



CLIMATE
ACTION
RESERVE

Protocolo Forestal de Panamá para créditos de compensación de la Reserva de Acción Climática

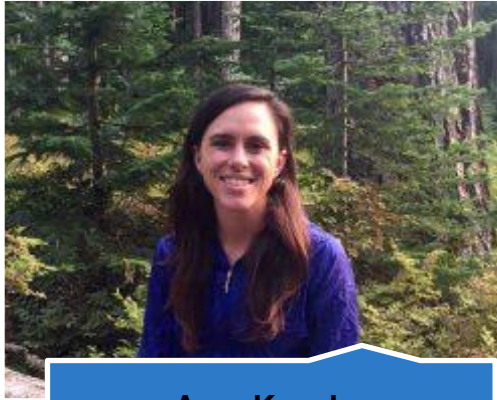
Reunión del Grupo de Trabajo 9:

24 de Octubre de 2023

Introducción



CLIMATE
ACTION
RESERVE



Amy Kessler
Directora de América Latina



Claudia Jurado
Analista Asociada,
América Latina



Miguel López Delgado
Gerente Analista , América
Latina



Celeste Meléndez
Analista Asociada,
América Latina



Jon Remucal
Director Asociado de
Soluciones Basadas en la
Naturaleza



Abbey García
Analista Asociada,
América Latina

- 01:00-01:15 Registro y Bienvenida
- 01:15-01:30 Presentaciones, La Reserva de Acción Climática y vista general del proceso
- 01:30-02:30 Cambios claves en Borrador de Protocolo
 1. Áreas de proyecto y de actividad
 2. Tenencia de La tierra
 3. Actividades elegibles
 4. Salvaguardas
- 02:30-02:45 Descanso
- 02:45-03:30 Cont. Consideraciones clave en Borrador de Protocolo
 3. Permanencia
 4. Monitoreo, reporte y Verificación
- 03:30-04:00 Preguntas Comentarios y Próximos Pasos

Instrucciones para los Participantes

- Los **miembros del grupo de trabajo** tienen la oportunidad de participar activamente durante la reunión.
 - **Solicitarles atentamente pedir la palabra** para sus consultas o comentarios
 - Se harán y responderán preguntas a lo largo de la sesión.
- Todos los demás **asistentes/observadores** están en modo de solo escucha
- Los observadores pueden **enviar preguntas** en el cuadro de preguntas.
- Haremos un **seguimiento por correo electrónico** para responder cualquier pregunta no abordada durante la reunión.
- Las diapositivas y la grabación de la presentación **se publicarán en línea.**

Miembros del grupo de trabajo (GT)

Organization (Alphabetical)	Name
Asociación Nacional de Técnicos Forestales de Panamá - ANTEFORP	Jose Angel Rojas Gamboa
BAM	Juan Carlos Flores Del Castillo
Bioforestal Innovación Sustentable	Jesus Morales
BRET CONSULTORES	Teresa Tattersfield
CO2 Cero	Andrés Silva
Comarca Ngäbe-Buglé	César Bernal
Congreso General Guna	Jorge Andreve
Consultora de proyectos de Carbono Forestal	Adriana Abondado Pineda
Consultores Ecológicos Pnameños SA (CEPSA)	Ramon Alvarado
Earthshot Labs	Andrew Coates
Ecotopia Teak	Carlos Maestre
Fac. Ciencias Agropecuarias - Universidad de Panamá	Dimas Arcia
Fundación Natura	Diego Dipieri
Futuro Forestal	María Gallegos
Geo Forestal, S.A	Jacobo Melamed
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias	Geronimo Quiñonez Barraza
MiAmbiente	Verónica González
Ministry of the Environment, the Fight Against Climate Change, Quebec	Philippe Gregoire
Panama Teak & Forestry Inc	Itzel Ivon Rodriguez
South Pole	Maria Fernanda Buitrago Acevedo
Terra Global Capital	Gregory C. Ives
Universidad Tecnológica de Panama	Carlos Espinosa Peña
Wetlands International	Andrés Fraiz
World Resources Institute (WRI)	René Ibarra
World Resources Institute (WRI)	Alberto J. Ramirez

- **Familiarizar a los miembros del grupo** de trabajo con el proceso de desarrollo del protocolo de compensación: lo que normalmente queremos en un protocolo de compensación
- **Revisar** los cambios clave del **borrador** del Protocolo Forestal de Panamá para Créditos de Compensación, Versión 1.0
- **Presentar y solicitar retroalimentación** de los miembros del grupo de trabajo sobre consideraciones clave para el Protocolo Forestal de Panamá para Créditos de Compensación, Versión 1.0

Descripción general del desarrollo de protocolo

- **META:** Crear un Protocolo Forestal para Panamá robusto que proporcione las mejores prácticas para la contabilidad de GEI que generen toneladas CO₂e (Climate Reserve Tonnes, CRT)
 - Asegurar **créditos de carbono de alta calidad** que garanticen la **integridad ambiental y social** del proyecto.
 - Alinear el protocolo con las leyes y reglamentos de Panamá.
 - Incentivar actividades que aumenten la captura de carbono en el sector forestal.
 - Generar co-beneficios (sociales y ambientales).
 - Aprovechar las lecciones aprendidas de los protocolos forestales de EE. UU. y México de la Reserva
 - Solicitar e incorporar los comentarios de las partes interesadas expertas.

Cronología

Pasos	Detalles	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
Formación del Grupo de Trabajo	Reunión de arranque												
	Entregar DDI: 10 de febrero de 2023												
Grupo de trabajo	Reunión 1: Elegibilidad - Actividades		2										
	Reunión 2: Tenencia de la Tierra		15										
	Reunión 3: Actividades			5									
	Reunión 4 : Salvaguardas Ambientales			19									
	Reunión 5: Salvaguardas Sociales y Adicionalidad				4								
	Reunión 6: Permanencia				18								
	Reunión 7: Cuantificación y MRV					8							
	Reunión 8: Revisión/temas pendientes					30							
	Reunión 9: Revisión de Borrador del Protocolo										24		
Desarrollo del Borrador de Protocolo													
Revisión del GT	Revisión y reunión del GT									27			
Período de Comentarios Públicos	Período de comentarios públicos												
	Revisión de comentarios y actualización del Protocolo												
Aprobación por la Junta Directiva de la Reserva	Reunión pública de la Junta Directiva de la Reserva												24



LA RESERVA DE ACCIÓN CLIMÁTICA

La Reserva de Acción Climática

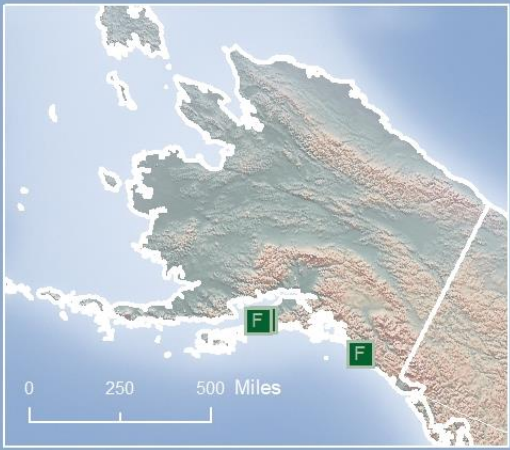


CLIMATE
ACTION
RESERVE

- Misión: Desarrollar, promover y apoyar soluciones para el cambio climático innovadoras y creíbles basadas en el mercado que beneficien a las economías, los ecosistemas y la sociedad
- **Desarrollar protocolos de proyectos de compensación de carbono estandarizados**, impulsados por las partes interesadas y de alta calidad en América del Norte y América Latina
- Funciona como el registro de **Proyectos de Compensación Acreditados bajo el sistema de comercio de emisiones (SCE)** de CA
- Servir a los mercados de carbono **voluntarios y de cumplimiento**
- **Reputación de integridad y experiencia** en la prestación de los mejores servicios de **registro para mercados de compensación de emisiones GEI**



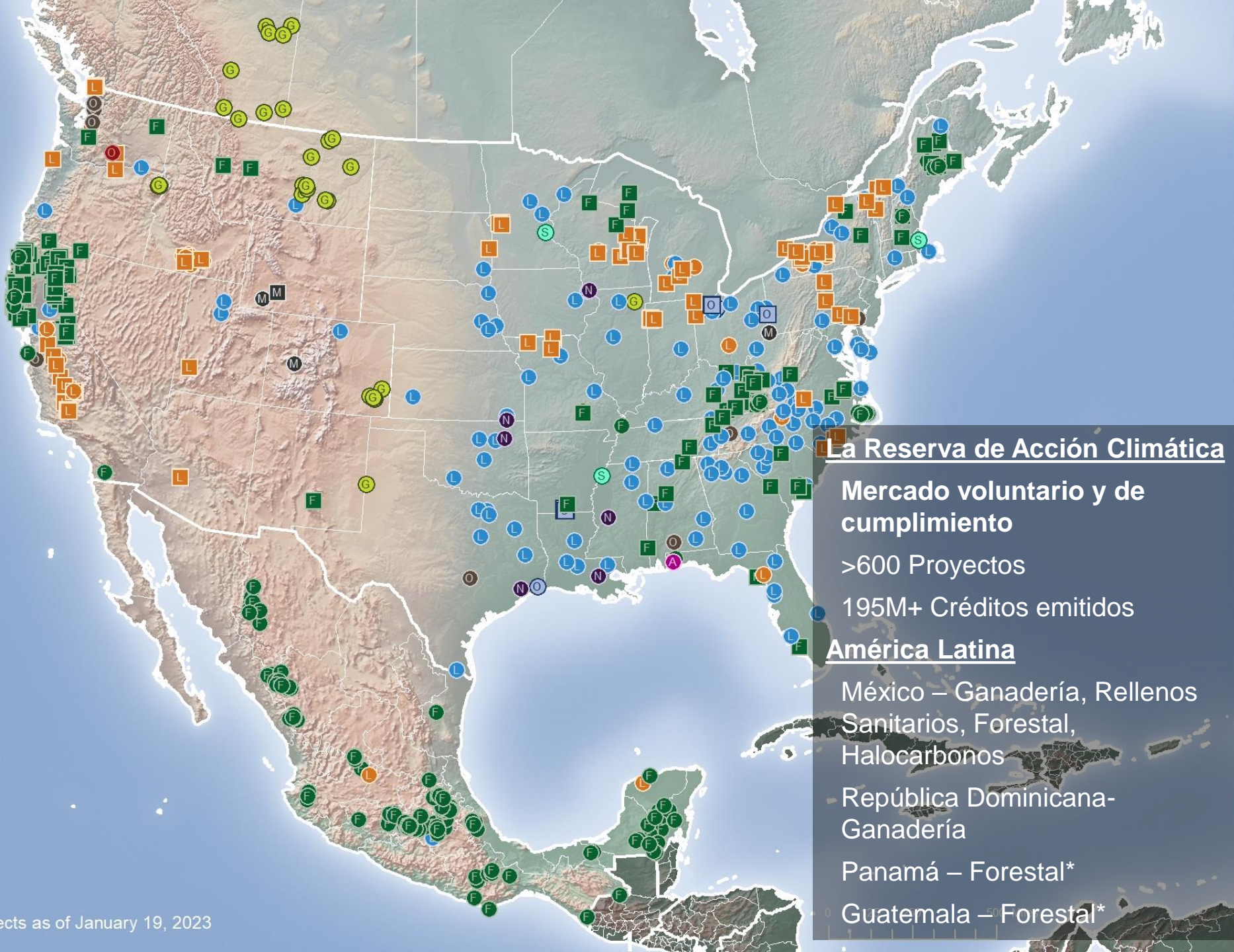
CLIMATE
ACTION
RESERVE



CLIMATE
ACTION
RESERVE

- Adipic Acid
- Forest
- Forest (ARB)
- Grassland
- Landfill
- Livestock
- Livestock (ARB)
- M Mine Methane
- M Mine Methane (ARB)
- N Nitric Acid Production
- N Nitrogen Management
- O Organic Waste Composting
- O Organic Waste Digestion
- O Ozone Depleting Substances
- O Ozone Depleting Substances (ARB)
- S Soil Enrichment

Listed, Registered, Transitioned, & Completed Projects as of January 19, 2023



La Reserva de Acción Climática

Mercado voluntario y de cumplimiento
 >600 Proyectos
 195M+ Créditos emitidos

América Latina

México – Ganadería, Rellenos Sanitarios, Forestal, Halocarbonos
 República Dominicana- Ganadería
 Panamá – Forestal*
 Guatemala – Forestal*

Los Principios del Programa de la Reserva

Todos los proyectos registrados y los créditos emitidos por la Reserva deben ser:

ADICIONALES	VERIFICABLES	REALES	PERMANENTES	PROPIEDAD CLARA
<ul style="list-style-type: none">• Más allá de las prácticas comunes• Más allá de los requisitos regulatorios	<ul style="list-style-type: none">• Criterios de elegibilidad y metodologías de cuantificación estandarizadas• Verificado por terceros independientes	<ul style="list-style-type: none">• Métodos conservadores• Modelos y ecuaciones prescriptivas• Minimización de la incertidumbre	<ul style="list-style-type: none">• Procesos de monitoreo y reporte• Cualquier fuga o pérdida es cuantificada y compensada	<ul style="list-style-type: none">• Procesos para asegurar el cumplimiento del programa• Mecanismos de rendición de cuentas

- La Reserva busca ser práctica y asegura que los proyectos no tengan impactos negativos
- Los estándares incluyen salvaguardas sociales y ambientales para asegurar la participación y beneficio de los participantes

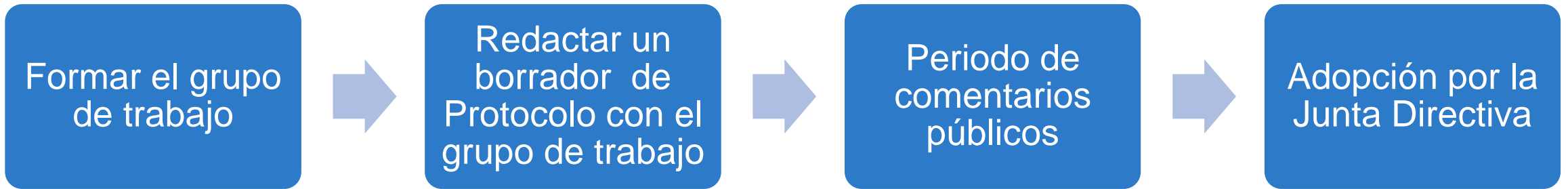
Dos elementos:

- Determinación de la elegibilidad y adicionalidad de proyectos utilizando criterios estandarizados en lugar de evaluaciones específicas para cada proyecto
- Cuantificación de las reducciones/remociones de GEI por medio de una línea base establecida bajo ciertos supuestos, Factores de Emisiones y métodos de monitoreo

Objetivos:

- Minimizar el juicio personal en la evaluación del proyecto
- Reducir los costos de transacción para el desarrollador del proyecto, minimizar las incertidumbres para inversionistas, y aumentar la transparencia del proyecto cuando sea aprobado y verificado

Proceso Riguroso, Inclusivo y Transparente para el Desarrollo del Protocolo



Proceso Inclusivo: Se forma un grupo de trabajo equilibrado de múltiples partes interesadas con expertos del sector (forestal) y jurisdicción (Panamá), agencias gubernamentales, organizaciones medioambientales y otras partes interesadas

- Las partes interesadas que no están en el grupo de trabajo pueden participar en el proceso como “observadores”.

Proceso Transparente: Todas las reuniones con el grupo de trabajo y los webinars para el periodo de comentarios públicos son grabadas y publicadas en la página web junto con los borradores



Elegibilidad

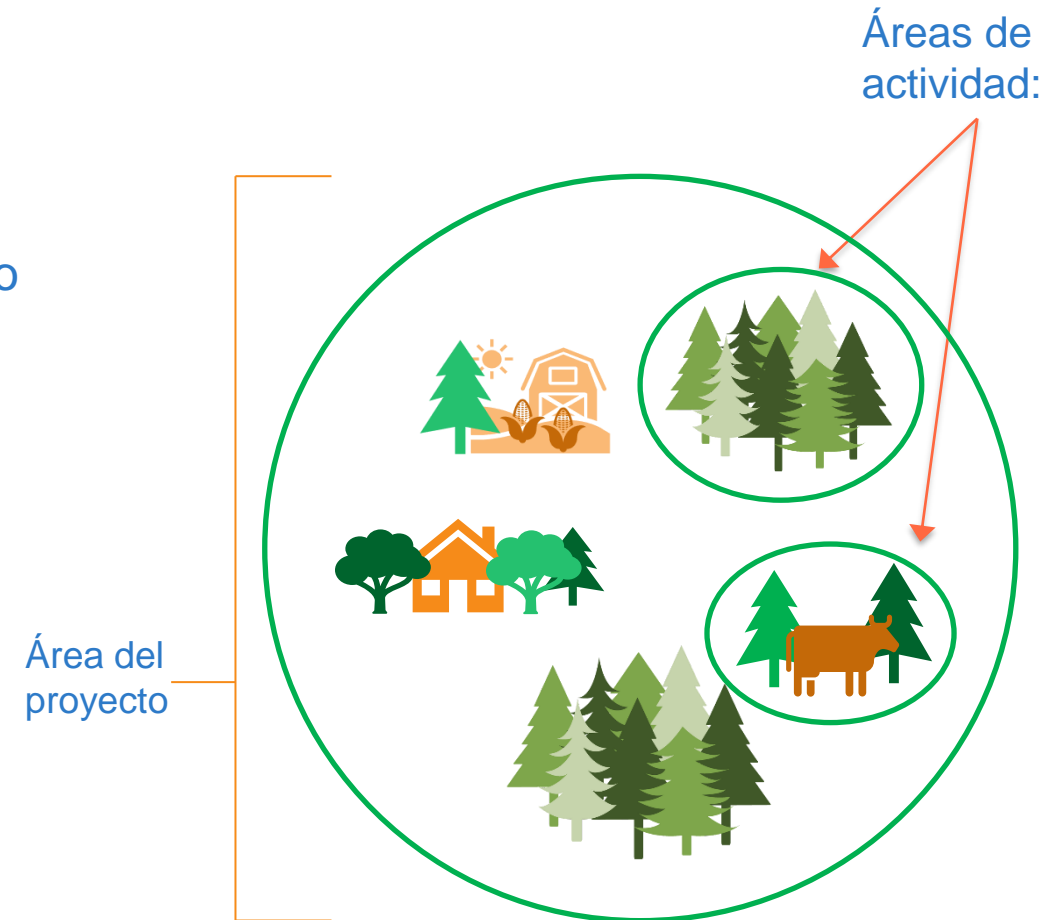
CAMBIOS CLAVES EN EL BORRADOR DEL PROTOCOLO

¿Qué incluye un Protocolo de Proyectos de Carbono?



Sección 2.2 Área de Proyecto y Área de Actividad

- **Área del proyecto:** Incluye toda el área dentro de una propiedad
- **Área de actividad:** Áreas específicas donde se llevan a cabo las actividades definidas que conducen a un aumento cuantificable de los acervos de carbono
- **Objetivo:**
 - Permite la inclusión de múltiples actividades dentro de un proyecto
 - Puede reducir los costos administrativos y de desarrollo de proyectos para las actividades.
 - Se pueden incentivar actividades que tradicionalmente no son económicamente viables
 - Permite diferentes niveles de seguimiento:
 - Área de proyecto: seguimiento de fugas
 - Área de actividad: cuantificación de acervos/remoción de carbono



Sección 2.3 Actividades de Proyecto



CLIMATE
ACTION
RESERVE

- **Las actividades elegibles incluyen:**
 - Sistemas agroforestales y silvopastoriles
 - Manejo Forestal Mejorado
 - Reforestación
 - Restauración
 - Bosques Urbanos



Definición de Actividades: Sistemas Agroforestales y Silvopastoriles

Área de Actividad	Descripción
Sistemas Agroforestales y Sistemas Silvopastoriles	<ul style="list-style-type: none">• La integración intencional de los árboles con sistemas de producción de animales y cultivos sin árboles• La principal actividad humana es la agricultura y/o la ganadería• La cobertura del suelo se define como agricultura o pastizales.• Los árboles son plantados o se promueve la regeneración natural• Los árboles pueden existir dentro o alrededor de los cultivos y áreas de pastoreo y pueden ser aprovechados si se permite por ley

Definición de Actividades

Área de Actividad	Descripción	Criterios
Reforestación	Incluye plantar directamente plántulas nativas o las actividades de preparación del sitio que resultan en regeneración de los bosques de especies nativas, que resultan en el aumento del secuestro del carbono.	<ul style="list-style-type: none">• Puede ocurrir en tierras que no han tenido cobertura forestal en los 10 años anteriores• O han tenido un disturbio natural que redujo la cobertura de copa a menos de 50%.• Puede ocurrir dentro de áreas protegidas.• Contar con un permiso de reforestación aprobado por MiAMBIENTE.

Definición de Actividades

Área de Actividad	Descripción	Criterios
Restauración	<ul style="list-style-type: none">• La Restauración es un conjunto de acciones aplicadas para aumentar acervos de carbono y cobertura de copa en tierras de bosques naturales degradados.• Las acciones pueden ser directas e incluir la plantación de árboles, poda o remoción selectiva autorizada por enfermedades e infestaciones, u otras acciones silviculturales para aumentar la cobertura forestal.• Las acciones también pueden ser indirectas y enfocarse en reducir acciones continuas que degradan las condiciones de los bosques, de este modo habilitando sucesión de bosques naturales para aumentar los acervos de carbono.	<ul style="list-style-type: none">• La Restauración es una actividad elegible en cualquier bosque natural, incluyendo áreas naturales protegidas, que no cuente con un Plan de Manejo Forestal autorizado para el aprovechamiento comercial de madera y/o donde el aprovechamiento comercial esté prohibido por ley, reglamento o norma.• Las acciones implementadas no podrán contradecir ningún reglamento o plan de manejo que rija el Área de Actividad• Contar con un permiso de restauración aprobado por MiAMBIENTE.

Sección 2: Definición de Actividades

Área de Actividad	Descripción	Criterios
Pequeños Bosques Urbanos (Arborización)	Bosques Urbanos utilizan la reforestación directa gestión directa para aumentar la cobertura forestal dentro de áreas urbanas.	<ul style="list-style-type: none">Sólo pueden ocurrir en terrenos zonificados como área desarrollada o urbanizada o zona suburbana por el Ministerio de Vivienda o bien bajo la zonificación de bosque urbano por la municipalidad.Pueden ocurrir en tierras urbanas que tiene un máximo de 10 hectáreas continuas con un mínimo de 10% cobertura de copa.
Grandes Bosques Urbanos		<ul style="list-style-type: none">Sólo pueden ocurrir en terrenos zonificados como urbanos y periurbanos por el Ministerio de Vivienda y TerritorioOcurre en paisajes urbanos que tienen al menos 10 hectáreas contiguas con un mínimo de 10% de cobertura de copa.

Definición de Actividades



CLIMATE
ACTION
RESERVE

Área de Actividad	Descripción	Criterios
Manejo Forestal Mejorado	<p>Un grupo de gestión de acciones que aumentan el secuestro y resiliencia del carbono secuestrado en tierras forestales bajo planes de aprovechamiento gestionado.</p> <p>Entre las actividades se puede incluir, pero no se le limitan a las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aumentar la edad de rotación de aprovechamiento para llegar a la edad de rotación óptima• Selección para mantener los mejores genotipos y fenotipos con la finalidad de mejorar la tasa de secuestro de carbono.• Controlar la densidad para gestionar la competencia y los efectos relacionados al crecimiento y resiliencia de los bosques.• Aumentar la densidad en áreas con baja población dentro del bosque manejado.• Reducir hojarasca y combustibles de la superficie en ecosistemas susceptibles a incendios para aumentar la resiliencia.	<p>La cobertura primaria del suelo es bosque plantado, plantación forestal, o bosque artificial, que puede tener densidades y tamaños variados y el bosque tiene un Plan de Manejo Forestal (PMF) autorizado por MiAMBIENTE con fines de aprovechamiento maderable para el aprovechamiento comercial de madera. Debe incluir el área total bajo el plan, o bien una parte con una distribución de edades equivalentes del área total del PMF.</p>

Sección 3.2 Dueño Forestal

- Un Dueño Forestal puede ser cualquier persona natural o jurídica que tenga la propiedad o jurisdicción legal indiscutible sobre el terreno a través de un título de propiedad otorgados por una entidad gubernamental.
- Según la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, Legislación Forestal de la República de Panamá:
 - El Estado es propietario de todos los Bosques Naturales y de las tierras en las que existen estos bosques.
 - Los Bosques Artificiales: toda formación vegetal, leñosa, arbórea, establecida o creada por el hombre
 - Las Plantaciones Forestales: masa boscosa producto de la reforestación
- Los Bosques Naturales son propiedad del Estado y requieren de la aprobación específica de MiAMBIENTE para clarificar los derechos de carbono forestal sobre estas tierras
- Los Bosques Artificiales, las Plantaciones Forestales, o bosques plantados, pueden ser elegibles bajo las categorías permitidas de propiedad de tierras

Sección 3.2 Dueño Forestal

Dueños elegibles:

- Tierras Privadas: con títulos registrados con el Registro Publico
- Tierras Publicas: con títulos registrados con el Registro Publico

Falta claridad legislativa:

- Tierras con título colectivo: territorios indígenas o comarcas y tierras colectivas
- Derechos posesorios
- Asentamientos rurales

Podrían considerarse elegibles en una versión futura del Protocolo mediante previa autorización de MiAMBIENTE, y presentación de un título de propiedad registrado y una delimitación de la propiedad ante ANATI o el Registro Público

Sección 3.6 Documentación Requerida para Demostrar el Estatus de la Propiedad

Documentación Requerida para Demostrar el Estatus de la Propiedad Privada

1. Identificación oficial del dueño que puede incluir: Cedula de identidad, pasaporte o certificado de naturalización.
2. Títulos de propiedad o parcelas inscritos en el Registro Público.

Propiedad Pública

1. Documentación legal inscrita en el Registro Público de la Propiedad y/o el Decreto u Ordenanza que establece que el terreno está destinado a un uso y/o manejo específico por parte del gobierno de la provincia, distrito, o municipio.
2. Para terrenos públicos gestionados por un tercero que va a tomar el papel del Dueño Forestal, deberá presentarse una concesión legal que concede el derecho de los créditos de carbono al tercero emitido por la agencia del gobierno apropiada y tiene que coincidir con los requisitos de permanencia.
3. Identificación oficial de la persona autorizada para representar a la agencia pública.



Salvaguardas Sociales

CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO DEL PROTOCOLO

Salvaguadas sociales pretenden garantizar que los **Dueños Forestales** se centren en el diseño y la ejecución de los Proyectos Forestales y, como dueños del carbono forestal, **sean los principales beneficiarios del Proyecto Forestal**

- Los requisitos para el cumplimiento de las salvaguadas sociales que serán aplicables a todos los tipos de proyecto (**propiedad pública y privada**) incluyen:

Consentimiento libre, previo e informado (CLPI)

- el/los Dueño Forestal(es) y el Desarrollador de Proyecto deben tener una o una serie de reuniones donde se discuten temas del proyecto
- Aprobar el proyecto

Notificación, Participación y Documentación

- Tener espacios de participación/ Reuniones Publicas
- Documentar públicamente minutas de reunión

Gobernanza del proyecto

- Identificar a un coordinador del proyecto para representar al dueño forestal con los verificadores y la Reserva

Salvaguardas Sociales: Consentimiento libre, previo e informado (CLPI)

Consentimiento libre, previo e informado alineado con la ley 37

- Antes del registro del proyecto, el/los Dueño Forestal(es) y el Desarrollador de Proyecto deberán de llevar a cabo una, o una serie de reuniones para discutir los temas definidos en esta sección.
- Deberán incluirse en el Reporte de proyecto las notas de la reunión, así como documentación que compruebe que se llevó a cabo la misma (a través de fotografías y firmas).
- Las reuniones deben cumplir con los requisitos adecuados de notificación, participación y documentación en la sección sobre Notificación, Participación y Documentación a continuación.

Salvaguardas Sociales: CLPI

Salvaguarda Social	Descripción
SS1 Conceptos relacionados con proyectos de carbono forestal	<p>La justificación detrás de la participación en un proyecto de carbono forestal debe discutirse antes de la aprobación inicial del Proyecto Forestal. Las presentaciones deben abordar los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceptos de cambio climático asociado a GEI• El rol de los bosques en la mitigación del cambio climático• Oportunidades (económicas y ambientales) de participar en un proyecto de carbono forestal• Métodos para aumentar los acervos de carbono forestales• Requisitos asociados con los proyectos de carbono, incluyendo adicionalidad y permanencia• Importancia de mantener la biodiversidad nativa• Costos generales asociados con un Proyecto Forestal y como el diseño del proyecto puede afectar la rentabilidad del proyecto

Salvaguadas Sociales: CLPI

Salvaguarda Social	Descripción
SS2 Costos Anticipados	<p>Los costos anticipados deben ser discutidos y documentados antes del registro del proyecto, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Preparación del sitio• Provisión y siembra de semillas• Inventario y monitoreo• Gobernanza del proyecto• Verificación del proyecto• Cambios en el uso del suelo y acceso a los recursos• Costos administrativos del Proyecto Forestal• División de costos entre el desarrollador del proyecto, el Dueño Forestal y otras partes involucradas• División del trabajo requerida por las partes involucradas
SS3 Beneficios Anticipados	<p>Los beneficios económicos anticipados deben ser discutidos y documentados antes del registro del proyecto, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Beneficios que están asociados con biodiversidad, calidad de agua, conservación de suelos y recreación• Beneficios económicos asociados con el carbono y otros recursos forestales• Distribución de beneficios, incluyendo el tiempo anticipado de las distribuciones y división de los pagos de beneficiosa otros actores, incluyendo los desarrolladores, agregadores, y otras partes• Información sobre precios de créditos, incluida la referencia de donde se obtuvo dicho valor

Salvavidas Sociales: CLPI

Salvavidas Social	Descripción
SS4 Venta de créditos, Uso de Fondos, y Distribución de Beneficios	<p>Todas las ventas de créditos y el uso de los fondos generados por los proyectos deben ser abordados y documentados en una minuta o notas de reunión, donde se deben discutir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Distribución de beneficios entre los actores implicados, incluyendo el Dueño Forestal, el desarrollador de proyectos, el agregador, y cualquier otro socio que haya proporcionado apoyo financiero o técnico• Cómo se tomarán las decisiones referentes al uso de los fondos generados por el proyecto• La dinámica que determina los precios de mercado y las fuentes utilizadas• La información de los precios de créditos y su referencia• Si el proyecto ha vendido créditos anteriormente, el alcance de cualquier negociación, todas las ofertas y precios de crédito considerados• Si el proyecto ha vendido créditos anteriormente, los acuerdos de compra y los contratos relacionados deben presentarse y ponerse a disposición de los miembros de la comunidad• Si el proyecto ya ha vendido créditos anteriormente, deben discutirse cómo se utilizaron los fondos de esos créditos
SS5 Seguridad del Proyecto	<p>La seguridad sobre el terreno debe discutirse en una reunión para garantizar que se tienen en cuenta las consideraciones de seguridad para el proyecto. Se debe incluir lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Una presentación de Seguridad & Salud en lo que respecta al equipo de trabajo apropiado, las consideraciones climáticas, la alimentación adecuada, el equipo de protección, etc.• Todos los participantes en el inventario del proyecto o en las actividades de campo deben firmar un acuerdo en el que confirme que comprende las consideraciones de seguridad.• Los Proyectos que cuentan con la certificación Forest Stewardship Council (FSC) cumplen automáticamente esta salvavidas.

Salvaguadas Sociales: CLPI

Salvaguada Social	Descripción
SS5 Aprobación del proyecto	<p>Una vez presentados los temas para cumplir con las SS1-SS5 en una reunión inicial, el proyecto debe ser aprobado antes de su registro mediante:</p> <ul style="list-style-type: none">Una carta de aprobación firmada por el Dueño Forestal; si hay múltiples propietarios involucrados en el Proyecto Forestal (es decir, incluidos en el mismo título de propiedad), una mayoría (>50%) de los propietarios aprueban el proyecto y firman la carta de aprobación.Una carta de aprobación debe estar certificada ante notario
SS7 Aprobación de un Desarrollador del Proyecto Y SS8 Aprobación de Agregado	<p>Cuando se trabaja con un desarrollador o agregador, la decisión deberá de ser aprobada en una reunión y a través de:</p> <ul style="list-style-type: none">Un contrato notariado que determine el alcance del desarrollador/agregador y/o los servicios, los términos de pago y la división de costos y beneficios y deberá ser accesible a todos los dueños forestales que participan en el agregado.Deberán establecer el derecho a los CRTs, pagos de créditos futuros, y los términos para renovación, renegociación, y/o terminación de contrato.Deberá incluir medidas para reevaluar los términos de contrato de forma continua o en el evento de incumplimiento de los términos de contrato.El contrato se mantiene como un documento confidencial el en registro de la Reserva.Para agregados, el contrato no puede definir términos para un propietario más allá de 6 años sin requerir un nuevo voto.Para permitir a los Dueños Forestales flexibilidad y autonomía en el diseño y financiación del proyecto, este Protocolo no establece un límite en los porcentajes de distribución de beneficios, sin embargo, la Reserva mantiene el derecho de rechazar cualquier Proyecto que no cumpla con los requisitos de CLPI según SS1-SS8 y/o la finalidad de las salvaguadas sociales, en asegurar que los Proyectos proporcionen resultados sociales positivos y que los Dueños Forestales sean los principales beneficiarios de los Proyectos.

Salvaguardas Sociales: Notificación, Participación y Documentación

Notificación, Participación y Documentación

Una reunión pública antes del registro del proyecto y antes de cada verificación completa, deberá celebrarse para discutir los elementos críticos asociados a las actividades del proyecto que puedan afectar a las comunidades vecinas y/o a los propietarios de tierras vecinos. Así mismo, deben tomarse medidas para garantizar que los participantes que no hablen español puedan entender el material y comunicarse durante las reuniones públicas. Cada reunión debe incluir los siguientes puntos en la agenda de reunión:

- Actividades forestales (acciones de gestión, cuestiones medioambientales, quejas, otras preocupaciones y oportunidades)
- *Eventos programáticos (actividades de monitoreo, información y verificación)*

Una reunión entre el o los Dueño(s) Forestal(es) y el desarrollador de proyecto debe celebrarse por lo menos una vez cada para discutir los temas críticos asociados con las actividades de proyecto. Cada reunión deberá de incluir los siguientes temas en la agenda de reunión:

- Emisión de créditos
- Arreglos relacionados con la distribución de beneficios
- Finanzas

Salvavidas Sociales: Notificación, Participación y Documentación



CLIMATE
ACTION
RESERVE

Salvavidas Social	Descripción
SS9 Notificación de Reuniones	<ul style="list-style-type: none">• Cada Dueño Forestal debe describir cómo se llevan a cabo las notificaciones de la(s) reunión(es) pública(s) a fin de incluir a la mayor cantidad de personas posible, incluidas las comunidades vecinas y los propietarios de tierras vecinas.
SS10 Participación	<ul style="list-style-type: none">• Durante las reuniones públicas se debe proveer una hoja de asistencia que incluya nombre y firma para poder controlar la asistencia.• Durante las reuniones debe darse la oportunidad para que todos los asistentes compartan opiniones, tanto por escrito como verbalmente.
SS11 Documentación de Reuniones	<ul style="list-style-type: none">• Las notas de todas las reuniones deberán documentar las discusiones asociadas con cada punto requerido de la agenda y ser firmadas por todos los asistentes.• En el caso de las reuniones públicas, los Dueños Forestales deben describir cómo las notas de la reunión estarán disponibles públicamente como parte del registro del proyecto. La información confidencial puede ser censurada; para más consideraciones u orientaciones, consulte con la Reserva.

Gobernanza del Proyecto

Los proyectos forestales de carbono requieren una estructura organizacional que perdure por largos periodos de tiempo. Un Coordinador del Proyecto debería ser seleccionado para representar a el(los) Dueño(s) Forestal(es) tanto con el desarrollador de proyecto, los verificadores como con el personal de la Reserva (notar que el Coordinador de Proyecto puede ser el mismo Dueño Forestal). El Coordinador del Proyecto es responsable de:

- Asegurar que toda la documentación relacionada con el proyecto esté disponible en tiempo y forma
- Asegurar que las Asambleas incluyan los elementos definidos arriba y redactar el acta correspondiente
- Organización logística con los verificadores y personal de la Reserva

Salvaguadas Sociales: Gobernanza del Proyecto

Salvaguarda Social	Descripción
SS12 Identificación de un CP	<ul style="list-style-type: none">La descripción del proceso de selección/elección debe documentarse en el Reporte de Proyecto.
SS12 Rol y Participación del CP	<ul style="list-style-type: none">El CP debe ser incluido como el Gerente de la Cuenta para la cuenta del Dueño Forestal en el registroEl CP debe ser incluido en todas las comunicaciones sobre el proyecto.El CP debe estar incluido en todos los procesos de MRV del proyecto
SS14 Duración del Nombramiento de un CP	<ul style="list-style-type: none">La duración del plazo de CP debe ser definidaEl Reporte de Proyecto debe identificar si la asignación de Coordinador de Proyecto puede ser renovado y, en caso afirmativo, por cuantos periodos
SS15 Sustitución del CP	<ul style="list-style-type: none">Para abordar posibles disputas relacionadas con el Coordinador del Proyecto y/o el Proyecto Forestal, se debe documentar en el Reporte del Proyecto un proceso de resolución de disputas y un proceso para reemplazar al Coordinador del Proyecto de su puesto.



Salvaguardas Ambientales

CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO DEL PROTOCOLO

Salvaguardas Ambientales



CLIMATE
ACTION
RESERVE

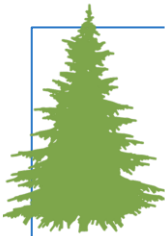
Para garantizar que todos los proyectos tengan beneficios medioambientales más allá del carbono y apoyen los servicios ecosistémicos que proporcionan los bosques naturales, los proyectos deben:



SA1 Mantener o aumentar los inventarios de carbono



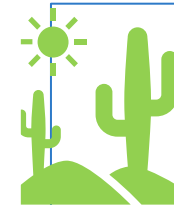
SA2 y SA3 Utilizar especies nativas



SA5 Prácticas de aprovechamiento sustentables



SA4 No disminuir la cubierta forestal en el área del proyecto



SA6 Mantener la cobertura natural del suelo

Salvaguardas Ambientales

Salvaguarda Ambiental	Actividades Aplicables	Guía
SA1 Mantenimiento o incremento de los acervos de carbono	Todas	<p>Las áreas de actividad deben mantener o aumentar las reservas de carbono vivo y muerto en pie a lo largo de la vida del proyecto, según lo determinado por una media de 10 años de las reservas de carbono dentro de las áreas de actividad.</p> <p>Podrán concederse excepciones en caso de perturbaciones naturales o actividades silvícolas destinadas a reducir un riesgo inminente de enfermedad o infestación por plagas.</p>
SA6 Mantenimiento de la cobertura de suelo natural	Reforestación	<p>Los Proyectos Forestales deben tener en cuenta los efectos de las actividades del proyecto en los procesos ecológicos; cuando las actividades del proyecto den lugar a la conversión de la cubierta natural del suelo, el Dueño Forestal deberá presentar una justificación que deberá ser aprobada por la Reserva.</p>

Salvaguardas Ambientales

Salvaguarda Ambiental	Actividades Aplicables	Guía
SA2 Especies Nativas	MFM, Restauración, Reforestación	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar el progreso hacia el logro del 95% de especies nativas, según lo medido por el promedio de árboles/ha. • Hay exenciones para estrategias de adaptación contra el cambio climático aprobado/indicado por MiAMBIENTE. <ul style="list-style-type: none"> • Para MFM y Restauración: debe cumplirse en un plazo de 50 años. • Para Reforestación: debe cumplirse inmediatamente después del establecimiento de una nueva masa forestal.
	Bosques Urbanos Grandes	<ul style="list-style-type: none"> • No puede reducir el porcentaje de especies nativas a lo largo de la vida del proyecto.
	Sistema Agroforestal y Silvopastoril	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de las AAs de Sistemas Agroforestales y Silvopastoriles que superen el 30% de cobertura de copa, la composición arbórea debe cumplir con el 80% de especies nativas, medido en árboles/ha y determinado en 5 ha cualesquiera dentro del AA. • Las AAs agroforestal deben cumplir este requisito en la fecha de inicio de la actividad.

El uso de especies nativas fuera de su rango histórico se permite siempre y cuando su uso sea una estrategia de adaptación ante el cambio climático. En esos casos, se requerirá una carta por la oficina regional de MiAMBIENTE que mencione que el uso de una especie en particular es la apropiada en ese caso en específico.

Salvaguardas Ambientales

Salvaguarda Ambiental	Actividades Aplicables	Guía
ES3 Composición de las especies nativas	MFM, Restauración, Reforestación	<ul style="list-style-type: none"> • Debe demostrar progreso hacia el cumplimiento de la composición de especies nativas. <ul style="list-style-type: none"> • Para MFM y Restauración: debe cumplirse en un plazo de 50 años. • Para Reforestación: debe cumplirse inmediatamente después del establecimiento de una nueva masa forestal. • Hay excepciones por propósitos ecológicos aprobados por MiAMBIENTE.
	Bosques Urbanos Grandes	<ul style="list-style-type: none"> • Si una sola especie comprende más de la proporción indicada, la proporción de las especies dominantes no deberán de incrementar intencionalmente a lo largo de la vida del proyecto
	Sistemas Agroforestal y Silvopastoril	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de las AAs de sistemas Agroforestales y Silvopastoriles que superen el 30% de cobertura de copas, determinada en 5 ha cualesquiera dentro del AA, la composición de especies nativas deberá cumplir los requisitos en un plazo de 25 años desde la Fecha de Inicio.

Excepciones sobre la composición de especies nativas se aceptarán con una carta firmada por la oficina regional de MiAMBIENTE apropiada con el fundamento ecológico que justifique una composición alterna.

Composición de Especies Nativas

Áreas de actividad del proyecto*	Requisitos de composición de las especies nativas (Árboles por hectárea)
Hasta 10 hectáreas	Hasta el 100% pueden ser de una sola especie.
>10 a ≤50 hectáreas	Hasta el 90% pueden ser de una sola especie.
>50 a ≤100 hectáreas	No más del 80% puede ser de una sola especie. El 20% restante deberá de consistir de por lo menos dos especies distintas.
>100 a ≤1.000 hectáreas	No más del 70% puede ser de una sola especie. El 30% restante deberá de consistir de por lo menos dos especies distintas
Mayor de 1.000 hectáreas	No más del 60% puede ser de una sola especie. El resto debe estar compuesto por al menos otras tres especies.

*El área está determinada por la suma de hectáreas en cada Área de Actividad.

Salvaguarda Ambiental	Actividades Aplicables	Guía
ES4 Mantenimiento o aumento de la cubierta de copas de árboles en toda el Área del Proyecto	MFM, Restauración, Reforestación, Sistemas Agroforestales y Sistemas Silvopastoriles	<ul style="list-style-type: none">• La cubierta de copa de los árboles en todo el AP no debe disminuir como resultado de las actividades humanas durante la vida del proyecto en relación con la fecha de inicio.• Si se detecta una disminución de la cubierta de copas de los árboles superior al 5 %, medida a través de sensores remotos, el proyecto debe rectificar la pérdida mediante la reforestación en los siguientes 6 PR's.• Hay excepciones por perturbaciones naturales o por actividades planificadas por agencias gubernamentales

Salvaguardas Ambientales

Salvaguarda Ambiental	Actividades Aplicables	Guía
SA5 Prácticas de aprovechamiento sustentables	MFM	<ul style="list-style-type: none">• Donde se lleve a cabo extracción de madera dentro de las AAs en un área continua mayor a 5 ha, un árbol, o grupo de árboles, que representen la misma edad de los árboles que se aprovecharon deberán de mantenerse por lo menos a una distancia de 100 m de otros árboles, ya sea dentro del área de aprovechamiento o fuera de la misma, con el fin de proporcionar refugio para plantas y animales.• Si los árboles de la masa residual se caen a causa de viento u otras cuestiones, estos podrán ser aprovechados. Los árboles de la masa residual no se pueden cortar intencionalmente hasta que el rodal vuelva a ser intervenido o mínimo haya pasado un periodo de 10 años.• Las excepciones a estos requisitos por cuestiones de seguridad, ecológicas, o de otras cuestiones, se podrán considerar si se hace una petición por escrito antes de que ocurra la excepción.

Salvaguardas Ambientales

Salvaguarda Ambiental	Actividades Aplicables	Guía
SA7 Disturbio del suelo durante la preparación del sitio para plantar árboles	Todas	<ul style="list-style-type: none">Se prohíbe que la preparación del sitio mediante la roturación profunda (remoción del suelo profundo) afecte a más del 1% de un Área de Actividad en cualquier año, determinada por la superficie abarcada por los canales producidos por un solo roturador, a menos que el Proyecto Forestal haya presentado una metodología de cuantificación, aprobada por la Reserva, para cuantificar la pérdida de carbono del suelo.

Periodo de Acreditación

- La línea de base es válida para un **periodo de acreditación de 30 años**
- Esto significa que un Proyecto Forestal registrado será elegible para recibir CRTs para las remociones de GEI cuantificado y siendo verificado para un periodo de 30 años siguientes a la fecha del inicio del proyecto
 - Los proyectos que han cumplido con todos los requisitos MRV y han mantenido cumplimiento regulatorio a través de su primer periodo de acreditación, pueden extender su periodo de acreditación por otro periodo de 30 años usando la línea de base desarrollada para el periodo de acreditación inicial
- Los créditos que han sido generados bajo un periodo de acreditación deben ser monitoreados continuamente para cumplir con las obligaciones contractuales o compromisos de permanencia potencialmente más allá del periodo de acreditación (hasta 100 años)



Adicionalidad

CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO DEL PROTOCOLO

Sección 3.13 Adicionalidad

Un proyecto forestal se considera adicional si este no se hubiera implementado sin los incentivos del mercado de carbono

- Proyectos Forestales deberán cumplir con:



Prueba de Requisitos Legales:

- Carbono que se genera más allá de las regulaciones legales.
- Atestación de Implementación Voluntaria.



Prueba de Desempeño:

- Se basa en la evidencia de que existen riesgos sobre los inventarios de carbono y conversión de cobertura forestal
- Carbono que está por encima de la línea de base es adicional
- Diferentes metodologías por cada tipo de actividad



Sección 3.13.2 Prueba de Desempeño:

AA de MFM

- Los Planes de Manejo Forestal (PMF) son documentos de manejo forestal legales, autorizados por MiAMBIENTE, que permiten el aprovechamiento sostenible para propósitos comerciales en plantaciones forestales, bosques artificiales o bosques plantados.
- Los PMF pueden permitir la tala de todos los árboles plantados.
- Por lo tanto, este protocolo considera que los árboles plantados y el crecimiento periódico de las plantaciones forestales o bosques artificiales bajo un PMF está en riesgo y que todo el crecimiento no aprovechable se considera adicional.

AA de Reforestación deben ocurrir en:

- tierras que no están cubiertas por bosques a la fecha de inicio del proyecto y **no han estado cubiertas por bosques en los últimos 10 años**
- O, que recientemente han experimentado una perturbación natural que redujo la acumulación de árboles vivos abajo del 50% de cobertura de copa en árboles vivos



Sección 3.13.2 Prueba de Desempeño:

AA Restauración

- Los manglares pueden ser elegibles demostrando el cumplimiento del PED general para todas las actividades de Restauración o Reforestación

AA de Bosques Urbanos Pequeños, Sistemas Agroforestales y Silvopastoriles (Sin Cambios)

AA Bosques Urbanos Grandes (Sin Cambios)

Prueba de Desempeño: Áreas de Actividad de Restauración

- Se basa en la evidencia de riesgos para los inventarios forestales: se realiza un análisis de los impulsores de la deforestación y la degradación que pueden afectar el uso de la tierra
- **Herramienta de Riesgo de Cobertura Forestal:**
 - Subsección 1: examina las **restricciones legales** que pudieran reducir el riesgo de deforestación
 - Subsección 2: establece el **riesgo de deforestación** a partir de las actividades agropecuarias, las características biofísicas, la presencia de desarrollo urbano y las presiones económicas
 - Si un Área de Actividad demuestra que existe suficiente riesgo de deforestación, puede pasar sin completar la tercera sección
 - Subsección 3: evalúa la **presencia de degradación**
 - Debe demostrar la pérdida de la cobertura de copa mediante el uso de datos de detección remota
 - El protocolo tiene una metodología estandarizada para estimar la cobertura de copa a partir de datos de detección remota
 - Si la tendencia histórica de cobertura de copa está disminuyendo de al menos 10% durante un periodo de 10 años, pasa la prueba del estándar de desempeño

Herramienta del PED de la Restauración

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R		
1	Sección 1 - Protección a largo y corto plazo																			
2	1.1	¿El Área de Actividad está bajo algún esquema de protección a largo plazo que NO permita el aprovechamiento comercial (por ej., Parque Nacional, Veda Forestal)?						\$?											
3	1.2	¿El Área de Actividad está bajo algún esquema de protección temporal que NO permita el aprovechamiento comercial (por ej., Programa de Pago por Servicios Ambientales de CONAFOR)?						\$?											
6	Sección 2 - Riesgo de cambio de uso de suelo de forestal a no forestal (crecimiento urbano y actividades agropecuarias)																			
8	2.1	Favor de estimar el tamaño de la población, según el tiempo correspondiente que tardaría una persona en llegar del camino más cercano al Área de Actividad al poblado identificado.						0 - 15 Minutos	16 - 60 Minutos	61 - 120 Minutos	> 2 horas	?								
11	2.2	¿Las actividades agropecuarias que se llevan a cabo fuera del AA (considerando un radio de 1 km del límite geográfico definido) son con fines de subsistencia o comerciales?						Comercial	?											
12	2.3	Si las actividades agropecuarias son con FINES COMERCIALES, ¿el precio del producto principal ha incrementado, mantenido igual o disminuido en el último año?						Mantenido igual	?											
13	2.4	¿Las actividades agropecuarias que se llevan a cabo fuera de las AA (considerando un radio de 1 km del límite geográfico definido y dentro del predio del Dueño Forestal) reciben subsidios del gobierno para llevar a cabo actividades agrícolas o pecuarias?						No	?											
14	2.5	¿Cómo se caracteriza la pendiente en el Área de Actividad?						Hedía	?											
17	Favor de continuar con el cuestionario																			
19	Sección 3 - Análisis de Degradación a partir de la Cobertura de Copa																			
21	3.1	¿Cuál es el estimado del promedio de cobertura de copa (porcentual) calculado con una imagen satelital HISTORICA ? (Ver Apéndice C del						30	?											
23	3.2	¿Cuál es el año de la imagen histórica?						2000												
25	3.3	¿Cuál es el estimado del promedio (porcentual) de cobertura de copa calculado con una imagen satelital ACTUAL ? (Ver Apéndice C del PFI						50												
27	3.4	¿Cuál es el año de la imagen más reciente?						2020												
29	Cambio porcentual						-22%													
31	El Área de Actividad pasa la Prueba del Estándar de Desempeño																			
		Instrucciones		Ingreso de Datos_General		Ingreso de Datos_Manglar														

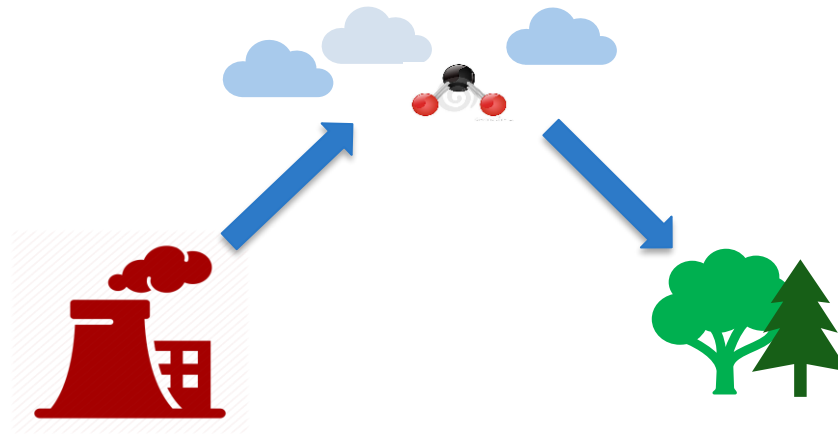


Permanencia

CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO DEL PROTOCOLO

Los Proyectos Forestales deben cumplir con el estándar de permanencia:

- El beneficio climático del proyecto debe ser “permanente”, lo cual se define por un periodo de 100 años para Proyectos Forestales.
- Un crédito (CRT) se emite por cada tonelada de CO₂e que se remueve de la atmósfera por un periodo de 100 años.



Asegurar la Permanencia de las Remociones de GEI Acreditadas

La Reserva requiere que Proyectos Forestales aseguren que el carbono asociado con las remociones de GEI acreditadas permanezca **almacenado durante al menos 100 años**.

El protocolo emplea múltiples mecanismos para garantizar que las remociones de GEI acreditadas cumplan con las obligaciones de permanencia:

1. Un contrato legal, conocido como **Acuerdo de Implementación del Proyecto**, firmado por el Dueño Forestal y la Reserva que establezca las obligaciones de cada parte en caso de una reversión.
2. Un mecanismo de seguro, denominado **fondo de aseguramiento**, basado en el perfil de riesgo de un proyecto.
3. Y, un **enfoque de incentivos que redistribuya los dividendos del fondo de aseguramiento** a proyectos que demuestren el cumplimiento continuo y el mantenimiento de los acervos de carbono secuestrados a lo largo del tiempo.

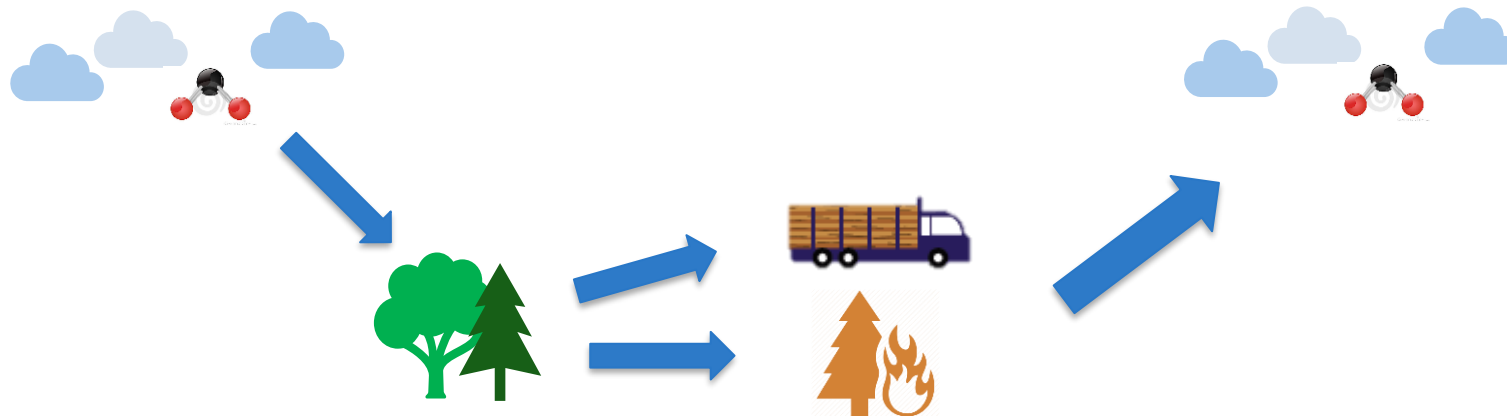
Permanencia y Acuerdo de Implementación de Proyecto (AIP)

El Acuerdo de Implementación de Proyecto (AIP) es el acuerdo contractual entre el Dueño Forestal y la Reserva:

- El AIP establece las obligaciones del Dueño Forestal para cumplir con los requisitos del protocolo
 - Deben ser notariado y **registrado con el Registro Público y/o ANATI**
- El Dueño Forestal puede definir el periodo de compromiso entre **30 y 100 años**
 - El AIP puede renovarse anualmente
 - Según el periodo de compromiso, se estipula el número de créditos
 - **El documento debe ser notariado**



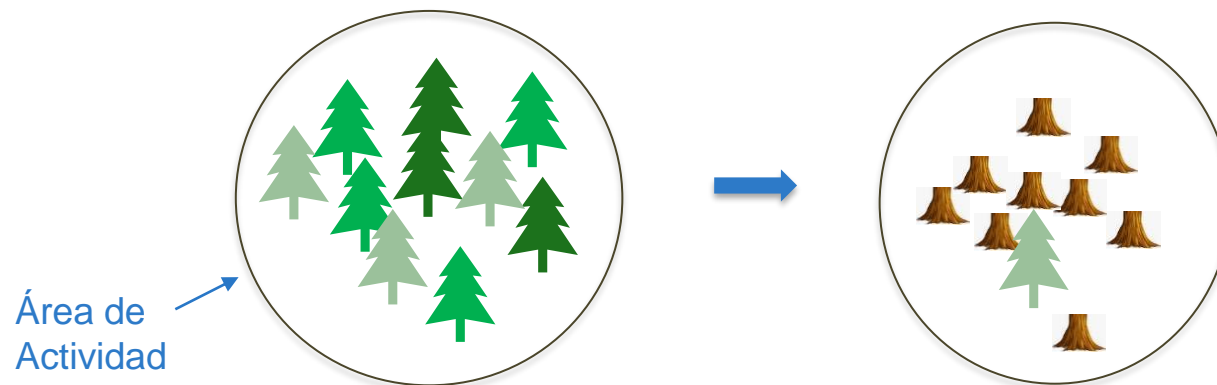
- Las reversiones necesitan ser compensadas si afectan las CRTs asegurados contractualmente
- Hay dos tipos de reversiones:
 - Evitables
 - Inevitables



Reversión Evitable

Una Reversión Evitable es aquella que es causada por la **negligencia o premeditación de un dueño forestal**, por ejemplo, la extracción no autorizada de madera, desarrollos urbanos y daños al Área de Actividad que reducen los acervos de carbono más que el total de toneladas aseguradas y emitidas como créditos

- No se cubre con el Fondo de Aseguramiento
- El Dueño Forestal es responsable de retirar una cantidad de CRTs igual al número de toneladas afectadas por la reversión evitable



Una Reversión Inevitable es aquella que no es causada por la negligencia o premeditación de un Dueño Forestal, por ejemplo, **eventos naturales** como incendios y plagas

Para compensar:

- El Proyecto Forestal contribuye una cantidad de CRTs a un Fondo de Aseguramiento cada año que se emiten créditos
- La Reserva maneja el Fondo de Aseguramiento y retirará una cantidad de CRTs igual al número de toneladas afectadas por una reversión inevitable





El Fondo de Aseguramiento (Buffer Pool)

- Las contribuciones al Fondo de Aseguramiento se determinan a través de **una evaluación de riesgos** específica del proyecto.
- Los Proyectos Forestales también reciben **un incentivo económico** para asegurarse contra reversiones, basado en un flujo esperado de créditos futuros.
 - A medida que los proyectos demuestren un cumplimiento continuo, **un porcentaje de su contribución al Fondo de Aseguramiento puede redistribuirse** al Dueño Forestal a lo largo del tiempo en función del valor de tonelada-año de los créditos específicos del proyecto en el Fondo de Aseguramiento.
- La Reserva **administra de manera adaptativa** el Fondo de Aseguramiento y los dividendos del Fondo de Aseguramiento, en función de una evaluación continua del riesgo programático y la salud del Fondo de Aseguramiento.

Determinación de la Contribución al Fondo de Aseguramiento

Categoría de Riesgo	Contribución		
	Tierras Privadas	Propiedad Pública	Propiedad Colectiva
Fracaso Financiero	6% o 8%	4% o 6%	4% o 6%
Remociones Ilegales de Biomasa Forestal*	2% o 4%	2% o 4%	2% o 4%
Conversión	4% o 8%	4% o 6%	4% o 6%
Sobreexplotación**	0% o 4%	0% o 4%	0% o 4%
Social	2%	2%	4% o 6%
Política***	4%	4%	4%
Incendio, Enfermedad o Brotes de Insectos****	4% o 6%	4% o 6%	4% o 6%
Otros Eventos Catastróficos	8%	8%	8%

*Cálculo basado en la implementación de un plan de manejo forestal y/o programas de certificación internacional.

** Cálculo basado en la inclusión de un AA de MFM.

*** Cálculo basado en Los Indicadores de Gobernanza Mundial (<https://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Reports>)

****Cálculo basado en la implementación de trabajos de reducción de riesgo de incendios en su área de proyecto.

Rerversal Risk Rating = $100\% - [(1 - \text{FinancialFailure}\%) \times (1 - \text{IllegalForestBiomassRemoval}\%) \times (1 - \text{Conversion}\%) \times (1 - \text{OverHarvesting}\%) \times (1 - \text{Social Risk}\%) \times (1 - \text{Political Risk}\%) \times (1 - \text{Wildfire / Disease/ InsectOutbreak}\%) \times (1 - \text{OtherCatastrophicEvents}\%)]$

Redistribución de las Contribuciones al Fondo de Aseguramiento

- Proyectos Forestales reciben un **incentivo económico** por asegurarse contra reversiones basado en redistribuciones de las contribuciones al fondo de aseguramiento o **dividendos del fondo de aseguramiento**.
 - A medida que los proyectos demuestran cumplimiento continuo, **un porcentaje de su contribución al fondo de aseguramiento puede ser redistribuida** a lo largo del tiempo con base en el valor tonelada por año de los créditos del proyecto en el fondo de aseguramiento.



Cuantificación

CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO DEL PROTOCOLO

Un Proyecto Forestal debe incluir las siguientes fuentes, sumideros, y reservorios:

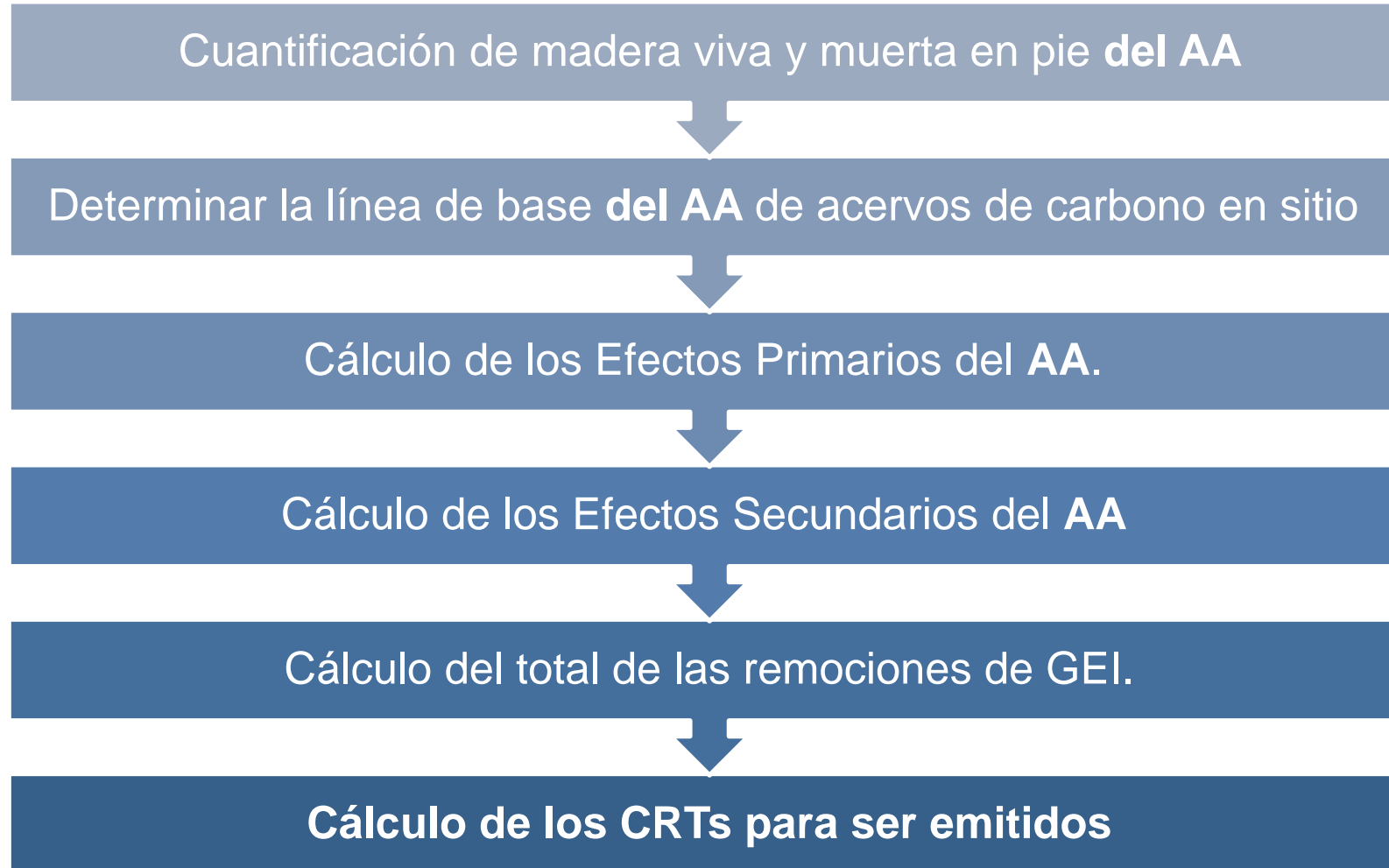
Asociados con
Efectos Primarios:

1. Carbono en madera viva en pie
3. Carbono en madera muerta en pie

Asociados con
Efectos Secundarios:

10. Emisiones por combustión móvil durante la preparación del sitio (actividades de Reforestación)
13. Emisiones de la remoción de arbustos y sotobosque (actividades de Reforestación)
14. Emisiones por la tala de bosques fuera del Área del Proyecto para actividades agropecuarias.
15. Emisiones biológicas de GEI o remociones por cambios en la extracción de madera en bosques fuera del Área de Actividad.

Pasos para la Cuantificación de GEI



- Se requiere un muestreo en campo:
 - La instalación de parcelas de muestreo en campo
 - Mediciones en campo de los arboles
 - Se ingresa las mediciones en la herramienta de CALCBOSK
 - Hay una metodología estandarizada

Información que se toma en cada parcela

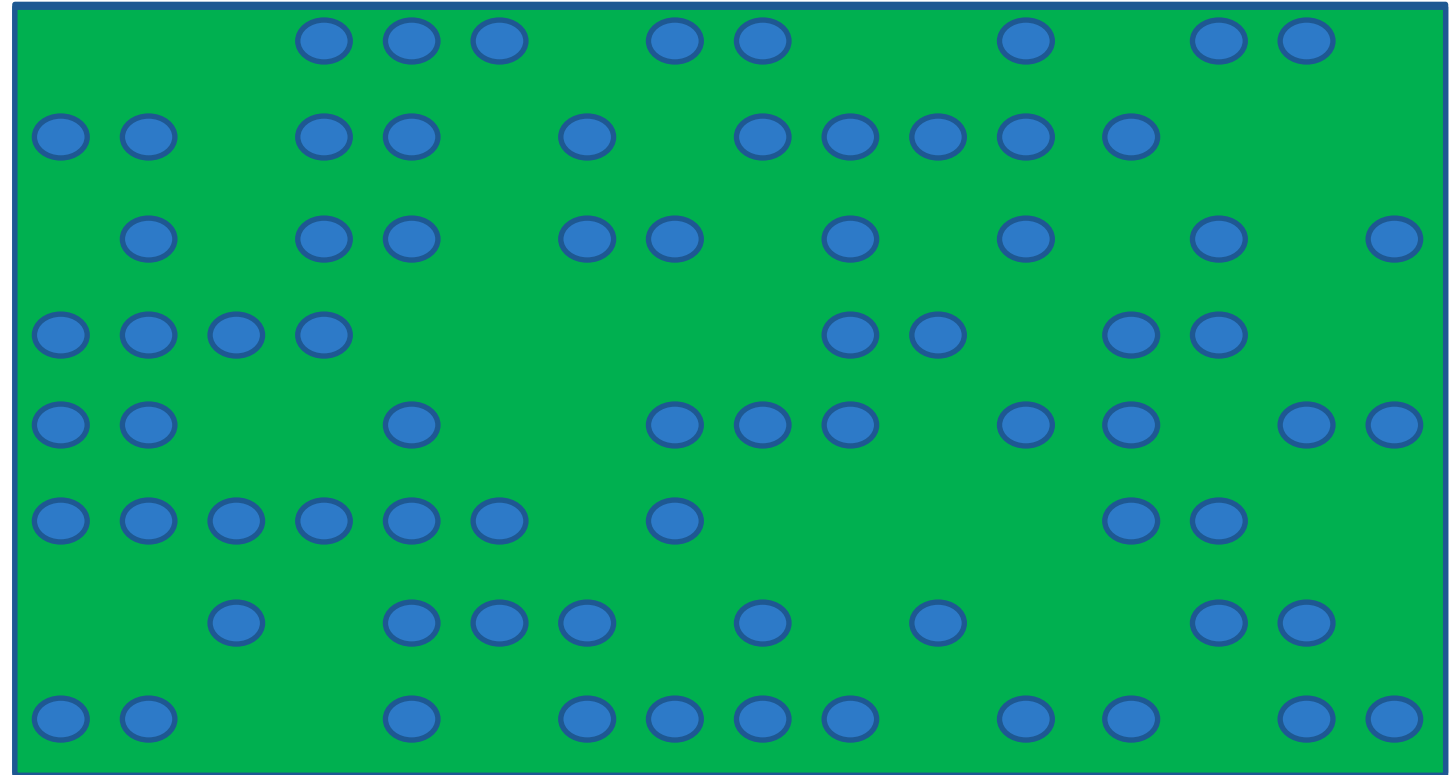
- La Reserva proporciona una forma para el inventario que es consistente con las formas de Calcbosk

1	Número del Punto de Muestreo		5	Fecha	
2	Iniciales de los Técnicos en el Punto		6	Pendiente %	
3	Líder del Grupo		7	Aspecto	
4	Técnico #1		8	Latitud	
	Técnico #2		9	Longitud	
	Técnico #3		10	Notas	
	Técnico #4				

10	11	12	13	14	15	16		17	18		
Número del Árbol	Especie	Diámetro (cm)	Altura Total (m)	Longitud de la Copa	Vigor 1: Muy sano 2: Sano 3: Suprimido 4: Muerto con algo de deterioro 5: Muerto con deterioro avanzado	Referencia al Centro		Incremento en los últimos 5 años (mm)	Defecto en el árbol 0% = no defecto 100% = todo defecto		
						A Grados azimut del árbol al centro	B Distancia del centro del árbol al centro		Bajo 1/3	Medio 1/3	Alto 1/3
1											
2											
3											
4											



1. Definimos el Área de Actividad a través de un mapa.
2. Se genera una maya de puntos en el Área de Actividad (25 metros por 25 metros) en un SIG.
3. Se seleccionan las parcelas al azar.
4. Cada parcela tiene su latitud y longitud y una identificación.
5. El Dueño Forestal es responsable de estimar el número de parcelas necesarias para lograr el nivel de confianza



Cálculo de la Deducción de Confianza: Proyectos con Múltiples Áreas de Actividad o Proyectos Agregados

- El error de muestreo no debe de ser de mas del 20% dentro de un intervalo de confianza del 90%
 - Si el error es mas que el Error de Muestreo Esperado (EME), se aplicaran deducciones:

Error de Muestreo Esperado al 90% de confianza	Deducción de Confianza
0 - EME%	0%
EME a 20%	(Error de muestreo actual – EME %) al más cercano 1/10th por ciento
Mayor al 20%	100%

Número de Áreas de Actividad	Error de Muestreo Esperado (EME)
1	5%
2	7%
3	8%
4	9%
5	10%
6	11%
7	12%
8	13%
9	14%
10	15%
11	16%
12	17%
13	18%
14	19%
15+	20%

- Las deducciones disminuyen la cantidad de créditos emitidos al proyecto.

- Metodología estandarizada

- Dos circunferencias:

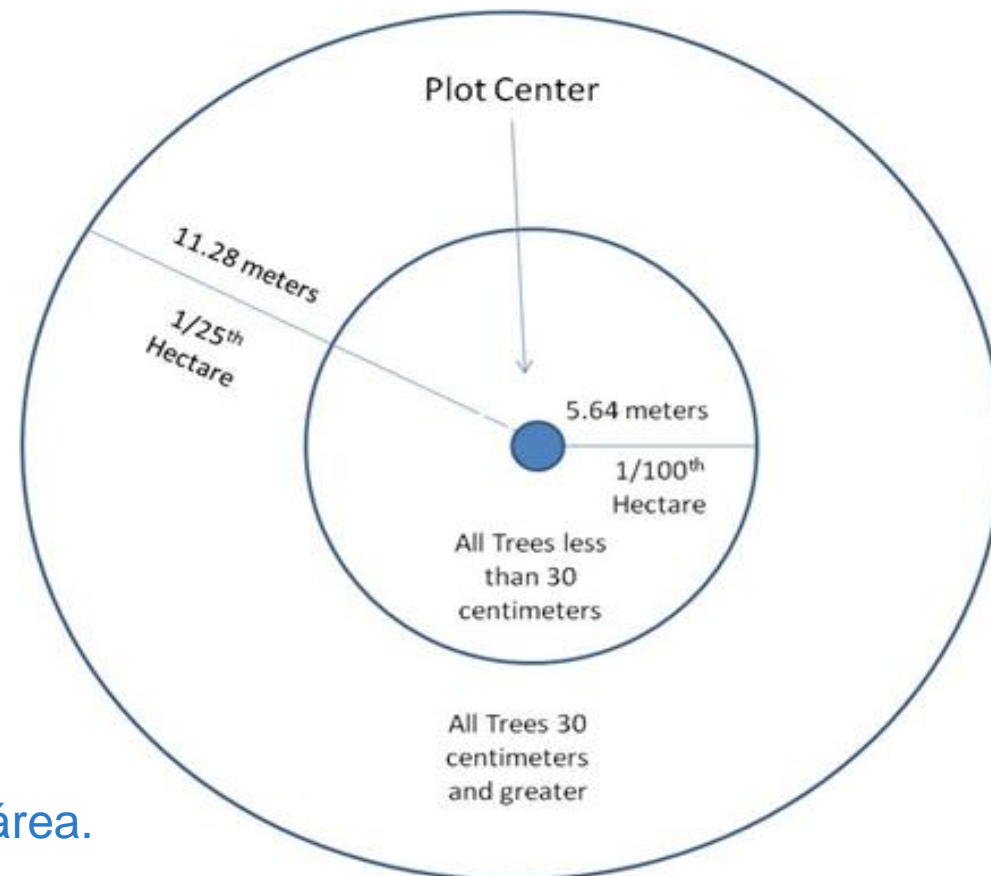
- Circunferencia pequeña

- 5.64m distancia del centro de la parcela para arboles chicos ≥ 5 cm y < 30 cm DAP) = área de 1/100th (una centésima) de una hectárea.

- Circunferencia grande

- 11.28 m distancia del centro de la parcela para arboles grandes (≥ 30 cm DAP) = área de 1/25th (uno vigésimo quinto) hectárea.

- Multiplicamos el carbono calculado en cada circunferencia por su factor correspondiente para hacer la estimación a un área de una hectárea.



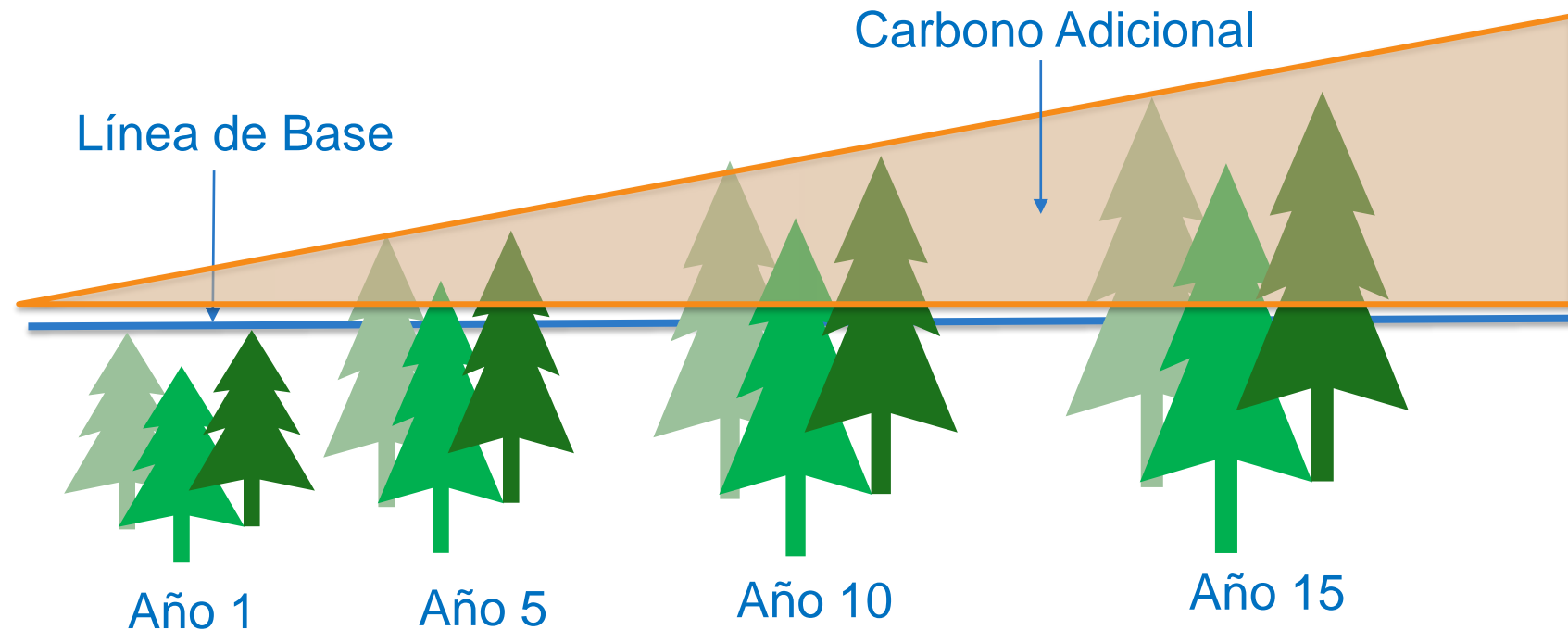
- Se requiere un muestreo en campo:
 - Pueden aplazar el inventario de los acervos de carbono que no se ven afectados por la preparación del sitio hasta la segunda verificación completa.
 - Para la segunda verificación completa, deberá de proporcionar un estimado del inventario de todos los acervos de carbono, utilizando la metodología de inventario intensivo.
 - No son elegibles para recibir CRTs hasta después de la segunda verificación completa donde se lleva a cabo la verificación del inventario.

Bosques Urbanos Pequeños, Sistemas Agroforestales y Silvopastoriles

- Pueden usar la metodología de inventario de cobertura de copa
 - Siempre tienen la opción de usar la metodología de inventario intensivo para todas las Áreas de Actividad.
 - La metodología del inventario de cobertura de copa implica obtener una medición del **área de cobertura de copa** dentro del Área de Actividad, a la cual se le aplica un **factor de proporción** para generar una estimación de CO₂e.
 - Los estimadores de proporción son una relación entre el CO₂e en los árboles en pie y la cobertura de copa.
 - La Reserva está evaluando los estudios para determinar los estimadores de proporción (tCO₂e) para Panama

Después de pasar los requisitos de adicionalidad, la línea base establece:

- La cuantificación de la línea de base estará pendiente a una evaluación posterior de los planes de manejo forestal para las áreas de actividad de PMF,



Cálculo de los Efectos Primarios

- Para cada Área de Actividad: deberá de cuantificar el cambio actual en las remociones de GEI asociadas con los efectos esperados
 - Para actividades que requiere un inventario de muestreo en campo:
 - CALCBOSK automáticamente crece los datos del inventario para representar el inventario a la fecha final del periodo de reporte
 - Para actividades que utiliza la metodología de cobertura de copa:
 - Se utiliza una imagen que representa la fecha final del periodo de reporte
 - La Hoja de Cálculo de Monitoreo de Carbono facilita el cálculo de los Efectos Primarios

Cálculo de los Efectos Secundarios

Las actividades de aumento de acervos de carbono por el Proyecto Forestal pueden resultar en un aumento de emisiones de carbono forestal fuera del Proyecto Forestal

Depende en la actividad:

1. **Actividades de Reforestación:** efectos secundarios por actividades de preparación del sitio
 - Emisiones de combustión móvil de la preparación del sitio
 - Remoción de biomasa durante la preparación del sitio
2. **Actividades de Reforestación, Restauración, y Sistemas Agroforestales y Silvopastoriles:** efectos secundarios por el desplazamiento de actividades agropecuarias
3. **Actividades de Manejo Forestal Mejorado:** efectos secundarios por la disminución el desplazamiento de actividades de aprovechamiento



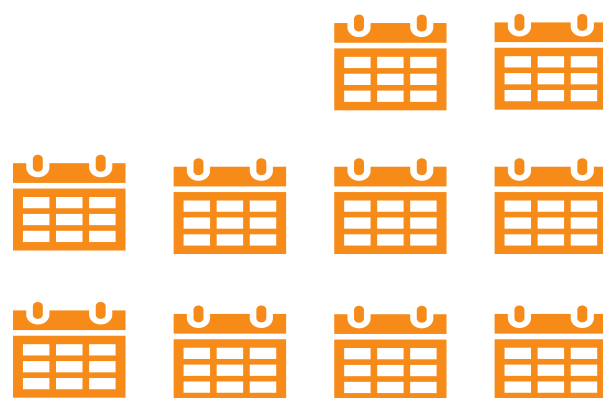
MRV

PROTOCOL DEVELOPMENT CONSIDERATIONS

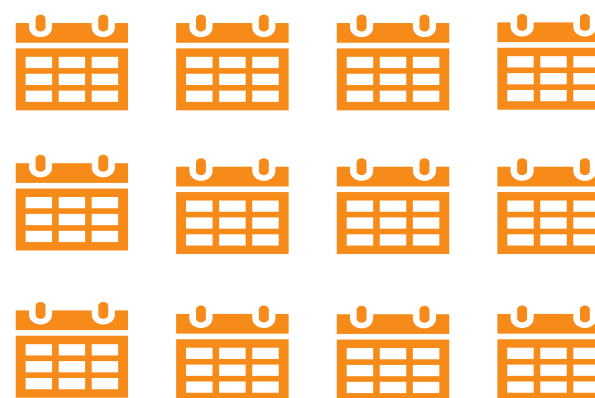
Un Periodo de Reporte es un periodo de tiempo en cual el Dueño Forestal cuantifica y reporta remociones de GEI:

- Tienen una duración de 12 meses
- Excepción: el primer Periodo de Reporte, el cual puede ser de hasta 12 meses a partir de la Fecha de Inicio del Proyecto

Periodo de Reporte 1:

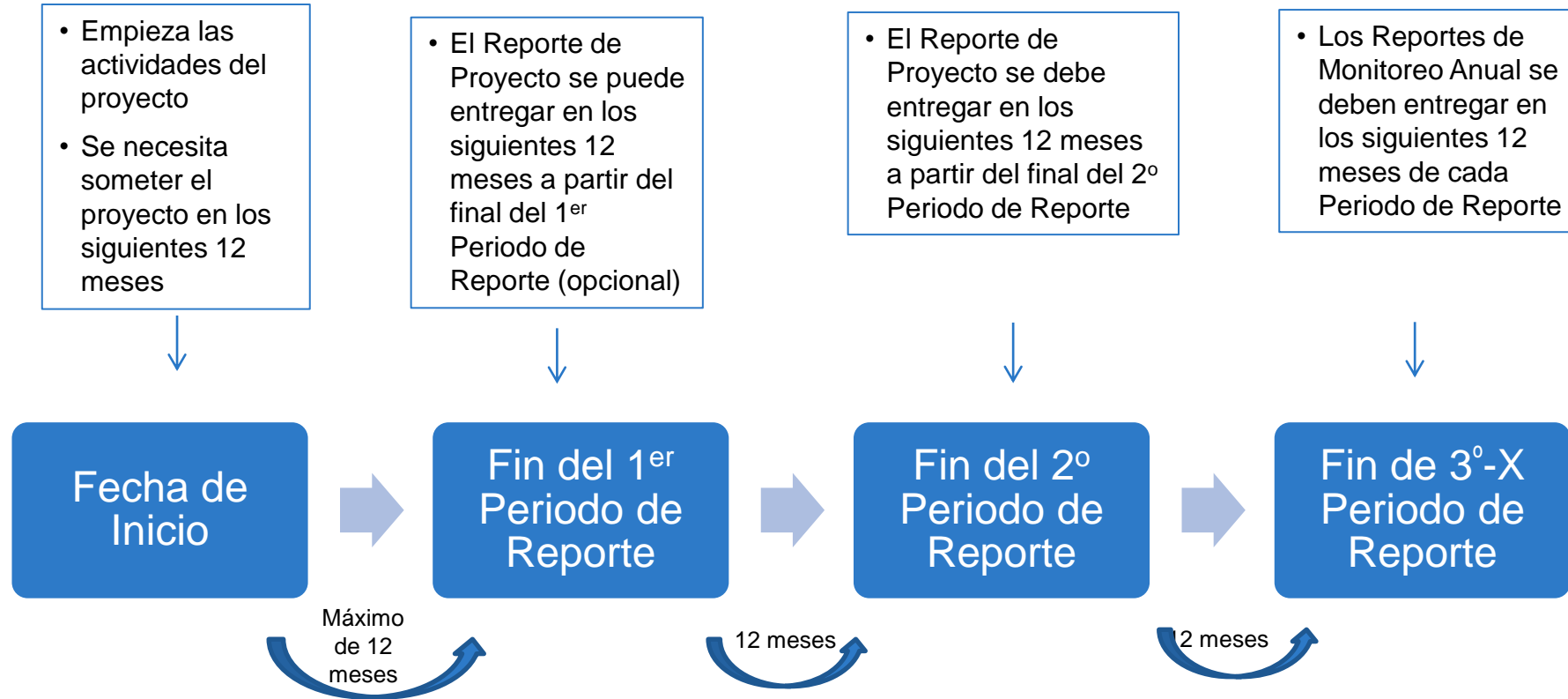


Periodo de Reporte 2-X:



- **La Forma de Presentación del Proyecto:** se requiere para determinar si el proyecto cumple con los criterios de elegibilidad
 - Se deberá someterse dentro de los 12 meses después de la fecha de inicio
- **El Reporte de Proyecto:** el documento principal que describe el proyecto
 - Define el Área de Proyecto y las Áreas de Actividad, como cumple con los requisitos de elegibilidad, adicionalidad, permanencia, y muestra la cuantificación de su línea de base y los acervos de carbono del proyecto
 - Se deberá someter dentro de los 12 meses después del final del primer o segundo Periodo de Reporte
- **El Reporte de Monitoreo Anual:** la base para reportar las actualizaciones del proyecto anualmente
 - Se deberá someterse dentro de los 12 meses después del fin de cada Periodo de Reporte

Ciclo de Monitoreo



La verificación se refiere a la inspección y revisión de todos los muestreos y actividades de cálculo así como de información reportada y criterios de elegibilidad:

Verificación Inicial

- Es una Verificación Completa
- 12 meses a partir del final del Periodo de Reporte en el cual se sometió el Reporte de Proyecto

Verificación Completa

- Requiere cada 6 Periodos de Reporte
- o si agregan nuevas Áreas de Actividad al proyecto

Verificación de Escritorio

- La verificación opcional anual de los reportes de monitoreo
- Necesario para recibir créditos antes de las verificaciones en sitio
- 12 meses a partir del final del Periodo de Reporte

Sección 7 Documentación, Monitoreo, y Verificación y Sección 8 Verificación del Proyecto

Sección 7.- Documentación, Monitoreo y Verificación del Proyecto

- Tabla 7.2. Requisitos de Monitoreo, Documentación Requerida y Tiempos: se actualizó según los cambios a la Sección 3.12 Salvaguardas Sociales
- 7.3 Objetivos de monitoreo y Consecuencias por No Cumplimiento: Se actualizaron los requisitos de documentación según los cambios en secciones anteriores de las salvaguardas sociales y ambientales

Sección 8.- Verificación del Proyecto

- 8.3.4 SS del Proyecto. Tabla 8.3 y Tabla 8.4. Los requisitos de verificación se actualizaron con arreglo a los cambios introducidos en secciones anteriores relacionadas con las salvaguardas sociales.

- El equipo de verificación siempre deberá de incluir un técnico forestal en sitio durante las verificaciones completas con visitas al sitio con Certificación Laboral de Profesional del Sector Forestal. Ver Apéndice D Requisitos para los Organismos Verificadores
 - **¿Podríamos considerar JITIA (Junta técnica de Ingeniería y Arquitectura) como Certificador Nacional de la Competencia Profesional de los Profesionales Forestales? Si es así, ¿emite algún tipo de certificado oficial para Profesionales del Sector Forestal y guarda sus datos actualizados en un registro accesible?**

JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

La Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA), es la entidad de Derecho Público creada mediante la Ley 15 de 26 de enero de 1959, por la cual se regula el ejercicio de las profesiones de ingeniería y arquitectura en Panamá, modificada por las Leyes 53 de 4 de febrero de 1963 y 21 de 20 de junio de 2007.

[Inicio | Junta Técnica de Ingenieros y Arquitectos \(jtiapanama.org.pa\)](http://jtiapanama.org.pa)

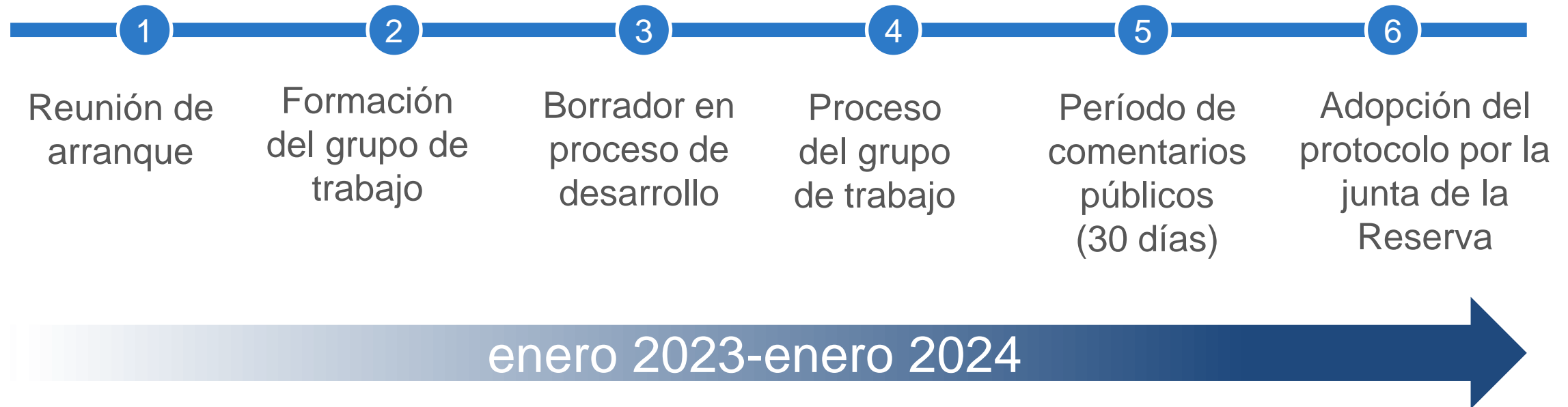


RESUMEN Y PRÓXIMOS PASOS

Cronología del desarrollo del protocolo



CLIMATE
ACTION
RESERVE



Próximos pasos

- ***Para las Partes Interesadas:***
 - Todavía pueden enviar el formulario de participación local
 - Envíenos un correo electrónico para registrarse y recibir actualizaciones como observador
 - Envíenos sus comentarios por correo electrónico en cualquier momento
- ***Para la Reserva:***
 - Compilar notas sobre la discusión
 - Publicar grabaciones, notas y presentaciones en la página web
 - Comenzar a redactar el protocolo con las consideraciones del grupo de trabajo
 - Preparar el borrador para comentarios públicos: ~ **Noviembre**
- ***Para el Grupo de Trabajo:***
 - Comentarios por correo electrónico sobre la discusión de hoy (antes del **27 de Octubre**)
 - Estar atento a la invitación para la próxima reunión del periodo de comentarios públicos: ~ **Noviembre**



¿PREGUNTAS O COMENTARIOS?

Amy Kessler: akessler@climateactionreserve.org

Celeste Meléndez: cmelendez@climateactionreserve.org