



CLIMATE
ACTION
RESERVE

Protocolo Forestal de Panamá para Créditos de Compensación de la Reserva de Acción Climática

Reunión del Grupo de Trabajo 7: MRV

8 de junio 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

- Los **miembros del grupo de trabajo** tienen la oportunidad de participar activamente durante la reunión.
 - **Mantenerse en silencio** a menos que se pida la palabra para hablar
- Se harán y responderán preguntas a lo largo de la sesión.
 - Para hablar utilizar por favor el **botón de levantar la mano**
- 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.**

1. Presentaciones
2. Vista general del proceso
3. Consideraciones clave de Elegibilidad
 1. Revisión de Permanencia
 2. Cuantificación y MRV
4. Preguntas, comentarios y próximos pasos



Proceso de desarrollo

PROTOCOLO FORESTAL DE PANAMÁ PARA CRÉDITOS DE COMPENSACIÓN

Miembros del grupo de trabajo (GT)

Organización (alfabético)	Nombre
Asociación Nacional de Técnicos Forestales de Panamá - ANTEFORP	Jose Angel Rojas Gamboa
Bosques Amazónicos – 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 Abondano Pineda
Consultores Ecológicos Panameños SA (CEPSA)	Ramon Alvarado
Earthshot Labs	Andrew Coates
Ecotopia Teak	Carlos Maestre
Fac. Ciencias Agropecuarias - Universidad de Panamá	Dimas Arcía
Fundación Natura	Rosa Montañez
Futuro Forestal	María Gallegos
Geo Forestal, S.A	Jacobo Melamed
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias	Geronimo Quiñonez Barraza
MiAmbiente	Veronica 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

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
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: Tenencia de la tierra/temas pendientes						30			
Desarrollo del Borrador de Protocolo										
Revisión del Grupo de Trabajo										
Período de comentarios públicos	Período de comentarios públicos									
	Revisión de comentarios y actualización del Protocolo									
Aprobación por la Junta Directiva de la Reserva	Octubre 2023									4

Proceso y expectativas del grupo de trabajo (GT)

CAR/Proceso:

- **Gestionar** el proceso de desarrollo del protocolo.
- **Desarrollar** ~8 reuniones de grupo de trabajo
- El personal de la Reserva identifica y solicita comentarios sobre criterios del protocolo específicos
 - **Las preguntas específicas para el GT se resaltarán en rojo.**
- El personal de la Reserva **compartirá el borrador** del protocolo con el GT
- **Revisar el protocolo basado** en la retroalimentación/comentarios

GT/Expectativas:

- **Asistir a todas (~8) reuniones del grupo de trabajo**
- **Ser participantes activos:** proporcionar información y hacer preguntas sobre los conceptos y el lenguaje del protocolo
- Después de las reuniones, compartir información adicional y experiencia según sea necesario
- Revisar el borrador del protocolo y proporcionar comentarios por escrito al personal de la Reserva
- Sea constructivo, colaborativo y productivo.

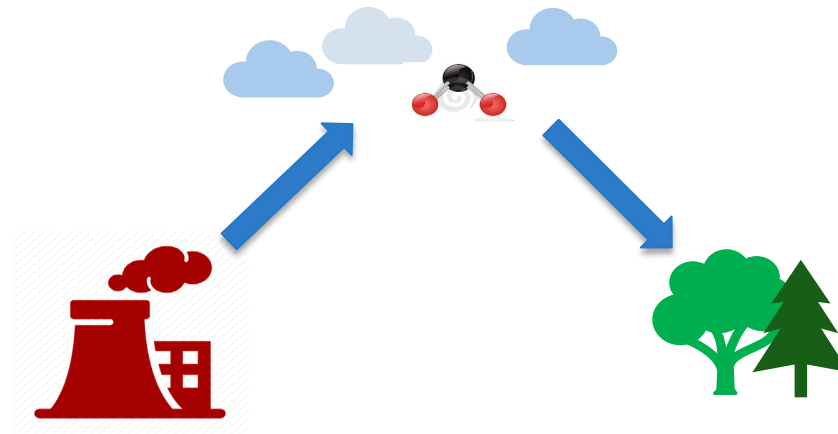


Resumen de Permanencia

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. Para comarcas y tierras colectivas, **una Resolución con el compromiso formal aprobado por la comarca** de mantener los acervos de carbono acreditados por un período de 100 años alineado con sus procesos y normas legales de la comarca o tierra colectiva.
3. Un mecanismo de seguro, denominado **fondo de aseguramiento**, basado en el perfil de riesgo de un proyecto.
4. 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.

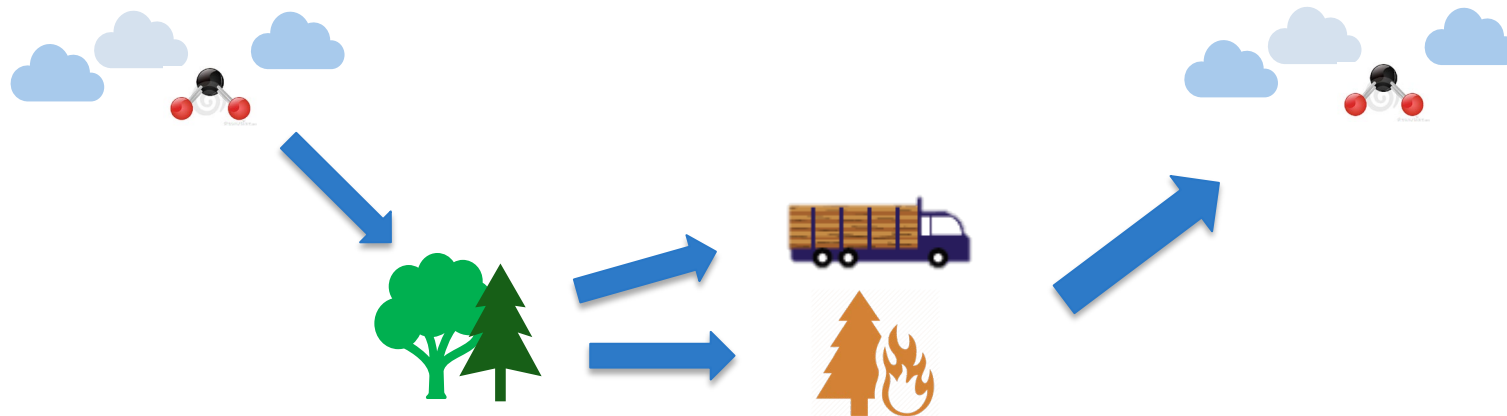
Sección 3: Acuerdo de Implementación de Proyecto (AIP)

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
- 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



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





Cuantificación

CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO DEL PROTOCOLO

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

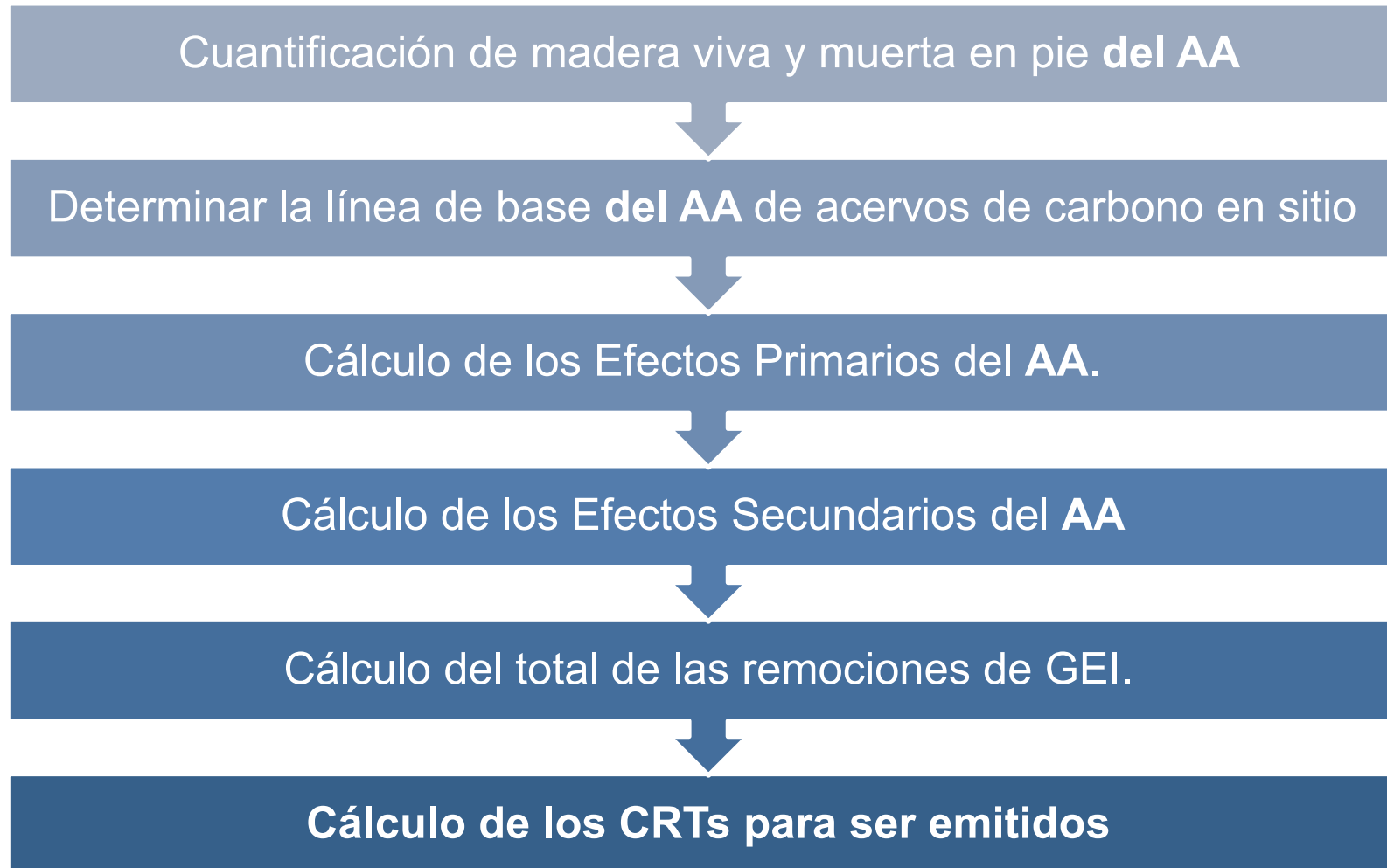
Asociados con
Efectos Primarios:

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

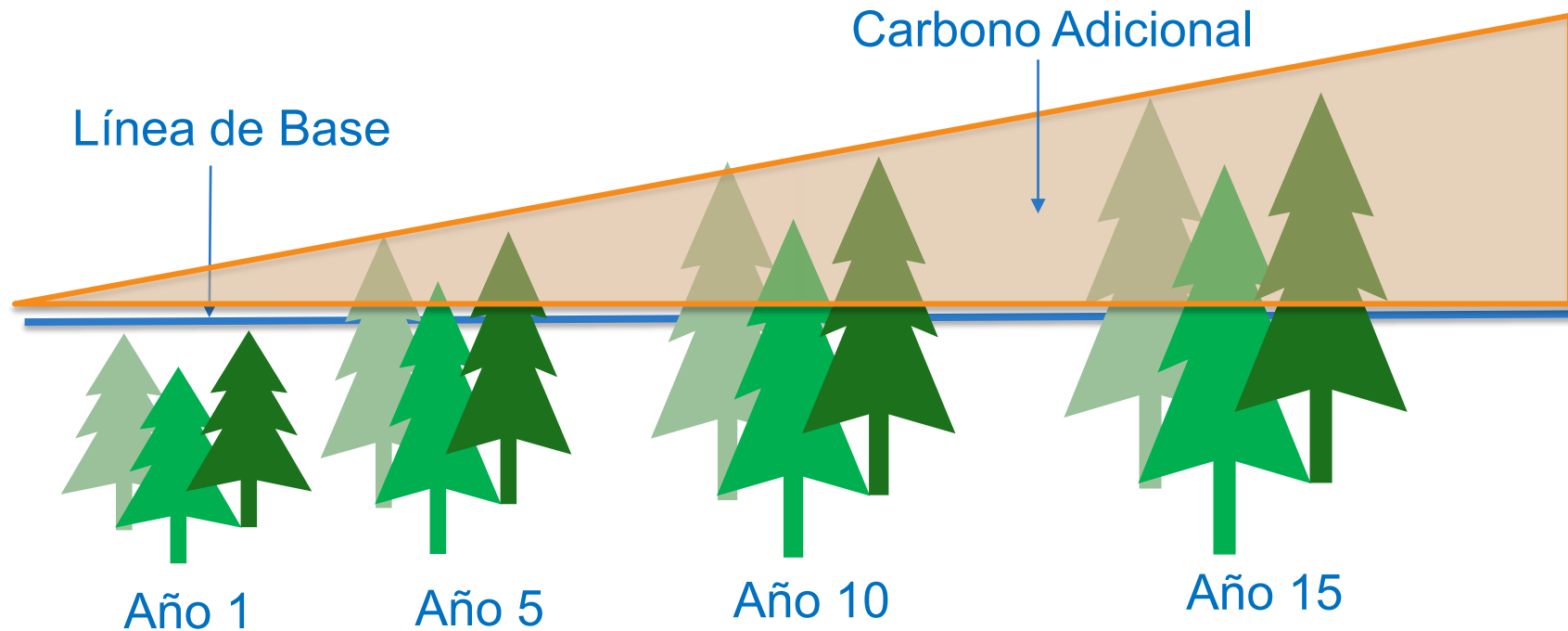
- Se requiere un muestreo en campo:
 - Pueden aplazar el inventario de los acervos de carbono que no se ven afectados por la preparación del sitio hasta la segunda verificación completa.
 - Para la segunda verificación completa, deberá de proporcionar un estimado del inventario de todos los acervos de 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 programas de manejo forestal para las áreas de actividad de PMF.
- Para otros tipos de actividad la línea de base se establecerá como Existencias Iniciales de Carbono (EIC)



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:
 - CALCBOSSK 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

Efectos Secundarios por la Combustión Móvil para Actividades de Reforestación

Se necesita calcular las emisiones de combustión móvil asociadas con la preparación del sitio:

- Requiere un análisis de la cobertura arbustiva antes y después de las actividades de la preparación del sitio a través de percepción remota para calcular el porcentaje de cobertura arbustiva perdida debido a las actividades de preparación del sitio
 - Solo deben cuantificar estas emisiones para las áreas donde se usa equipo mecánico para la eliminación de vegetación
- Se aplica el factor de emisión por combustión móvil basado en supuestos conservadores:
 - 1.61 tCO₂e/ha

$$SE_{mobil,init} = \sum(-1) \times (1.61 \times (CC_{arbusto,pre,AA} - CC_{arbusto,post,AA}) \times A_{AA})$$

Efectos Secundarios de la Remoción de Biomasa para Actividades de Reforestación

Se necesita calcular las emisiones de las remociones de biomasa asociadas con la preparación del sitio:

- Requiere un análisis de la cobertura arbustiva antes y después de las actividades de la preparación del sitio a través de percepción remota
- Se aplica un estimador de proporción por defecto para arbustos según el área de evaluación (RE_{AA})
 - La Reserva está evaluando los estudios para determinar los estimadores de proporción (tCO₂e) para Panama

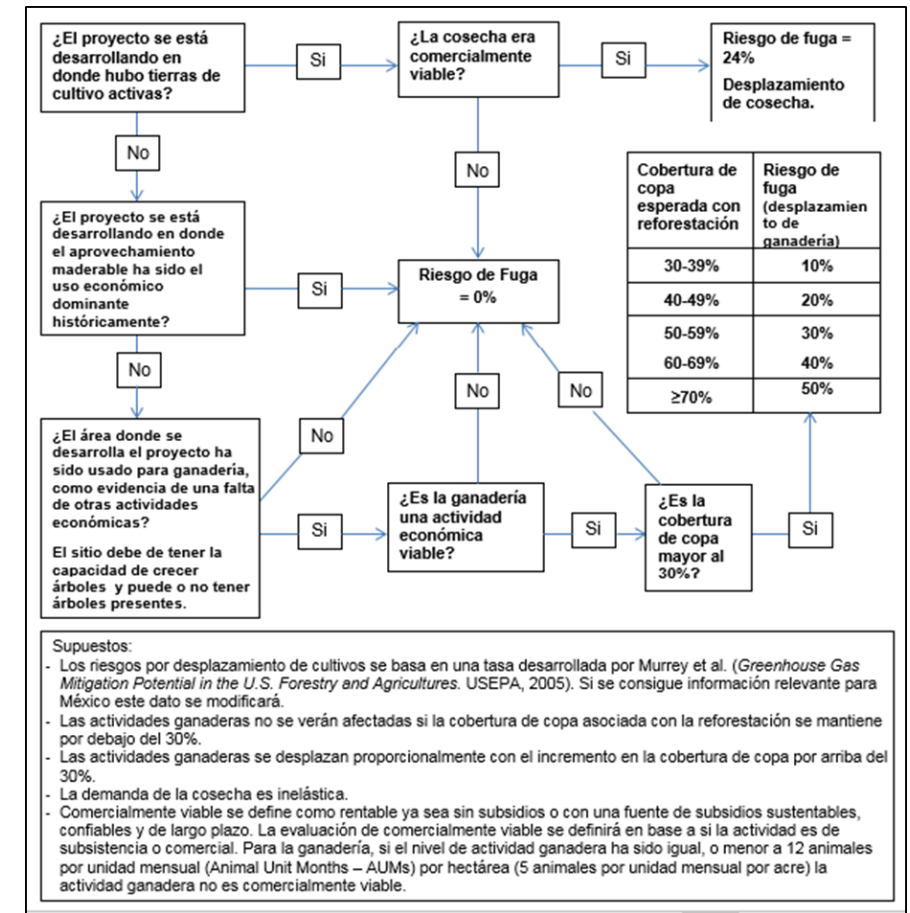
$$SE_{arbusto,init} = \Sigma[(-1) \times (A_{AA} \times (CC_{arbusto,pre,AA} - CC_{arbusto,post,AA}) \times RE_{AA})]$$

Efectos Secundarios para Actividades de Reforestación, Restauración, y Sistemas Agroforestales y Silvopastoriles



Se necesita calcular el riesgo de efectos secundarios asociado con el desplazamiento de actividades agropecuarias:

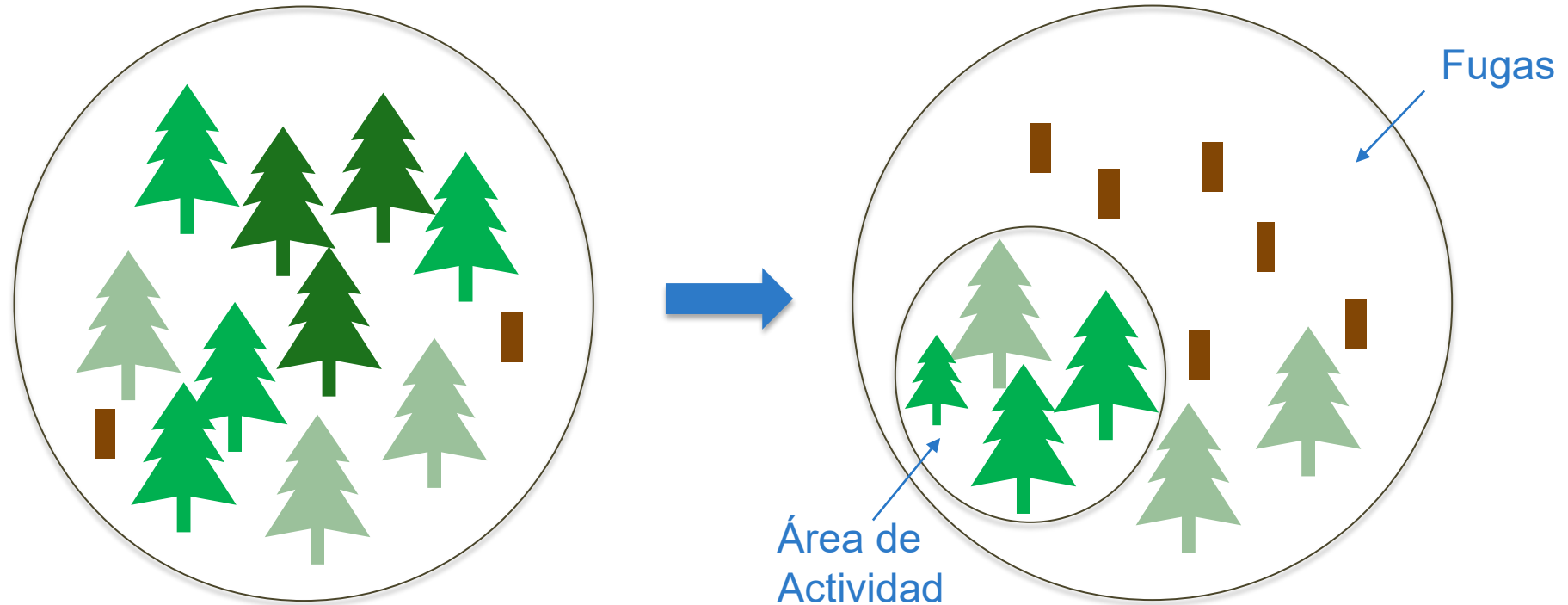
- Se utiliza el diagrama de flujo para determinar el riesgo de fugas y la deducción por fugas para cada Área de Actividad
- El diagrama de flujo consiste en preguntas sobre el nivel de actividades de agricultura antes de la implementación del proyecto y el nivel de las actividades de reforestación por el proyecto



Efectos Secundarios para Actividades de Manejo Forestal Mejorado

Se necesita calcular las emisiones asociadas con el desplazamiento de las actividades de aprovechamiento:

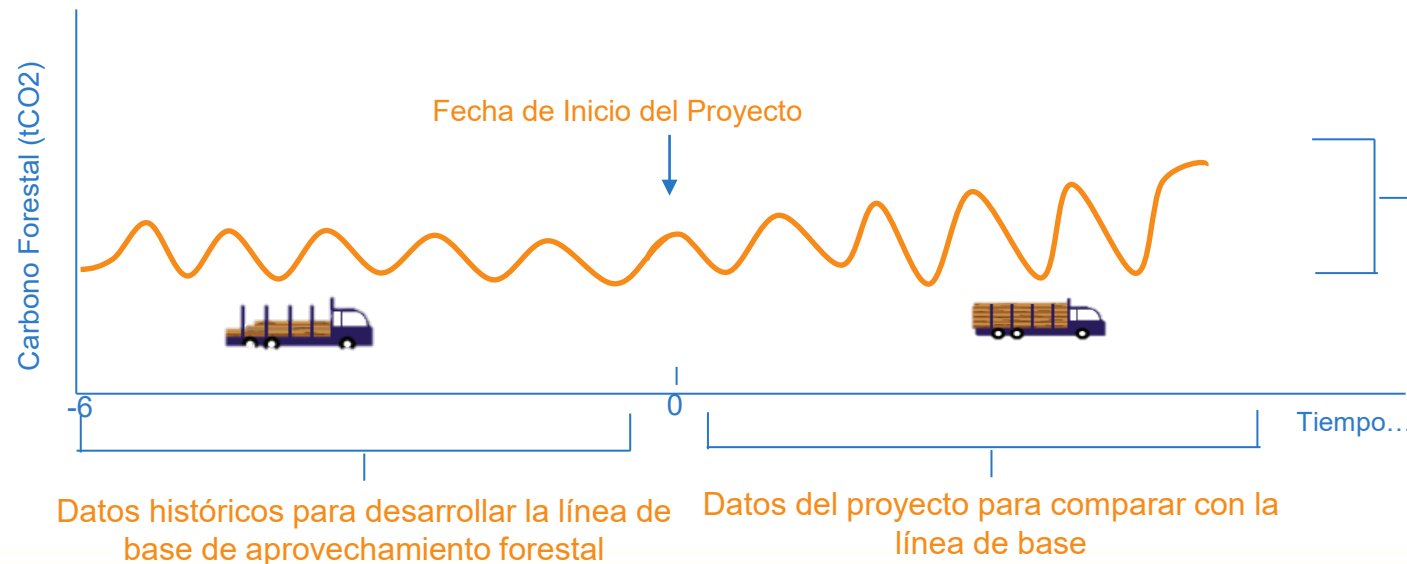
- la diferencia entre la extracción de madera antes y después de la implementación de las actividades del proyecto



Efectos Secundarios para Actividades de Manejo Forestal Mejorado

La temporalidad para evaluar los efectos secundarios se lleva a cabo durante toda la vida del proyecto:

- Se calcula un promedio histórico, utilizando los volúmenes de aprovechamiento de los 6 años anteriores de la fecha de inicio, como la línea de base
- Cada año se calcula el valor actual para compararlo con la línea de base
- Se suma los valores actuales hasta el año actual y se suma los valores de la línea de base hasta el año actual, y se compara los volares sumados cada año



- La cantidad de CO₂ en el bosque fluctúa con el ciclo de aprovechamiento.
- Después de la implementación del proyecto, se aumentan los acervos de carbono, lo cual aumenta los productos de madera en el largo plazo.

Efectos Secundarios: Actividades de Manejo Forestal Mejorado

Periodo de Reporte	Mayor de Actual o Línea de Base		Efecto Secundario
	Anual	Acumulada	
1	Línea de base	Línea de base	Efectos secundarios negativo que resulta en una deducción
2	Actual	Línea de Base	Efectos secundarios positivos que resultan de recuperar reducciones previas
3	Actual	Actual	No hay efectos secundarios: se acumula el efecto secundario positivo
4	Línea de base	Actual	No hay efectos secundarios: se aplica el efecto secundario positivo acumulado del año anterior
5	Línea de base	Línea de base	Efecto secundario negativo que resulta en una deducción



MRV

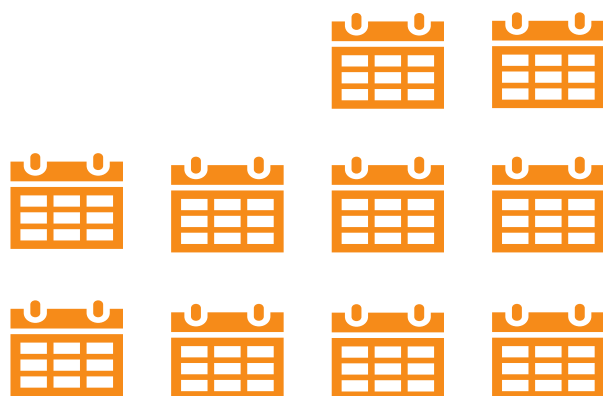
PROTOCOL DEVELOPMENT CONSIDERATIONS

Periodo de Reporte

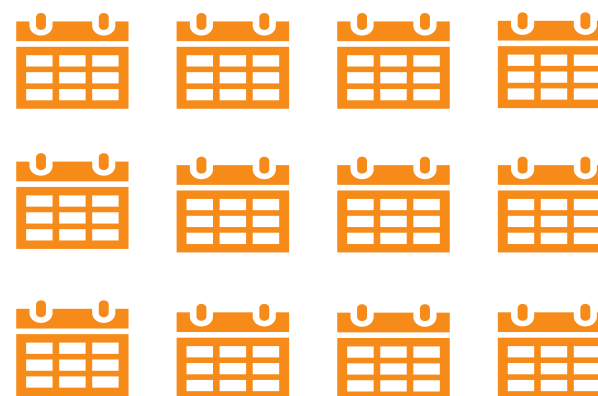
Un Periodo de Reporte es un periodo de tiempo en cual el Dueño Forestal cuantifica y reporta remociones de GEI:

- 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:

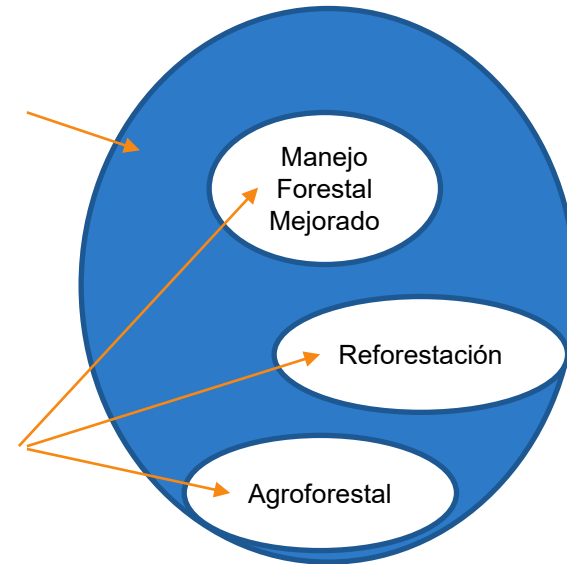


Periodo de Reporte 2-X:



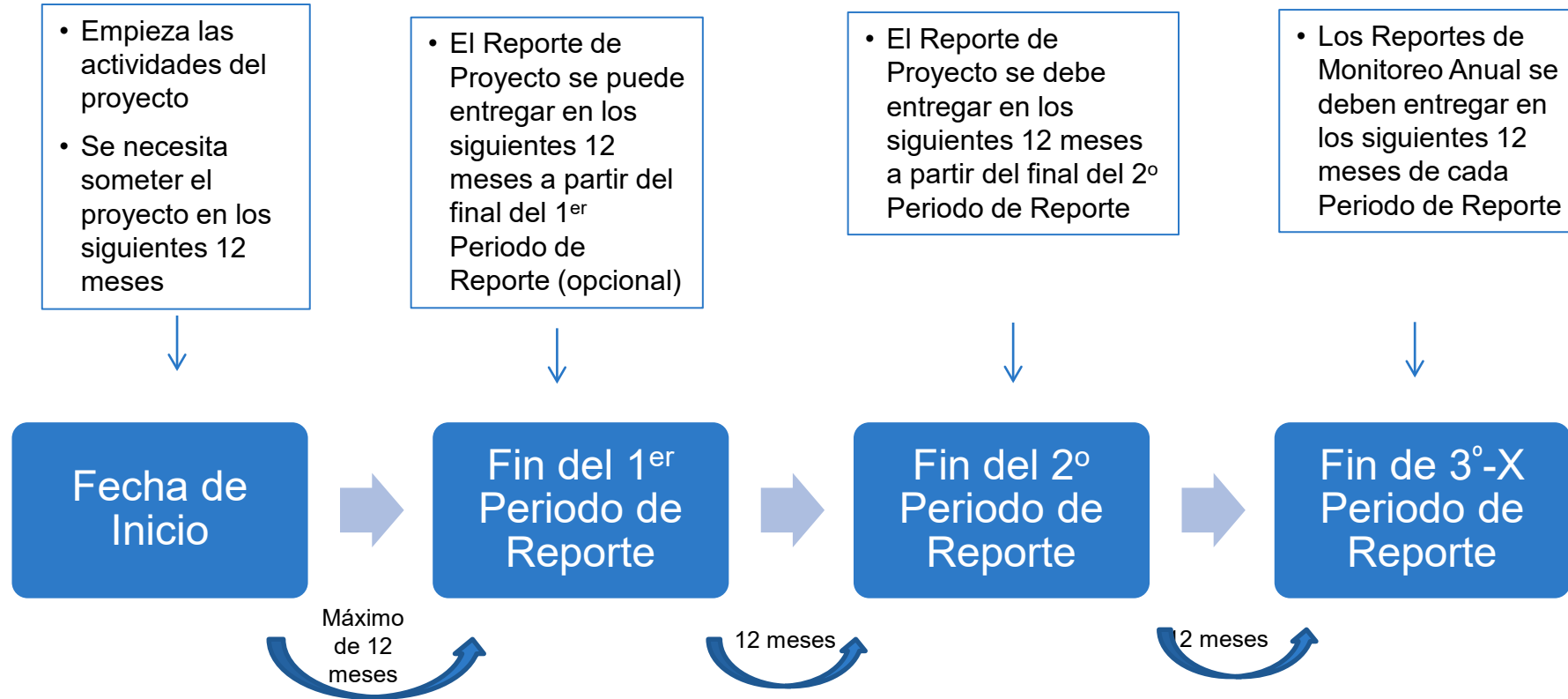
El Área de Proyecto y el Área de Actividad sirven como dos niveles distintos de monitoreo:

- Área de Proyecto:
 - Monitoreo de la cobertura forestal para fugas (salvaguarda ambiental 4)
- Área de Actividad:
 - Cuantificación de los acervos de carbono
 - Reportes de especies nativas (salvaguardas ambientales 2 y 3)



- **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

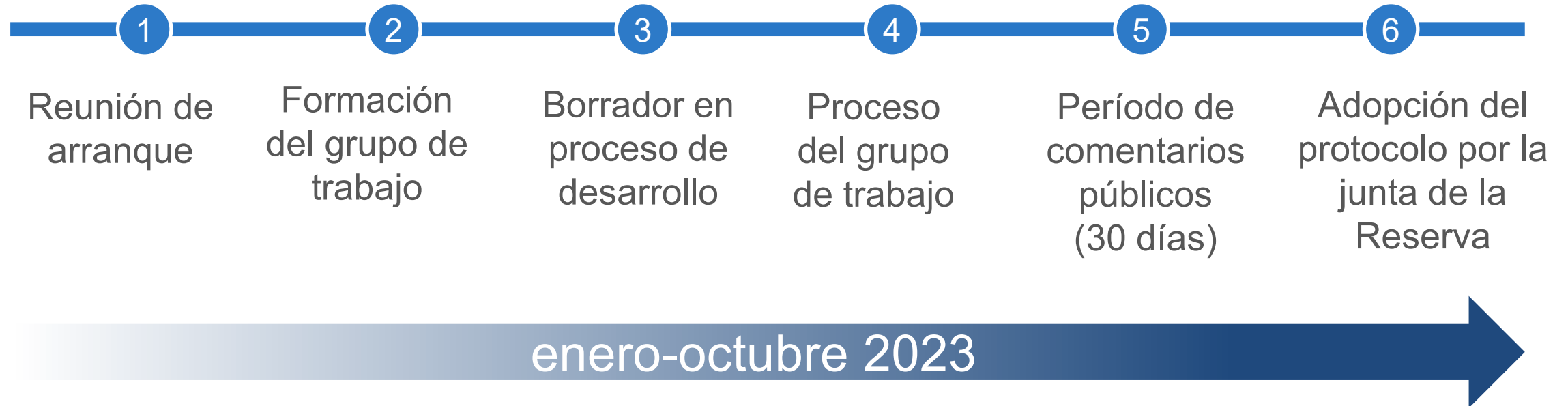


Verificación Inicial



RESUMEN Y PRÓXIMOS PASOS

Cronología del desarrollo del protocolo



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
 - Prepararse para la próxima reunión del grupo de trabajo: En persona y de Manera remota **30 de junio?**
- ***Para el Grupo de Trabajo:***
 - Comentarios por correo electrónico sobre la discusión de hoy (antes del **16 de Junio**)
 - Estar atento a la invitación para la próxima reunión: **30 de junio**



¿PREGUNTAS O COMENTARIOS?

Amy Kessler: akessler@climateactionreserve.org

Celeste Meléndez: cmelendez@climateactionreserve.org