JNR REDD+
Misiones a Escala Jurisdiccional

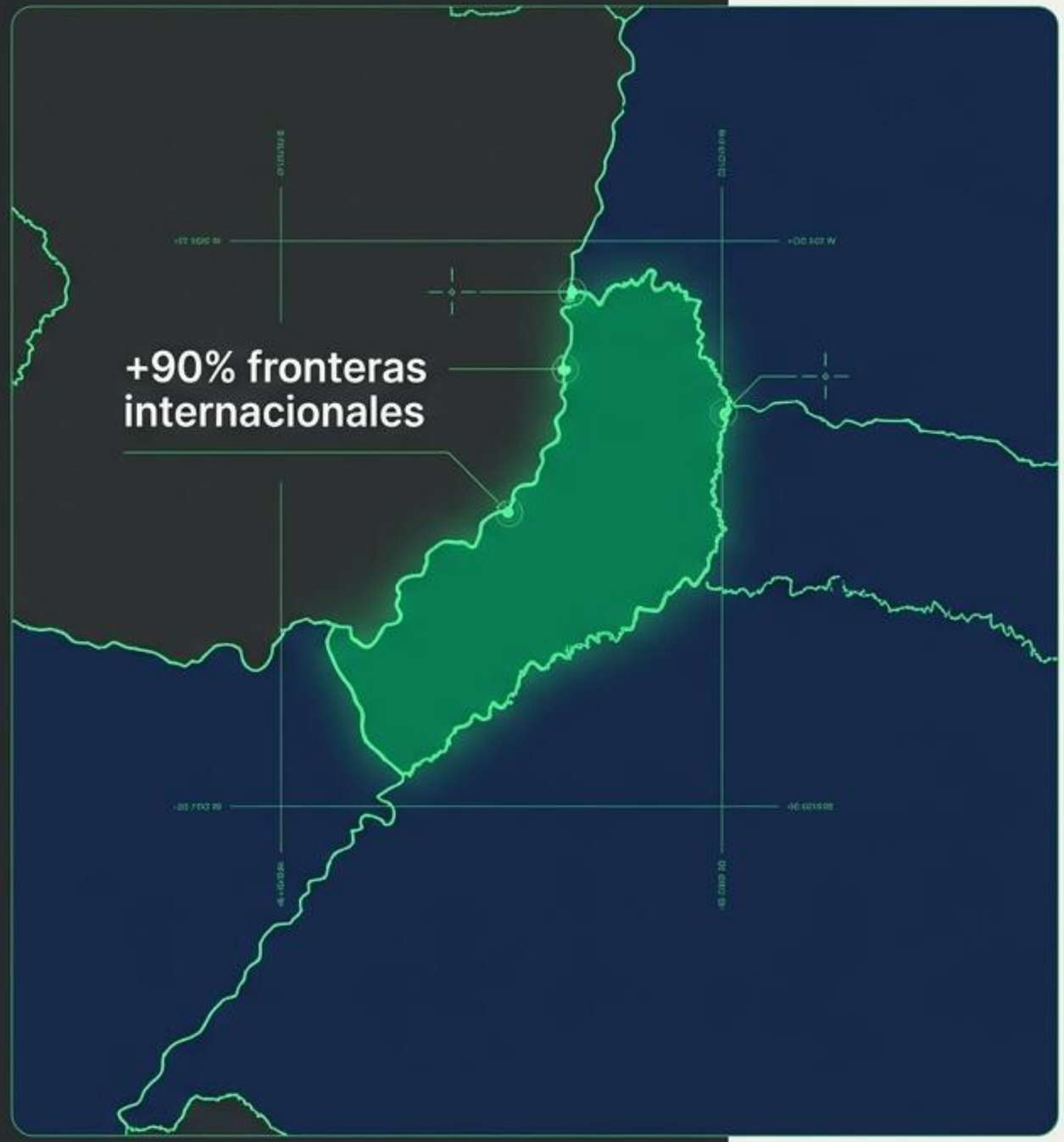
Estructurando el Capital Natural: Créditos de Carbono de Alta Integridad (VCUs) en el Bosque Atlántico.

Silvia Elizabeth Kloster | Ministerio de Hacienda, Finanzas, Obras y Servicios Públicos.

1 Verificado por VERRA – JNR

2 Fideicomiso Banco Macro

Jornada sobre Inversiones, Competitividad y el Desafío Global, Posadas 21 de Agosto



El Activo Subyacente: Capital Natural de Clase Mundial

Hotspot Global

Alberga más del 7% de las especies del mundo en menos del 1% de la superficie terrestre (Conservation International).

1.6 Millones

De hectáreas de bosque nativo continuo. El bloque de Selva Paranaense más grande del mundo.

52%

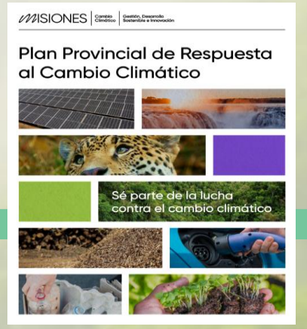
De la biodiversidad total de Argentina contenida en solo 29.801 km² de territorio jurisdiccional.

54% Protegido

Del territorio provincial ya se encuentra bajo categorías de conservación legal (OTBN). De-risking institucional activo.

Metas Climáticas de Misiones al 2030

Fuente: Secretaría de Estado de Cambio Climático



MITIGACIÓN

-2,13 $MtCO_2e$

de capturas netas para 2030

Lograr emisiones netas anuales menores a 2.13 MtCO2e
Inventario de Geis resultado de 2,1 MtCOe netas absorbidas en el año 2018)

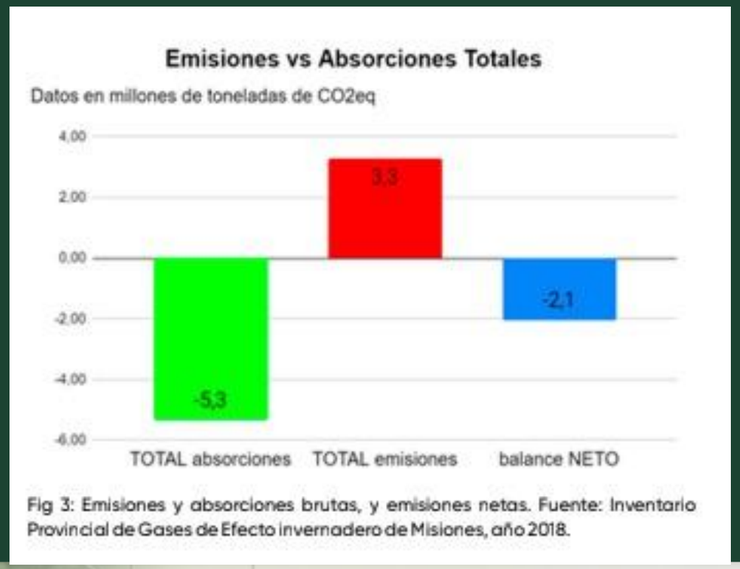


Fig 3: Emisiones y absorciones brutas, y emisiones netas. Fuente: Inventario Provincial de Gases de Efecto invernadero de Misiones, año 2018.

ADAPTACIÓN

Fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático de las comunidades, sistemas productivos y de los ecosistemas de la provincia, con la mirada puesta en el Desarrollo Sostenible y la Adaptación basada en Ecosistemas ante los riesgos identificados.

¿Qué es REDD+?

Mecanismo de las Naciones Unidas para frenar el Cambio Climático

REDD

Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques

Mide y compensa las emisiones evitadas de CO_2 por mantener los bosques en pie

+

Conservación de bosques

Manejo sostenible

Aumento de reservas de carbono

Los 4 Pilares Fundamentales de REDD+

Fuente: Programa Jurisdiccional JNR

1

Estrategia Provincial REDD+ (EPREDD+)

Conjunto de estrategias, políticas y actividades que buscan reducir la deforestación y degradación de los bosques nativos.

2

Nivel de Referencia de Emisiones Forestales (NREF)

Determina el promedio histórico de emisiones brutas por deforestación y degradación (período 2009–2014), alineado con el NREF nacional.

3

Sistema de Monitoreo de Bosques Nativos (MRV)

Permite medir, reportar y verificar reducciones de emisiones de forma transparente, generando confianza entre actores e inversores.

4

Sistema de Información de Salvaguardas (SIS)

Recopila y reporta cómo se abordan las salvaguardas de REDD+ (Cancún 2010): participación efectiva, derechos de pueblos originarios y biodiversidad.

Plan de Respuesta Provincial al Cambio Climático/ Estrategia Provincial REDD+ (EPREDD+)

Instrumento de política pública – Sec. Estado Cambio Climático – Ministerio de Ecología y RNR – Ministerio de Hacienda, Finanzas, Obras y Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Misiones (Decreto 2179/24)

La EPREDD+ es un instrumento de política pública que busca reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mediante la reducción de la deforestación y degradación de bosques, aumentando la captura de GEI a través de la restauración de áreas degradadas y el manejo sostenible de bosques.

Objetivo: delinear un escenario carbono neutral de emisiones de GEI hacia el año 2050

Ejes Estructurales (5 ejes)

Acciones transversales necesarias para alcanzar los objetivos: mejoras en aspectos estructurales del organismo implementador. No se contabilizan como reducciones directas.

Ejes Operativos (5 ejes)

Acciones específicas asociadas a medidas de mitigación concretas. Permiten establecer objetivos sectoriales de reducción de GEI y promueven la adaptación al cambio climático.

Programa Jurisdiccional REDD+

Medidas de Mitigación – Sector Bosques | Min. Ecología y RNR – Min. Hacienda, Finanzas, Obras y Servicios Públicos – Sec. Cambio Climático del Gobierno de la Provincia de Misiones

Metodología de Verra (JNR) que permite al Gobierno Provincial verificar créditos de CO_2 (VCUs) por emisiones reducidas al evitar o reducir la deforestación y degradación de la Selva Misionera, en tierras públicas y privadas.

Alcance Jurisdiccional

Abarca toda la Provincia de Misiones, incluyendo el Corredor Verde. Cubre propiedades públicas y privadas.

Período de Acreditación

20 años: desde el 1° de enero de 2017 hasta el 31 de diciembre de 2036.

Estándar de Verificación

Validado por VERRA, organización responsable de los estándares de carbono más difundidos del mundo.

Objetivo Principal

Incentivar la reducción de emisiones por deforestación evitada y manejo sostenible del bosque nativo.

Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)

Marco de Varsovia – CMNUCC | Instrumentos implementados en Misiones

M

Medición

Estimación de emisiones/absorciones de GEI en bosques mediante sensores remotos, inventarios y modelos.

R

Reporte

Presentación transparente de datos, metodologías, QA/QC y niveles de incertidumbre.

V

Verificación

Auditoría externa e interna para evaluar confiabilidad e integridad de los datos reportados.

Instrumentos implementados por Misiones:

Sistema de Monitoreo de Bosques Nativos

Seguimiento continuo del estado, ubicación y servicios ecosistémicos mediante sensoramiento remoto validado con datos de campo.

SAT de Deforestación

Detecta pérdida de bosque nativo cada 15 días con imágenes Landsat y Sentinel + algoritmos en Google Earth Engine.

SAT de Incendios

Sistema hidrometeorológico, mapas de riesgo y difusión vía web y redes para prevenir y responder a incendios.

SACVeFOR

Registro y control del transporte de productos forestales nativos. Más de 100.000 toneladas anuales monitoreadas.

Salvaguardas /Anidación y Exclusión de Proyectos

Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) | REDD+

Sistema de Información de Salvaguardas (SIS)

- Recopila y reporta cómo se abordan las Salvaguardas de Cancún (COP16, 2010).
- Criterios e indicadores para evaluar políticas ambientales y sociales.
- Metodologías de recolección de datos y difusión pública.
- Contempla normativa local, monitoreo participativo y mecanismos de resolución de conflictos.
- Aborda la Salvaguarda C: fortalecimiento de derechos de pueblos originarios.
- Aborda la Salvaguarda E: conservación de bosques y biodiversidad.

Exclusion

- Cualquier propietario de BN puede desarrollar su proyecto REDD+ individual, debe comunicarlo vía ReProMyA para no duplicar contabilidad (Decreto 1946/2024).

- Excluido del Programa Jurisdiccional REDD+:
  - no participará del plan de distribución de beneficios,
  - los costos y riesgos del proyecto privado son por su cuenta

Mecanismo de Distribución de Beneficios (MDB)

Programa JNR REDD+ Misiones

La metodología JNR de VERRA establece que los proponentes jurisdiccionales deberán implementar un sistema de distribución de beneficios equitativo, transparente y legalmente vinculante, con énfasis en pueblos indígenas y comunidades locales.

Pilar del Programa

El MDB es un mecanismo indispensable para garantizar que los recursos obtenidos se distribuyan de manera equitativa, transparente y eficiente.

Salvaguarda C de Cancún

Fortalecimiento de los derechos de los pueblos originarios de Misiones.

Salvaguarda E de Cancún

Conservación de los bosques nativos y la biodiversidad, potenciando beneficios sociales y ambientales.

Marco del SIS

El MDB está contenido dentro del Sistema de Información de Salvaguardas (SIS).

Fideicomiso de Administración – 3 Cuentas

Administrado por Banco Macro | Fiduciante: Provincia de Misiones - Decreto 2179/24

1

30%

Fondo Desarrollo Sustentable

- Pueblos Originarios (25%)
- Municipios (25%)
- ONG, Cooperativas, Pymes (25%)
- Instituciones Educativas (15%)
- Fondo de Reserva C1 (10%)

2

30%

Cuenta Bosques

- Pagos directos privados (80%)
- Pagos base pequeños propietarios ≤50 ha (10%)
- Fondos de Reserva C2 (10%)

3

40%

Funcionamiento del Programa

- Cuenta de Inversiones (60%)
- Cuenta Operativa (30%)
- Fondos de Reserva C3 (10%)

Fideicomiso de administración (Ley 24.441) · Fiduciario: Banco Macro · Fiduciante: Provincia de Misiones

Marco Legal y Normativo

Base constitucional, nacional y provincial del Programa JNR REDD+

Constitucional

- CN Art. 41, 121 y 124 – Derecho al ambiente sano / recursos naturales
- Const. Misiones Art. 56 y 57 – Protección del ambiente provincial

Leyes Provinciales

- Ley I N° 172/20 Creación S.E.C.C
- Decreto 1946/24 – Ratificación Plan de Respuesta al Cambio Climático aprobado por Res. N° 90 S.E.C.C.
- Ley XVI N° 103 – Pagos por Servicios Ambientales
- Resolución 42-25 Reglamentación del Registro Provincial de Proyectos de Mitigación y Adaptación del Cambio Climático
- Ley XVI N° 105 – Zonificación OTBN
- Ley XVI N° 53 – Bosques Protectores y Fajas Ecológicas

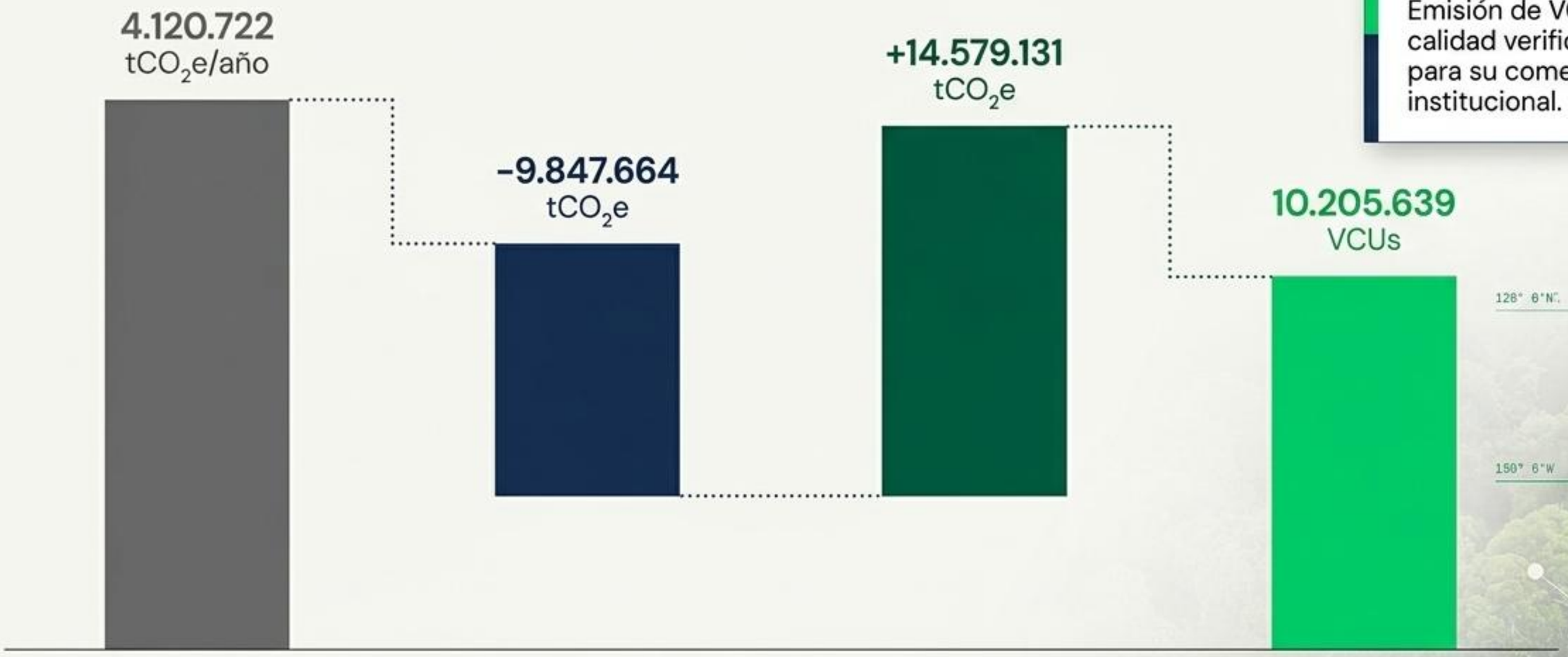
Leyes Nacionales

- Ley 26.331 – Bosques Nativos (Presupuestos Mínimos)
- Ley 25.675 – Ley General del Ambiente (Presupuestos Minimos)
- Ley 27.520 - Adaptación y Mitigación al Cambio Climatico Global (Presupuestos Minimos)
- Disp. 853/25 Subsecretaria de Ambiente de la Nacion

Decretos y Resoluciones

- Dec. 2179/24 – Programa REDD+ · Dec. 2530/21 – Acuerdo Mercuria
- Dec. 1114/22 – Fideicomiso · Dec. 2164/22
- Res. 241/23 – Plan EPREDD+ · Res. 385/23 · Res. 1225/25 y 415/25

La Matemática del Carbono: Generación de Valor (Primer Reporte 2017–2022)



Registro VERRA ID 4648

Emisión de VCUs de alta calidad verificados y listos para su comercialización institucional.

Estrategia de Comercialización: Validación del Mercado Global

La viabilidad financiera de ECO2 está respaldada por un Acuerdo de Reducción de Emisiones (**ERPA**) con Mercuria Energy Group, uno de los mayores comercializadores de commodities de Suiza.

Julio 2021

Mercuria manifiesta interés formal en desarrollar y financiar el programa JNR.

Noviembre 2021

Noviembre 2021

Firma del ERPA (Decreto Provincial 2530/21). Consolidación del acuerdo.

Volumen Comprometido

Mercuria se asegura la compra del 80% de los VCUs generados por el Programa ECO2.

Pricing Estructurado

Compra al 80% del precio de mercado vigente, garantizando un flujo de caja predecible y seguro.

Financiamiento

El ERPA estructura los recursos iniciales para financiar las actividades del MDB y el desarrollo continuo del JNR.

OPTIMIZACIÓN DE CAPITAL: PROYECTO AISLADO VS. ANIDACIÓN JURISDICCIONAL

	PROYECTO PRIVADO INDEPENDIENTE	ANIDACIÓN ECO2 (MDB)
1. Riesgo de Inversión y Certificación	Asumido 100% por el propietario (Altos costos upfront).	Costos de validación, MRV y certificación cubiertos por el Programa Provincial.
2. Riesgo de Doble Contabilidad	Requiere exclusión formal y registro cruzado (Decreto 1946/24).	Completamente mitigado. Contabilidad centralizada a nivel JNR.
3. Comercialización (Off-take)	El propietario debe encontrar comprador y negociar precio por su cuenta.	Integrado automáticamente al ERPA internacional (Mercuria).
4. Acceso a Beneficios Compartidos	Excluido de los fondos de co-beneficios provinciales.	Acceso a pagos directos base proporcionales a bosques conservados.

Un Horizonte de Inversión a 20 Años

Integridad, Escala y Equidad para un futuro sostenible.

Integridad

Algoritmos satelitales MRV auditados globalmente (VERRA JNR ID 4648).

Escala

1.6 millones de hectáreas protegidas bajo un marco de deforestación neta evitada.

Equidad

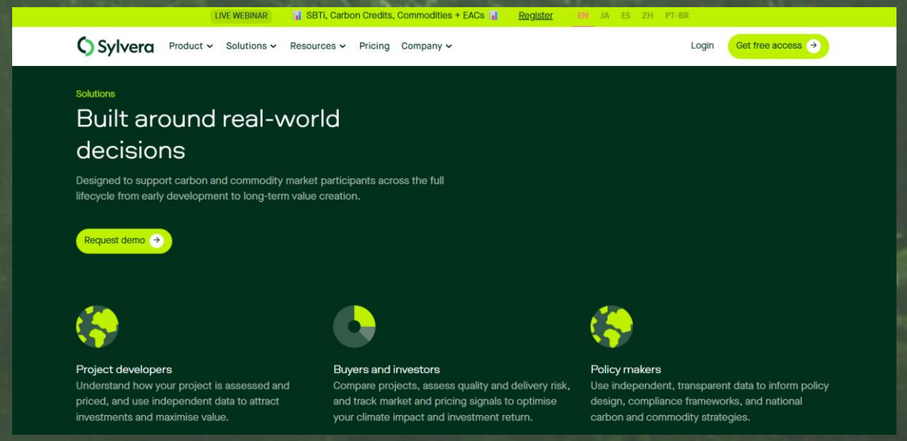
Estimación de Ventas de Certificados

Mercado Voluntario
Volumen Estimado: XX Millones de VCU
Ingreso Potencial: USD XX Millones

Mercado Regulado
Volumen Estimado: XX Millones de VCU
Ingreso Potencial: USD XX Millones

Programa Jurisdiccional REDD+

programajnr.misiones.gob.ar



The Provincial Government of Misiones, Argentina is implementing a jurisdictional REDD+ program with the objective of developing incentives and safeguard systems to protect both public and privately owned native forests in the province. Misiones is located in the northeast of Argentina and is divided into departments and municipalities. Approximately 97% of the remaining Parana Atlantic Forest is located in Misiones, with over 1.5 million hectares of native forest. Using carbon finance, the Provincial government will enhance the implementation of a REDD+ strategy to reduce deforestation and forest degradation through a variety of measures including regulations and laws, strategic planning, stakeholder consultations, fire control, and measures to reduce illegal logging. The program has developed a provincial Safeguard Information System (SIS), a robust MRV system, and a benefit sharing mechanism.

Pre-issuance assessment
Misiones, Argentina | Jurisdictional REDD+ program
Rating A-AA

https://registry.verra.org/app/projectDetail/JNR/4648

Desafíos?

Políticos

- **Autorización formal** de la Autoridad de Aplicación Nacional transforme créditos tradicionales en Unidades de Resultado de Mitigación Transferibles (URMT) o ITMOs
- **Ajuste Correspondiente**
- **Registro y alineación a la ENUMeC**
- **Acuerdos Bilaterales o Multilaterales**
- **Art. 6 del AP**

Financieros

- **Fluctuación** de precios/ **volatilibidad** y criterios cambiantes de demanda del mercado voluntario y de aviación internacional (CORSIA)
- **Precio justo** del carbono?
- **NBS menor precio que los CDR?**

Gracias

Silvia Elizabeth Kloster

Dirección General de Gestión, Desarrollo Sostenible e Innovación
Subsecretaría de Cambio Climático y Créditos de Carbono

silvia.kloster@misiones.gov.ar

Redes sociales

MISIONES GOBIERNO | Hacienda, Finanzas, Obras y Servicios Públicos | Subsecretaría de Cambio Climático y Créditos de Carbono