



CLIMATE
ACTION
RESERVE

Reunión Pública de Arranque: Protocolo de Rellenos Sanitarios para Argentina

27 de noviembre de 2024

Introducción



CLIMATE
ACTION
RESERVE



Amy Kessler
Directora de América
Latina



Rachel Mooney
Analista Asociada
Senior



Celeste Melendez
Analista Asociada
Senior, América Latina



Alex French
Gerente de Equipo
Analítico



Miguel López Delgado
Gerente de Equipo
Analítico América Latina

- Todos los asistentes están en modo de solo escucha
- Envíe sus preguntas a través del cuadro de preguntas e intentaremos responderlas al final de la presentación, si el tiempo lo permite.
- Haremos un seguimiento por correo electrónico para responder cualquier pregunta que no se haya abordado durante la reunión.
- Las diapositivas (en español y en inglés) más una grabación de la presentación se publicarán en línea.

<https://www.climateactionreserve.org/how/protocols/waste/argentina-landfill/dev/>

AGENDA

- La Reserva de Acción Climática
- Antecedentes del sector de Rellenos Sanitarios en Argentina
- Proceso/cronología del desarrollo del protocolo
 - RECORDATORIO:
 - Fecha límite para enviar Declaraciones de Interés para el Grupo de Trabajo Técnico: **4 de diciembre de 2024**
 - Formularios de participación de las partes interesadas disponibles
- Consideraciones clave para el desarrollo de protocolo
 - Definición del proyecto
 - Propiedad del proyecto
 - Adicionalidad
 - Permanencia
 - Cuantificación
 - Monitoreo / reporte / verificación
- Próximos pasos



CLIMATE
ACTION
RESERVE

La Reserva de Acción Climática

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 carbono estandarizados**, impulsados por las partes interesadas y de alta calidad internacionalmente
- ✓ **Registro de proyectos de créditos de carbono y compensación** para los mercados de carbono voluntario y de cumplimiento. *California (compliance offsets program) y Washington (Cap-and-invest offsets)*
- ✓ **Alta reputación de integridad y experiencia en la prestación de los mejores servicios** de registro para mercados de compensación de emisiones GEI

La Reserva de Acción Climática





Climate Action Reserve Projects



Project Type
Select



Status
Select



Country
Select



State
Select



Project ID
Select



Project Video
Select

Number of Projects

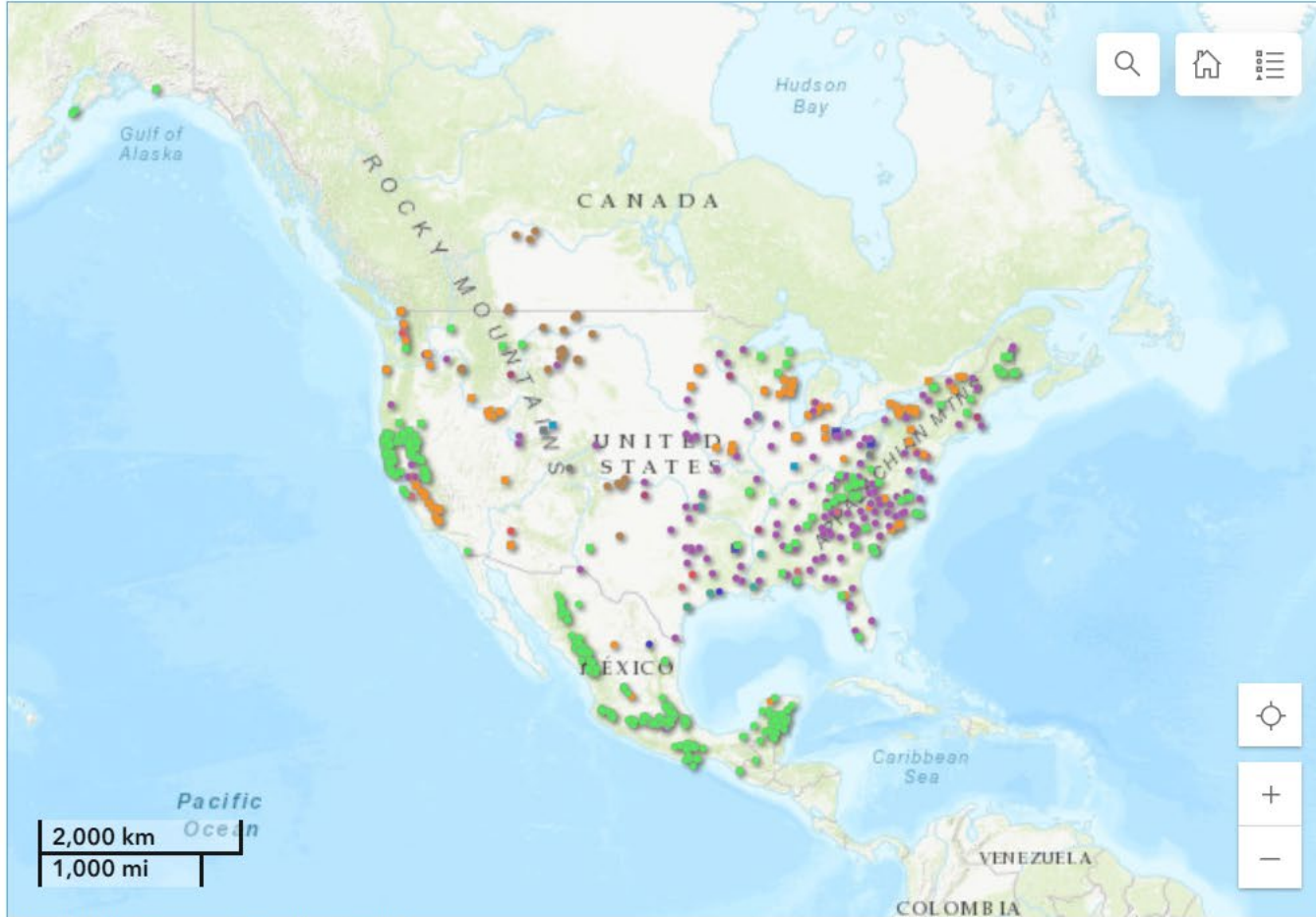
954

Compliance projects use square icons. Additionally, you can filter by project type and select the protocols that indicate (ARB) to show all California compliance projects.

Status Definitions

Listed projects have paid the submittal fee and successfully met eligibility requirements and other aspects set forth within the appropriate protocol.

Registered projects

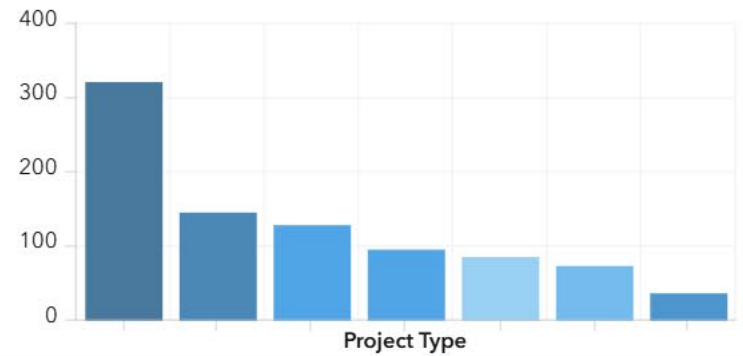


Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, EPA

Powered by Esri



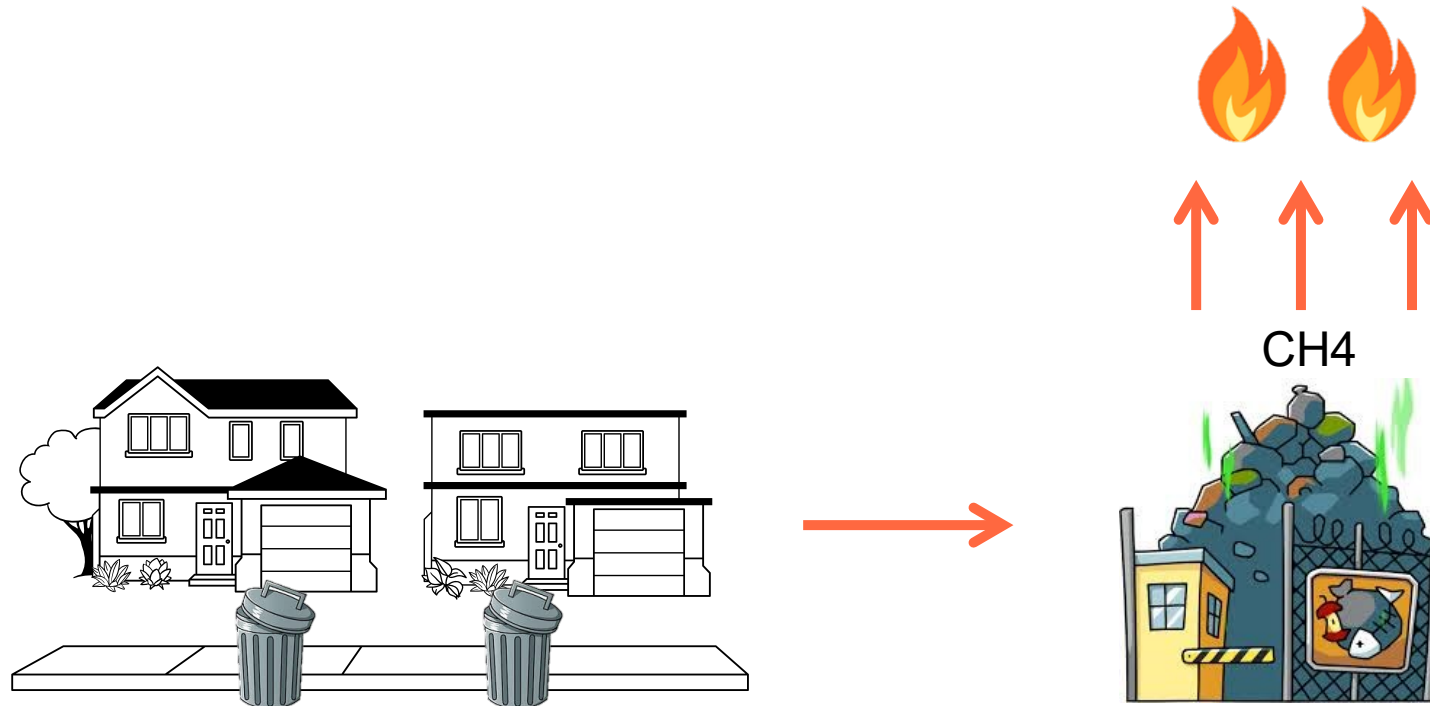
Projects by Type



¿Qué es un proyecto de créditos de compensación?

Un proyecto de créditos de compensación es una actividad o conjunto de actividades que:

- reducen las emisiones de GEI,
- aumentan el secuestro o almacenamiento de carbono removido de la atmósfera.



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 de la jurisdicción	<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• Reducción de la incertidumbre	<ul style="list-style-type: none">• Procesos de monitoreo, reporte y verificación• 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 asegurar que los proyectos no tengan impactos negativos
- Los estándares incluyen salvaguardas sociales y ambientales para asegurar la participación y beneficio de los actores locales participantes

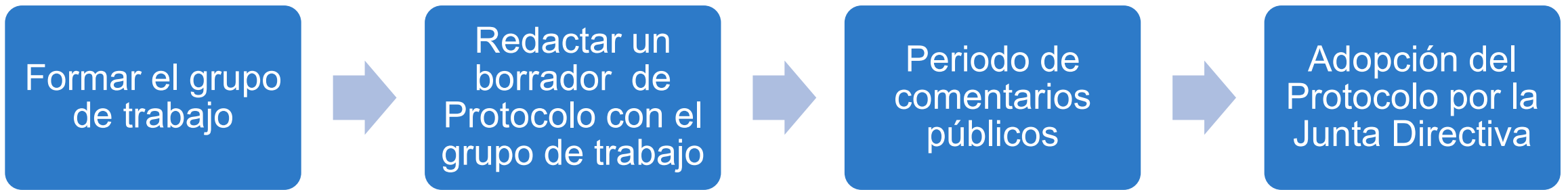
Dos elementos:

- 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, reducir la incertidumbre 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 (reellenos sanitarios) y jurisdicción (Argentina), agencias estatales y federales, 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

Antecedentes: ¿Por qué un Protocolo de Rellenos Sanitarios en Argentina?

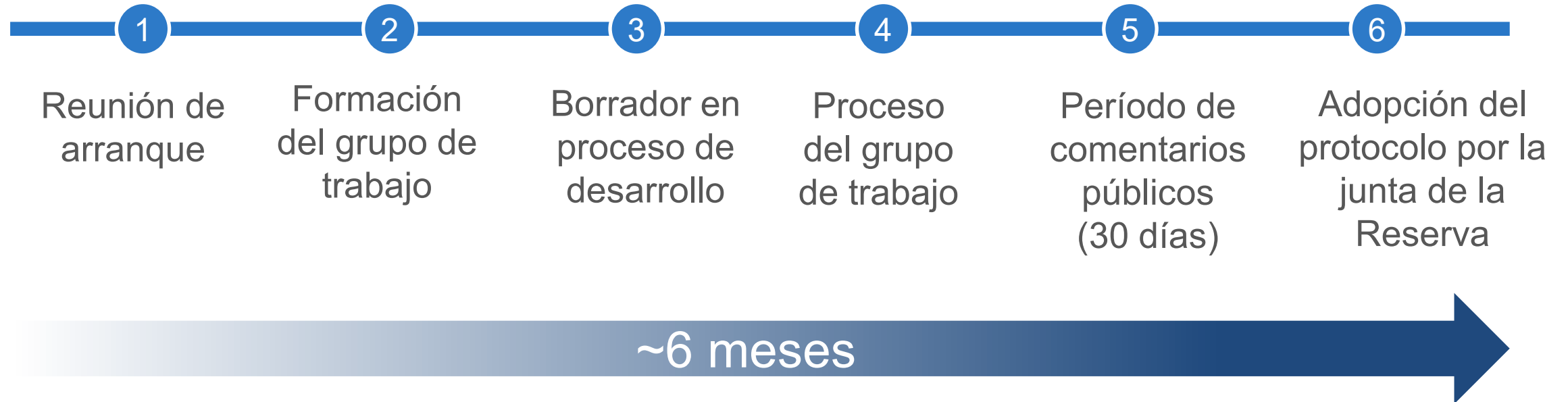
- El gas de relleno sanitario está compuesto por metano (CH_4) y dióxido de carbono (CO_2) en concentraciones aproximadamente iguales, así como por pequeñas cantidades de compuestos orgánicos no metánicos (CONM), nitrógeno (N_2), oxígeno (O_2) y otros gases traza.
- Si el gas del relleno sanitario no se recoge y destruye, con el tiempo se libera a la atmósfera.
- En 2017, alrededor del 65% de los residuos sólidos urbanos de Argentina se eliminaron en Rellenos Sanitarios, donde las bacterias descomponen la materia orgánica.
- El Protocolo de Rellenos Sanitarios para Argentina incentivará la recogida y destrucción del gas de relleno sanitario.



CLIMATE
ACTION
RESERVE

PROCESO DE DESARROLLO DEL PROTOCOLO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Cronología del desarrollo del protocolo



Participación de las partes interesadas y grupo de trabajo

- La participación y los comentarios de las partes interesadas son fundamentales para el desarrollo del protocolo
- El formulario de participación de las partes interesadas ayuda a la Reserva a identificar y comunicarse con las partes interesadas durante todo el proceso de desarrollo del protocolo.
- Se identifica un subgrupo interesado y experimentado de partes interesadas para construir un **grupo de trabajo técnico** asesorar en el desarrollo del protocolo y elaborar protocolos rigurosos, bien examinados y creíbles
- La Reserva se esfuerza por construir un grupo de trabajo con una representación equilibrada de la industria, desarrolladores de proyectos, productores, ONG ambientales, organismos de verificación, consultores independientes, academia y organismos gubernamentales.
- Se invita a las partes interesadas a enviar uno de los siguientes formularios:
 - **Observador:** Enviar el [Formulario de participación de las partes interesadas](#) en cualquier momento
 - **Grupo de trabajo técnico:** Enviar el [Formulario de Declaración de Interés.](#)

Fecha límite 4 de diciembre de 2024

Proceso del grupo de trabajo y expectativas para los miembros del grupo de trabajo

Proceso

- El equipo de la Reserva identifica y solicita comentarios sobre criterios específicos del protocolo
- La Reserva establece el horario de las reuniones en español (probablemente 2-3)
- El equipo de la Reserva elabora un borrador de protocolo para su revisión
- El equipo de la Reserva revisa el protocolo en función de los comentarios recibidos

Expectativas

- Participación de actores locales en Argentina
- Familiaridad con las tecnologías y/o usos finales para los cuales se está desarrollando el protocolo (sector de rellenos sanitarios), y/o comprensión sólida de la contabilidad de GEI basada en proyectos
- Revisar, comentar y proporcionar recomendaciones sobre criterios específicos del protocolo.
- Participar en reuniones a través de webinars
- Proporcionar comentarios por escrito sobre el borrador del protocolo.

Declaración de Interés en el Grupo de Trabajo y Participación Local

Declaración de Interés – Grupo de Trabajo

- Forma para partes interesadas que deseen formar parte del grupo de trabajo
- Los integrantes seleccionados se comprometerán a: Participar en reuniones, emitir comentarios, revisar Protocolo, participar activamente durante las reuniones de grupo de trabajo
- Solo se seleccionarán 15-30 participantes
- Se remitirá correo electrónico a los candidatos seleccionados
- Las personas no seleccionadas en GT, pueden ser incluidos como “observadores”
- **Fecha límite: 4 de diciembre de 2024**

Participación Local

- Participarán como observadores durante el desarrollo del protocolo
- Como observadores recibirán invitaciones al grupo de trabajo, pero su participación se limitará a modo silencio con la oportunidad de enviar comentarios mediante chat
- Podrán participar en la emisión de comentarios públicos.
- **Fecha límite:** Se puede someter en cualquier momento



CLIMATE
ACTION
RESERVE

CONSIDERACIONES CLAVE PARA EL DESARROLLO DEL PROTOCOLO

Adaptación del Protocolo de Rellenos Sanitarios a Argentina

- Utilizar los Protocolos de Rellenos Sanitarios de México y Estados Unidos como base
 - Facilitar el desarrollo del protocolo
 - El Protocolo de Rellenos Sanitarios para México es un protocolo exhaustivo con más de 15 años desde su publicación
 - Trabajamos con MexiCO2 y la Provincia de Córdoba para facilitar el apoyo técnico y financiamiento parcial de la adaptación inicial
- Los principales cambios incluirán:
 - Evaluar las leyes, reglamentos y prácticas comunes de Argentina
 - Evaluar la necesidad de salvaguardas aplicables (sociales y ambientales)
 - Revisión del protocolo con las partes interesadas en Argentina

Consideraciones clave para el desarrollo del Protocolo

- Definición del proyecto
- Propiedad del proyecto
- Adicionalidad
- Cuantificación
- Monitoreo
- Reporte y verificación

Definición del proyecto

- **Recogida** de gas metano de una o varias celdas especificadas en un relleno sanitario admisible, **y destrucción** de dicho metano mediante uno o varios dispositivos de destrucción.
- La ampliación de un sistema de recogida y control de gas (GCCS) existente a una o varias celdas nuevas. Puede incluirse opcionalmente dentro de un proyecto existente o presentarse como proyecto nuevo.
- El gas de relleno sanitario (LFG) capturado puede destruirse *in situ* o transportarse para su uso fuera de las instalaciones. En cualquier caso, el destino final del LFG debe ser la destrucción.
- Los dispositivos cualificados incluyen antorchas de servicios públicos, antorchas cerradas, motores, turbinas, microturbinas, calderas, tuberías, evaporadores de lixiviados, hornos, secadores de lodos, quemadores, hornos o pilas de combustible.
- Otros dispositivos pueden ser elegibles, previa aprobación de la Reserva.

Definición del proyecto

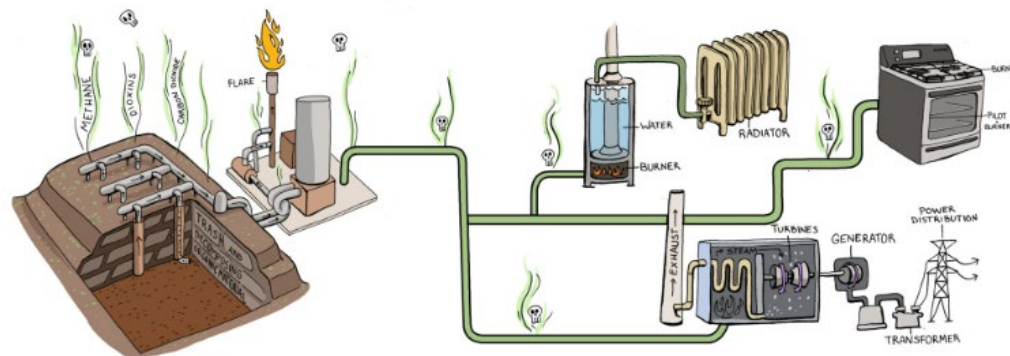
Un relleno sanitario admisible es aquel que:

1. No esté sujeto a normativas u otros requisitos legales que exijan la destrucción de gas metano;

2. No es un biorreactor, según la definición de la EPA de EE.UU.:

«un relleno sanitario de RSU o parte de un relleno sanitario de RSU en el que cualquier líquido distinto del lixiviado (el lixiviado incluye el condensado de gas de vertedero) se añade de forma controlada a la masa de residuos (a menudo en combinación con lixiviado recirculante) para alcanzar un contenido medio mínimo de humedad de al menos el 40% en peso para acelerar o mejorar la biodegradación anaeróbica (sin oxígeno) de los residuos»;

3. No añade ningún líquido que no sea lixiviado a la masa de residuos de forma controlada.



Propiedad clara del proyecto

- **El desarrollador del proyecto** es una entidad con una cuenta activa en la Reserva y es responsable de todo el seguimiento y verificación del proyecto. Los desarrolladores de proyectos pueden ser:
 - Dueños y operadores de rellenos sanitarios
 - Financiadores de proyectos GEI
 - Empresa energética o de servicios públicos
 - Otras entidades
- Debe tener claro la propiedad de las reducciones GEI, establecido mediante **título explícito**. Debe firmar la Declaración de Propiedad
 - Pueden existir contratos entre el propietario de la instalación, el desarrollador de proyecto y los financiadores del proyecto

Reglas de elegibilidad

Regla I: Localización

Regla II: Fecha de inicio del proyecto

Regla III: Período de Acreditación del Proyecto

Regla IV: Adicionalidad

Regla V: Cumplimiento de la legislación

Localización



CLIMATE
ACTION
RESERVE

Aplica únicamente en Argentina



Encyclopedia Britannica, Inc

Fecha de inicio del Proyecto

- No podrá ser superior a los 90 días siguientes al primer flujo de gas de relleno sanitario desde el nuevo sistema de recogida al sistema de destrucción, independientemente de si hay monitoreo, o un medidor adecuado para la acreditación.
- Los proyectos deben presentarse a la Reserva en un plazo de 12 meses a partir de la fecha de inicio del proyecto.

Período de Acreditación del Proyecto

- El período de acreditación se define como **10 años después de la fecha de inicio del proyecto**
- El Proyecto es elegible hasta que un organismo regulador requiera legalmente que el relleno sanitario instale un sistema de control y destrucción de gases de relleno sanitario.
- Se puede solicitar la renovación del período de acreditación
 - ✓ Vida útil del proyecto: 3 períodos de acreditación de 10 años para un total de 30 años
 - ✓ Debe presentarse en los 6 meses siguientes al final del último periodo de reporte
 - ✓ Debe cumplir los requisitos de la versión más actualizada del protocolo

- Debe ir más allá de lo habitual, de la práctica común o el escenario “business as usual”
- Debe superar dos pruebas de adicionalidad.
 1. **Prueba estándar de desempeño**
 - Mejor que la práctica común
 - Umbral basado en la práctica que se centra en el escenario de referencia y en los cambios realizados en el escenario del proyecto.
 2. **Prueba de requisitos legales**
 - Se supera cuando no hay leyes, estatutos, reglamentos, órdenes judiciales, acuerdos de mitigación ambiental, condiciones de autorización u otros mandatos jurídicamente vinculantes que exijan actividades del proyecto.
 - Deja de ser elegible en la fecha en que la destrucción del gas pasa a ser legalmente obligatoria.

Prueba del Estándar de Desempeño

1. Instalación de un sistema de recolección de gas de rellenos sanitarios y un nuevo dispositivo de destrucción calificativo en un relleno sanitario elegible donde el gas del relleno sanitario nunca ha sido recolectado y destruido de forma alguna antes de la fecha de inicio del proyecto.
2. Instalación de un nuevo dispositivo de destrucción calificativo en un relleno sanitario elegible donde actualmente se recolectan y ventilan el gas del relleno sanitario, pero nunca ha sido destruido de forma alguna antes de la fecha de inicio del proyecto.
3. Instalación de un nuevo dispositivo de destrucción calificativo en un relleno sanitario elegible donde el gas del relleno sanitario fue recogido y destruido en algún momento antes de la fecha de inicio del proyecto utilizando:
 - a. Un dispositivo de destrucción no calificativo (por ejemplo, llamarada pasiva); o
 - b. Un dispositivo de destrucción que no es elegible bajo el protocolo (por ejemplo, un dispositivo de destrucción instalado antes de la fecha de inicio permitida del primer proyecto).

Prueba del Estándar de Desempeño

4. Instalación de un nuevo sistema de recogida de gas en una celda (o celdas) físicamente distintas, en la que no se haya producido anteriormente ni la recogida, ni la destrucción de gas y conexión de este nuevo sistema de recogida a un sistema de destrucción de gas existente.
 - El nuevo sistema de recogida debe tener su propio medidor que cumpla los requisitos del Protocolo.
 - Puede existir más de un proyecto en un mismo relleno sanitario.

Prueba del Estándar de Desempeño

Para garantizar la adicionalidad de las reducciones de emisiones de los proyectos con destrucción en línea de base:

- ✓ Los rellenos sanitarios con un dispositivo no calificado de línea de base (es decir, escenario 3a) deben deducir la cantidad de metano destruido por el dispositivo no calificado.
- ✓ Los rellenos sanitarios con un dispositivo calificado de línea base (es decir, el escenario 3b) deben deducir la cantidad de metano que se habría destruido si el dispositivo de destrucción utilizado con anterioridad al proyecto hubiera operado a su máxima capacidad.
- ✓ Los rellenos sanitarios cerrados con antorchas calificadas de línea base deben deducir la cantidad de metano recogida por los pozos de gas del relleno sanitario antes del proyecto y destruida por la antorcha calificada.
- ✓ Los proyectos con un sistema existente de recogida y control de gas (GCCS) conectado a una nueva celda de relleno sanitario que anteriormente no estaba afectada por el GCCS deberán deducir las emisiones de línea base si la recogida y destrucción previas de metano de esta celda (que no sea en el GCCS del proyecto), entonces se deducirá la cantidad adecuada de metano de acuerdo con los escenarios anteriores).

Prueba de Requerimiento Legal

- Se debe atestiguar que el proyecto cumple todas las leyes aplicables a la actividad del proyecto.
- Debe revelar todos y cada uno de los casos de infracciones legales (materiales o de otro tipo) causadas por el proyecto o las actividades del proyecto
«causadas» por las actividades del proyecto si se puede argumentar razonablemente que una infracción no se habría producido en ausencia de las actividades del proyecto
- Si una infracción se debe a las actividades del proyecto, no se concederán créditos por el periodo de la infracción.
- Las infracciones administrativas o debidas a «actos de la naturaleza» no afectarán a la concesión de créditos.
- Las infracciones reincidentes debidas a intencionalidad o negligencia pueden afectar a los créditos.

Salvaguardas Sociales y Ambientales

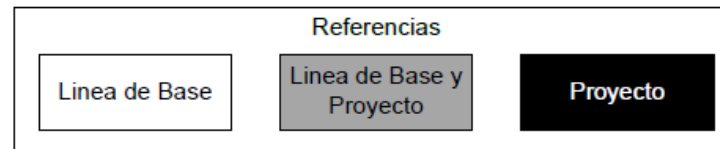
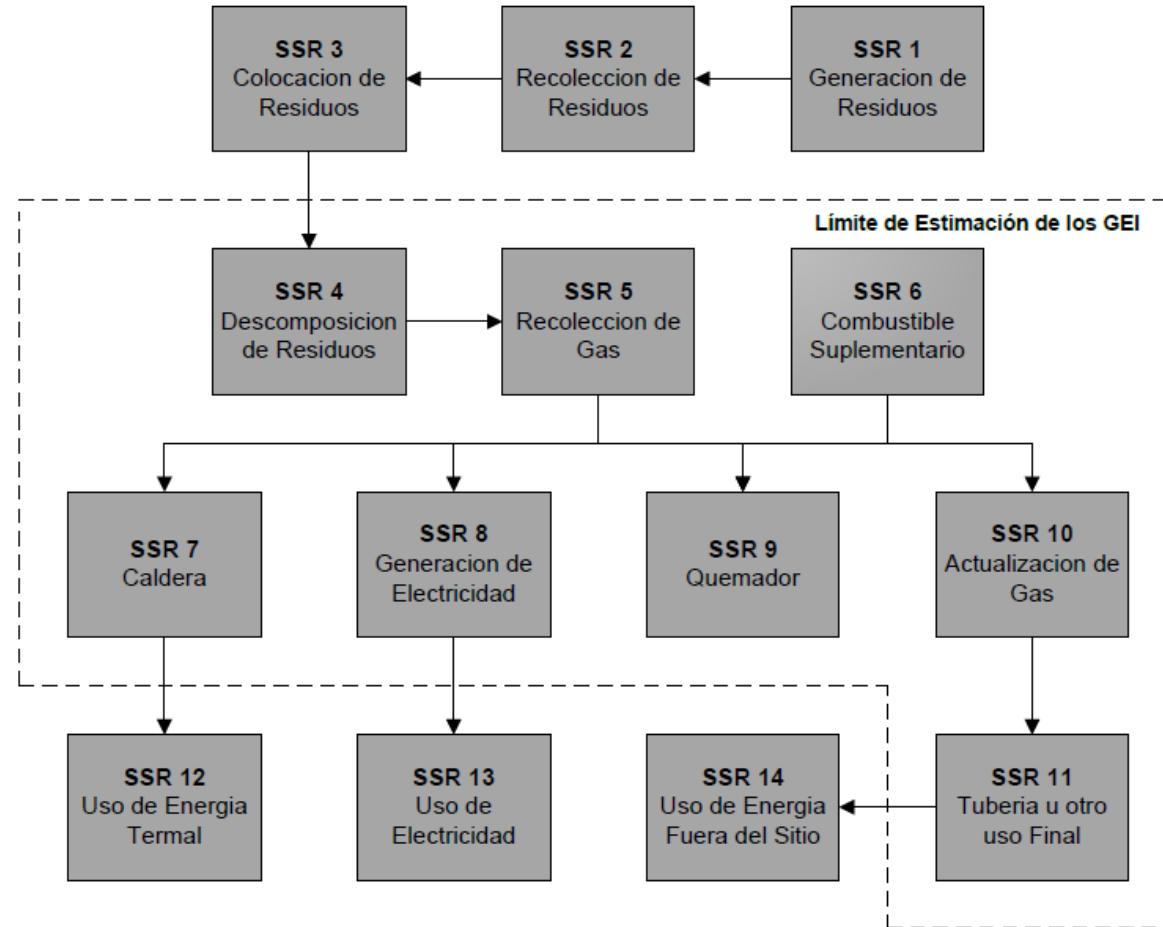
Salvaguardas sociales

- Consentimiento libre, previo e informado (CLPI)
- Notificación, participación y documentación continuas
- Trabajo y seguridad
- Resolución de disputas

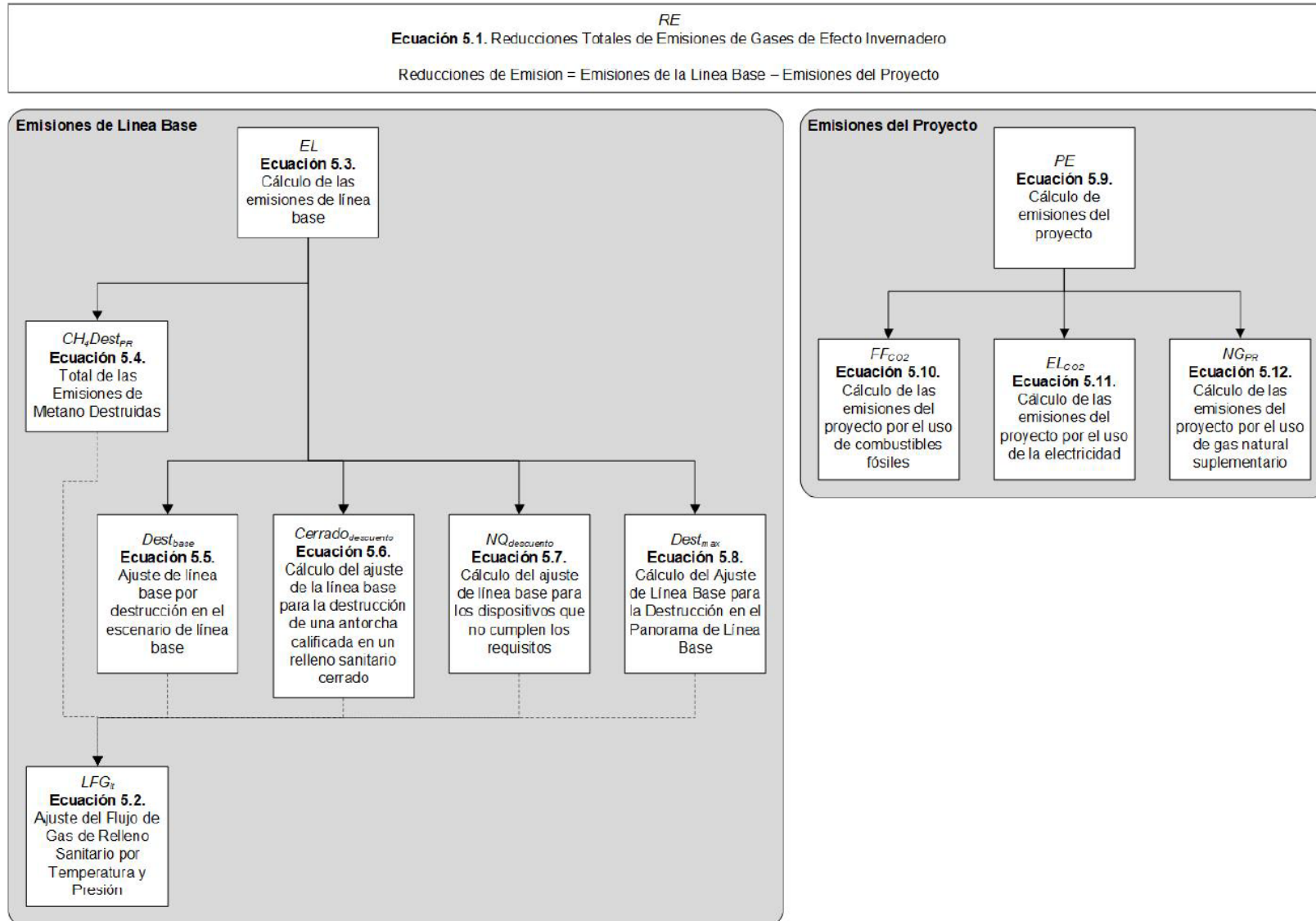
Salvaguardas ambientales

- Calidad del aire y del agua
- Mitigación de contaminantes

Límites de Estimación de los GEI



Cuantificación de Reducciones de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero



Monitoreo del Proyecto

- Se debe monitorear:
 - Flujo de gas de relleno sanitario entregado a cada dispositivo de destrucción
 - La fracción de metano del gas de relleno sanitario entregado al (los) dispositivo(s) de destrucción
 - La actividad operativa del dispositivo o dispositivos de destrucción
 - Estado operativo de los dispositivos de destrucción
 - O presencia de válvula de cierre de seguridad
- Los datos de caudal deben corregirse internamente o calcularse en función de la temperatura (0°C) y la presión (1 atm).

Instrumentos de Aseguramiento de Calidad/ Control de Calidad (QA/QC)

- Todos los medidores de flujo de gas y analizadores continuos deben ser:
 - Limpiados e inspeccionados trimestralmente, en condiciones como se encontró/como se dejó documentado
 - Comprobación sobre el terreno de la exactitud de la calibración con el porcentaje de desviación documentado al final del período de reporte, pero no más de 2 meses antes del final éste.
 - Calibrado por el fabricante o un servicio de calibración certificado según las instrucciones del fabricante o cada 5 años, el más frecuente de los dos

Período de reporte y ciclo de verificación

- El período de reporte es un período en el que el desarrollador del proyecto cuantifica y reporta las reducciones a la Reserva.
 - No debe exceder el período de 12 meses
- El período de verificación es un período durante el cual se verifican las reducciones
- La verificación inicial puede ser solo un período de reporte
- Hay 3 opciones de ciclo de verificación:
 - Máximo de 12 meses
 - Máximo de 12 meses con auditoría de escritorio
 - Máximo de 24 meses

Proceso y cronograma de desarrollo del protocolo

Objetivo	Fecha
Reunión pública de arranque	27 de noviembre de 2024
Formulario de Declaración de interés (Grupo de Trabajo)	4 de diciembre de 2024
Formación del grupo de trabajo	Diciembre 2024/Enero 2025
Fecha tentativa para la primera reunión del grupo de trabajo	15 de enero de 2025
Borrador del protocolo redactado por el equipo	5 de febrero de 2025
Reuniones y revisión del grupo de trabajo	26 de febrero de 2025
Período de comentarios públicos (fecha tentativa)	Abril 2025
Se presenta el protocolo a la Junta de Reserva para su aprobación	Junio 2025



CLIMATE
ACTION
RESERVE

PRÓXIMOS PASOS

Próximos pasos

- ***Para las partes interesadas:***
 - Enviar formulario de participación de las partes interesadas
 - **Enviar la Declaración de Interés (antes del 4 de diciembre, 2024) para formar parte del grupo de trabajo**
 - Enviar un correo electrónico para recibir actualizaciones como observador
 - Puede enviar comentarios por correo electrónico en cualquier momento
- ***Para la Reserva:***
 - Formar grupo de trabajo
 - Finalizar borrador de protocolo
 - Primera reunión del grupo de trabajo en enero (a través de un seminario web via Zoom)

Reserva de Acción Climática:

Líder del desarrollo de Proyecto:

Miguel Lopez Delgado, Manager - LATAM

Email: mdelgado@climateactionreserve.org

Rachel Mooney, Manager

Email: rmooney@climateactionreserve.org

Amy Kessler, Director of Latin America

Email: akessler@climateactionreserve.org



CLIMATE
ACTION
RESERVE

¡GRACIAS!