

Organizado conjuntamente por:



Evento del Eje Temático 1 - Organizado por:



Evento Regional Conjunto

Incrementando la transparencia en los reportes de GEI del sector forestal: **la experiencia del proyecto ICAT Argentina**

Parte de la serie de webinarios ICAT: Avanzando en la transparencia de acción climática en Latinoamérica y el Caribe

Fecha: Miércoles 18 de octubre, 2020

Hora: 09:00 hrs (Perú / Colombia) // 11:00 hrs (Argentina / Chile)



Argentina **unida**



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Lecciones aprendidas componente Forestal – ICAT Argentina

INCREMENTANDO LA TRANSPARENCIA EN LOS REPORTES DE GEI DEL SECTOR FORESTAL. EXPERIENCIA DEL PROYECTO ICAT ARGENTINA

LEDS-LAC 2020
18 de noviembre 2020



ICAT | INITIATIVE FOR
Climate Action
Transparency

PRESENTACIONES DE LA ARGENTINA A LA CMNUCC

3
Comunicaciones Nacionales
(1997/2007/2015)

3
Informes Bienales
(2015/2017/2019)
INGEI 1990/2016
IPCC 2006

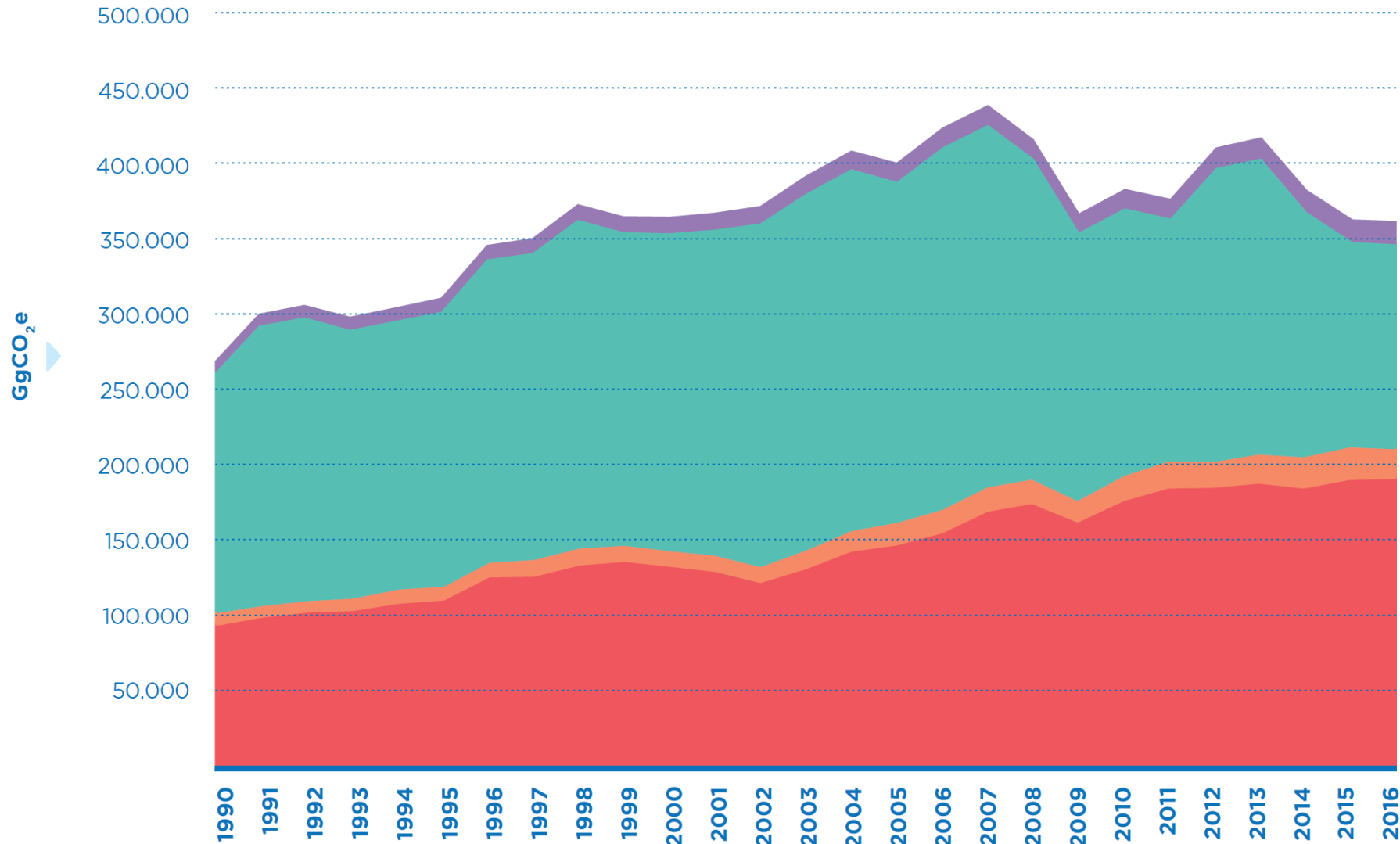
Marco Legal Nacional
Ley Cambio Climático
Ley 27.520
(2019)

Contribución Nacional Prevista
Contribución Nacional
Determinada
Contribución Revisada
(2015/2016)

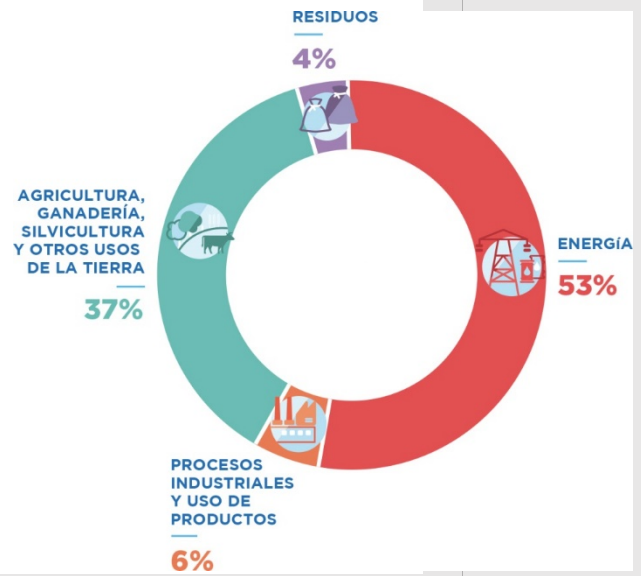
Nivel de referencia
Anexo Técnico REDD+
PPR Fondo Verde del Clima
(2019/2020)



SERIE INVENTARIO 1990-2016



- ENERGÍA
- PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS
- AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DE LA TIERRA
- RESIDUOS



Categorías, cálculo y tablas de reportes consistentes con las Directrices del IPCC de 2006

CONTRIBUCION NACIONAL – NDC



Alcance: Totalidad del territorio nacional y aplicable a todos los sectores de la economía.

Gases: Dióxido de carbono (CO₂); Metano (CH₄); Óxido nitroso (N₂O); Hidrofluorocarbonos (HFC); Perfluorocarbonos (PFC); y Hexafluoruro de azufre (SF₆).

Enfoque: Inventario (emisiones y remociones) según Guías Directrices del IPCC 2006.

Métrica: Potencial de Calentamiento Global (GWP-100) del IPCC SAR

Fuente: NDC Revisada – República Argentina

PROYECTO ICAT ARGENTINA



COMPONENTES ICAT ARGENTINA

1. Asegurar que los esfuerzos locales de **MITIGACIÓN** realizados por el enfoque de **ECONOMÍA CIRCULAR** se reflejen en la contabilidad nacional de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de la Argentina a través en su Inventario Nacional de GEI (INGEI);

2. Apoyar el trabajo técnico de **LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO BAJA EN EMISIONES DE GEI A LARGO PLAZO** (LTS, por sus siglas en inglés) de la Argentina a través de una revisión y evaluación transparente de posibles **INNOVACIONES DISRUPTIVAS** que puedan considerarse para su LTS; y

3. Aumentar la **TRANSPARENCIA** en los reportes y proyecciones de emisiones de GEI de la Argentina, en particular para el **SECTOR FORESTAL**.






7 Contrataciones individuales articuladas por la coordinación de la DNCC-MAYDS



¿PORQUE UN COMPONENTE ICAT “FORESTAL”?

- ✓ El país cuenta con políticas de mitigación incluidas en planes sectoriales de CC.
- ✓ Tierras Forestales es una Categoría principal INGEI.
- ✓ Bosque Nativo: 17 MtCO₂e al 2016
- ✓ Bosque Cultivado: -23 MtCO₂e al 2016
- ✓ Categoría muy compleja de evaluar por la extensión del país.

Plan de Acción Nacional de Agro y Cambio Climático

 SILVICULTURA	}	Aumentar la superficie forestada de 1,38 millones a 2 millones de hectáreas.
 AGRICULTURA	}	Alcanzar una proporción de 48% de la superficie cultivada con cereales y un 52% con oleaginosas.
 AGROENERGÍA	}	Aprovechamiento de biomasa para la generación de energía. Generación térmica y generación de electricidad no conectada a la red.

Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático



“BOSQUE NATIVO”

Tierras que constituyen un ecosistema natural que presentan una cobertura arbórea de especies nativas mayor o igual al 5% con árboles que alcanzan una altura mínima de 7 m o con una cobertura arbórea de especies nativas mayor o igual al 20% donde los árboles presentan una altura menor a 7 m; o que presentan al menos un 20% de cobertura arbustiva de especies nativas con arbustos de altura mínima 0,5 m. Se incluyen palmares y cañaverales.
(Incluye las Tierras Forestales y Otras Tierras Forestales según FAO)

“BOSQUE CULTIVADO”

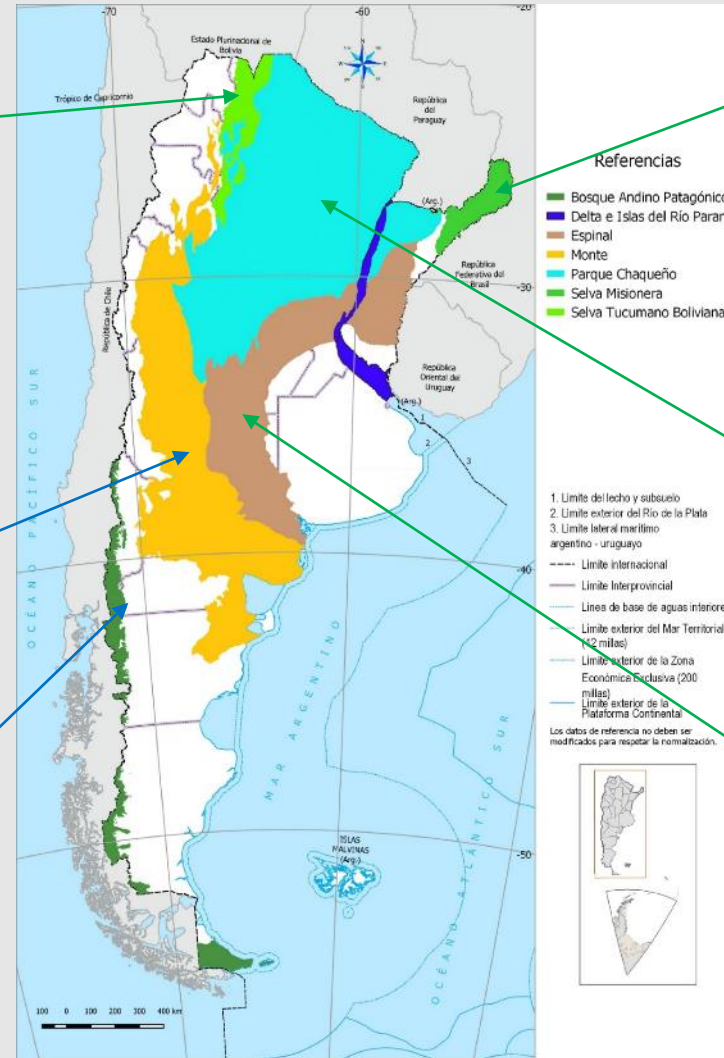
Formaciones arbóreas (bosques) y arbustivas compactas (montes) en cuya implantación ha intervenido el hombre.

BOSQUE "NATIVO" - REGIONES FORESTALES ARGENTINA

Selva Tucumano Boliviana (Yungas)



Superficie aproximada Bosque Nativo 90 millones de ha (25 TF + 65 OTF)



Selva Misionera (Paranaense)



Monte



Parque Chaqueño



Espinal



Bosque Andino Patagónico



Fuente: Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). Dirección Nacional de Bosques, SGAYDS, con base en la plantilla del "Mapa Argentina Bicontinental" del Instituto Geográfico Nacional de la República Argentina



PLAN DE TRABAJO COMPONENTE ICAT FORESTAL

Información relevada en forma remota (Italia y otros países)

Comparativa de cálculos con países similares

Taller de expertos internacionales para revisión de métodos de cálculo

Talleres con expertos forestales de países de la región (Chile y Uruguay)

Propuesta de mejoras a implementar en el INGEI

Evaluación de posibles futuros requisitos de reporte a la CMNUCC (CRF Reporter)

Mejora de la NDC y LTS por mejora del INGEI (fuera del alcance del proyecto)



Experiencia en reportes a la CMNUCC como Anexo 1
Articulación técnica con expertos internacionales
Asesoramiento técnico y discusión de opciones metodológicas.
Revisión técnica de entregables del proyecto



COMPARATIVA INTERNACIONAL (PAÍSES POTENCIALES)



Países	Aplicabilidad a regiones forestales	Aplicabilidad a tipo de bosque
Chile	Bosque Andino Patagónico	Bosque cultivado
Uruguay	Bosque templado	Bosque cultivado
Brasil	Bosques tropicales. Selva Misionera y Selva de Yungas	Bosque nativo
Italia	Bosques templados	Bosque cultivado
Finlandia	Bosque Andino Patagónico	Bosque cultivado
Costa Rica	Bosques tropicales. Selva Misionera y Selva de Yungas	A analizar si aplica para bosque nativo
Sudáfrica	Parque chaqueño similar a sabana (Combinación de leñosas y pasturas)	Bosque nativo
Nueva Zelanda	Bosques templados	Bosque cultivado
Australia	Parque chaqueño (Combinación de leñosas y pasturas)	Bosque nativo
Sudeste asiático	Bosques tropicales. Selva Misionera y Selva de Yungas	Bosque nativo

En algunos países la comparativa no pudo realizarse por diferencias en las definiciones forestales

TALLER INTERNACIONAL EXPERTOS UTCUTS (1)

OBJETIVO: Evaluar enfoques metodológicos alternativos aplicables al contexto argentino para mejorar las estimaciones de emisiones y absorciones provenientes de la categoría “Tierras Forestales”



Dirección Nacional de Cambio Climático (MAyDS) / Consultores ICAT Argentina

Dirección Nacional de Bosques (MAyDS)

Dirección de Producciones Sostenibles (MAGyP)

Dirección Nacional de Desarrollo Foresto Industrial (MAGyP)

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Expertos internacionales: Marcela Olguin (México), Sandro Federici (Italia), Juan José Rincón Cristobal (España), Javier Fernández (Costa Rica), Iordanis Tzamtzis (Grecia).

ISPRA

Se realizó en forma virtual los días jueves 16 y viernes 17 de julio de 2020.



TALLER INTERNACIONAL EXPERTOS UTCUTS (2)

Preparación de información de base para los expertos

Contenido

Resumen de la información sobre el cálculo de las emisiones correspondientes a la categoría “Tierras Forestales”. El mismo contiene el detalle de los documentos compartidos con los expertos internacionales para el taller “Reunión técnica de UTCUTS ICAT Argentina”. Adicionalmente se detallan las características correspondientes a las regiones forestales y principales datos de relevancia (Superficie y Madera extraída)

Informe de Inventario de la Argentina correspondiente al 3er Informe Bienal de Actualización (IBA). Se incluyeron solo las secciones correspondientes a la Representación Coherente de tierras y Tierras Forestales para facilitar su análisis por parte de los expertos.

Hoja de cálculo con las estimaciones de emisiones y capturas de Tierras Forestales (Bosque Nativo) para la serie 1990-2016.

Hoja de cálculo con las estimaciones de emisiones y capturas de Tierras Forestales (Bosque Cultivado) para la serie 1990-2016.

Hoja de cálculo con las estimaciones incendios para la serie 1990-2016.

Procedimiento de cálculo correspondiente a “Representación coherente de tierras”. Incluyendo los datos de base, supuestos y definiciones utilizadas.

Procedimiento de cálculo correspondiente a “Tierras Forestales – Bosque Nativo”. Incluye métodos utilizados, datos, y factores de emisión. Es la explicación de la hoja de trabajo 3B1ai_HT_1990-2016_00.xlsx

Procedimiento de cálculo correspondiente a “Tierras Forestales – Bosque Cultivado”. Incluye métodos utilizados, datos, y factores de emisión. Es la explicación de la hoja de trabajo 3B1aii_HT_1990-2016_00.xlsx

Procedimiento de cálculo correspondiente a “Incendios”. Incluye métodos utilizados, datos, y factores de emisión. Es la explicación de la hoja de trabajo 3C1i_HT_1990-2016_00.xlsx

Resultados del ejercicio de aseguramiento de calidad correspondiente al sector LULUCF realizado en junio de 2019 por expertos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Elaboración de preguntas “Claves” a discutir en el taller UTCUTS

Bosque Cultivado

- ¿En base a qué supuestos se obtiene en el contenido de carbono por hectárea de los sistemas forestales y en qué horizonte temporal se estiman estas absorciones? ¿Cuándo se alcanza el máximo?
- ¿Cómo incorporan los distintos manejos forestales para la evaluación de la restauración o degradación (ej. silvopastoril)?
- ¿Cómo se podría evaluar la “degradación” del carbono contenido en las raíces?
- ¿Cómo se podría evaluar la regeneración de las áreas “quemadas” y a cuántos años?
- ¿Cómo se podría evaluar la variación de carbono en suelos de tierras que permanecen como tales y bajo qué supuestos de gestión?

Bosque Nativo

- ¿Cómo evalúan la variación de los contenidos de carbono por hectárea para los distintos depósitos a lo largo del tiempo? ¿Qué información utilizan para esta estimación?
- ¿Cómo calcular absorción (crecimiento) para tierras forestales que permanecen como tales cuando se realiza una extracción selectiva de biomasa?
- ¿Cómo incorporan los distintos manejos forestales para la evaluación de la restauración o degradación (ej. silvopastoril)?
- ¿Cómo se evalúa la regeneración de las áreas “quemadas” y a cuántos años?
- ¿Cómo se podría evaluar la variación de carbono en suelos de tierras que permanecen como tales y bajo qué supuestos de gestión?
- ¿Cómo compatibilizar los requisitos de transparencia con la utilización de información sitio específica y los datos de actividad disponibles (temporal y espacialmente)?

Intercambio de consultas previa y posterior al taller con los expertos

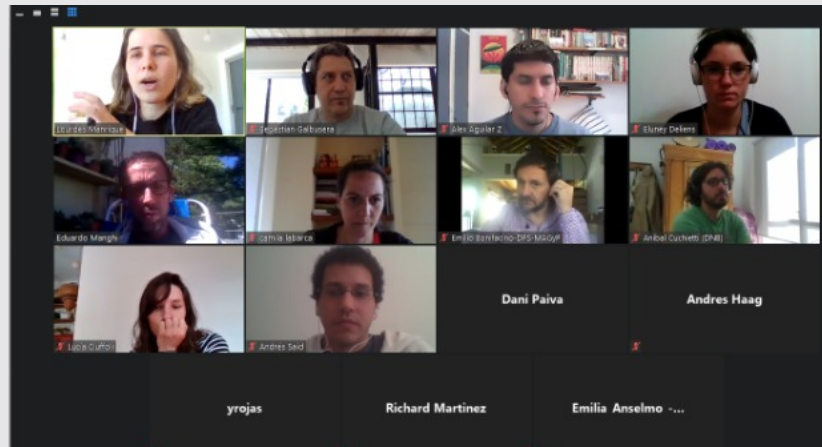


TALLERES BILATERALES CHILE Y URUGUAY



Red Latinoamericana de Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero

Iniciativa de cooperación sur-sur y triangular entre países latinoamericanos de habla hispana



	Chile - Lengua/Coihue-Rauli-Tepa	Chile - Ciprés de la cordillera	Chile - Alerce	Chile - Araucaria	Fuente	Argentina-Bosque Andino-Patagónico	Fuente
I_v (m ³ /ha/año)	5,80	5,00	0,50	4,60	Local	SV	Local
D (tms/m ³)	0,50	0,50	0,50	0,50	Local	0,55	Local
BEF _v (adimensional)	1,75	1,75	1,75	1,75	Local	SV	-
BCEF _v (tms en crecimiento/m ³ en crecimiento)	0,88	0,88	0,88	0,88	Calculado	SV	-
R (adimensional)	0,29	0,29	0,29	0,29	Local	0,24	Local
Fracción de carbono (tC/tms)	0,47	0,47	0,47	0,47	-	0,48	Local
G _{total} (tms/ha/año)	6,55	5,64	0,56	5,19	Calculado	3,91	Calculado
G _{total} (tC/ha)	3,08	2,65	0,27	2,44	Calculado	1,88	Calculado

¿Llevan a cabo una metodología en particular para tomar en consideración la cosecha selectiva? ¿Cómo toman en consideración la degradación de sus bosques?

Se realizó en forma virtual los días martes 27 (Chile) y miércoles 28 de octubre (Uruguay) de 2020.

Discusión

- En el caso de la cosecha ¿se asume que parte de la raíz se mantiene en el sitio?
- ¿Cómo consideran el rebrote en las plantaciones?
- ¿Cómo realizan el monitoreo de la cobertura forestal?
- ¿Presentan una estratificación de los bosques por edad y/o por tipo de manejo?
- En el caso del carbono del suelo ¿cómo están pensando incorporar este depósito? ¿haciendo mediciones o tienen algún modelo en evaluación?

	Uruguay - Pino	Fuente	Argentina - Coníferas (Corrientes)	Fuente
I_v (m ³ /ha/año)	24,00	Local	22,08	Local
D (tms/m ³)	0,38	Local	0,48	Local
BEF _v (adimensional)	1,05	IPCC GPG 2003	SV	-
BCEF _v (tms en crecimiento/m ³ en crecimiento)	0,40	Calculado	0,54	IPCC 2006
BCEF _v (tms cosechada/m ³ cosechados)	0,61	IPCC 2006	0,61	IPCC 2006
R (adimensional)	0,24	IPCC 2006	0,20	IPCC 2006
Fracción de carbono (tC/tms)	0,51	IPCC 2006	0,47	IPCC 2006
Materia orgánica muerta (tC/ha);	22,00	IPCC 2006	SV	-
G _w (tms/ha/año)	9,57	IBA 3	SV	-
G _{total} (tms/ha/año)	11,87	IBA 3	14,31	Calculado
G _{total} (tC/ha)	6,05	Calculado	6,72	Calculado

En el caso de la cosecha ¿se asume que parte de la raíz se mantiene en el sitio? ¿Cómo considera el rebrote en las plantaciones? ¿Cómo realizan el monitoreo de la cobertura forestal? ¿Presentan una estratificación de los bosques por edad y/o por tipo de manejo? En el caso del carbono del suelo ¿cómo están pensando incorporar este depósito? ¿Están haciendo mediciones o tienen algún modelo en evaluación?



LECCIONES APRENDIDAS

- La revisión de países sirvió como Aseguramiento de Calidad del INGEI.
- Chile y Uruguay pudieron comparar también los parámetros del INGEI.
- Contar con la RedINGEI nos permitió poder acceder a los expertos forestales que realizan el INGEI.
- Comparar países con similitudes permite una mejor comprensión de las limitaciones y posibilidades para mejorar el INGEI.
- Comparar países Anexo 1 y No Anexo 1 permite evaluar brechas y coincidencias para la estimación y reporte a futuro.
- El apoyo de ISPRA permite conocer de primera mano potenciales requerimientos a futuro para el reporte.
- Los equipos forestales fueron fortalecidos en sus capacidades para la elaboración del INGEI y sus proyecciones (NDC/LTS).



¡Muchas gracias por su atención!



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina