplos de buenas prácticas internacionales en la contabilidad de los gases de efecto invernadero. ● Se han eliminado las referencias al «período de acreditación a futuro» de las Pautas en los Requisitos 2.1 y en los Requisitos 2.4.1, 2.5.1, 2.7.1 y 2.8.1. ● Se ha modificado el alcance del Requisito 1.2.1 para incluir la incertidumbre del modelo y eliminar el umbral mínimo del «50 % del valor medido» antes de que se requieran ajustes por incertidumbre.

		<ul style="list-style-type: none">• Se ha aclarado el Requisito 1.2.2 indicando que el error debe propagarse para estimar la incertidumbre total del <i>Beneficio de carbono</i>(U).• La referencia a la Guía de la Metodología de Plan Vivo se ha eliminado de las Pautas del Requisito 2.6, ya que aún no existe.• El Requisito 2.8.1 se ha dividido en dos requisitos (2.8.1 y 2.8.2) para aclarar cómo deben calcularse los <i>Beneficios de carbono</i> del vPVC de manera diferente a los <i>Beneficios de carbono</i> del fPVC y del rPVC.
--	--	---