



TALLER: “PLANIFICACIÓN DE COMPROMISOS DE MITIGACIÓN: PROYECCIONES DE LAS EMISIONES Y REMOCIONES”

23 de mayo de 2023

Intercambio de experiencias: Argentina

Ing.Ind. Sebastián Galbusera
Responsable del Sistema Nacional de Inventario GEI



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Línea de tiempo de hitos nacionales e internacionales

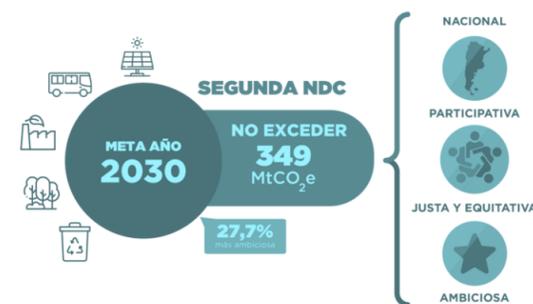
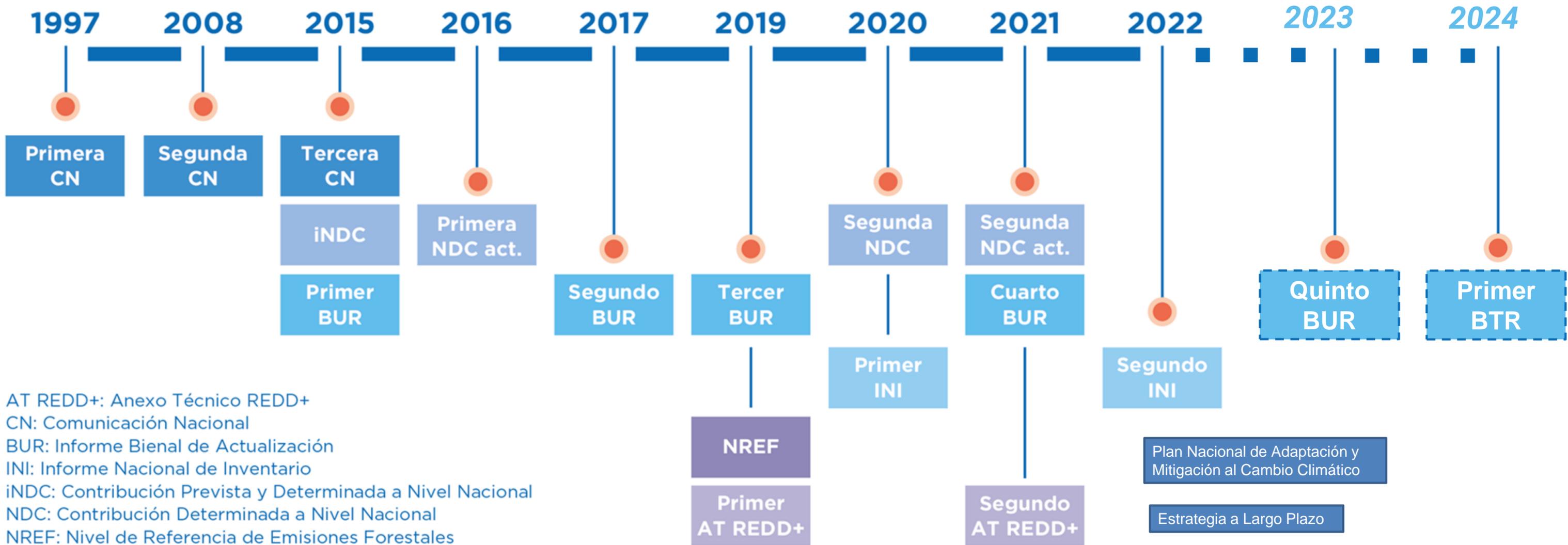


CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

PK: Protocolo de Kyoto

AP: Acuerdo de París

Presentaciones de la Argentina a la CMNUCC



Contexto: Necesidades, brechas y restricciones (1)

Necesidad:

Mantener equipos estables para el cumplimiento de los compromisos de reporte asumidos en el marco de la CMNUCC y el Acuerdo de París.

Brecha:

Dificultad para garantizar la continuidad de los equipos técnicos (Elevada rotación de personal)

Restricción 1:

Procesos de acceso al financiamiento internacional no alineados con los ciclos de reporte y no adaptados a las circunstancias nacionales.

Restricción 2:

Fondos insuficientes, altas cargas administrativas para el acceso y desembolso de los fondos internacionales

Contexto: Necesidades, brechas y restricciones (2)

Necesidad:

Mejorar el sistema de documentación y compilación, adecuándolos a los requerimientos de reporte establecidos por el Marco Reforzado de Transparencia del Acuerdo de París.

Brecha:

No se cuenta con un sistema de archivo sistematizado y guías para su actualización en cada ciclo de reporte

Restricción:

Escasez de recursos técnicos capacitados en programación y sistemas de documentación y reporte complejos.

Contexto: Necesidades, brechas y restricciones (3)

Necesidad:

Desarrollar un sistema para proyectar periódicamente las emisiones de GEI bajo distintos escenarios compatibles con el INGEI, las proyecciones, el seguimiento de la NDC y los ajustes correspondientes al Artículo 6 del Acuerdo de París.

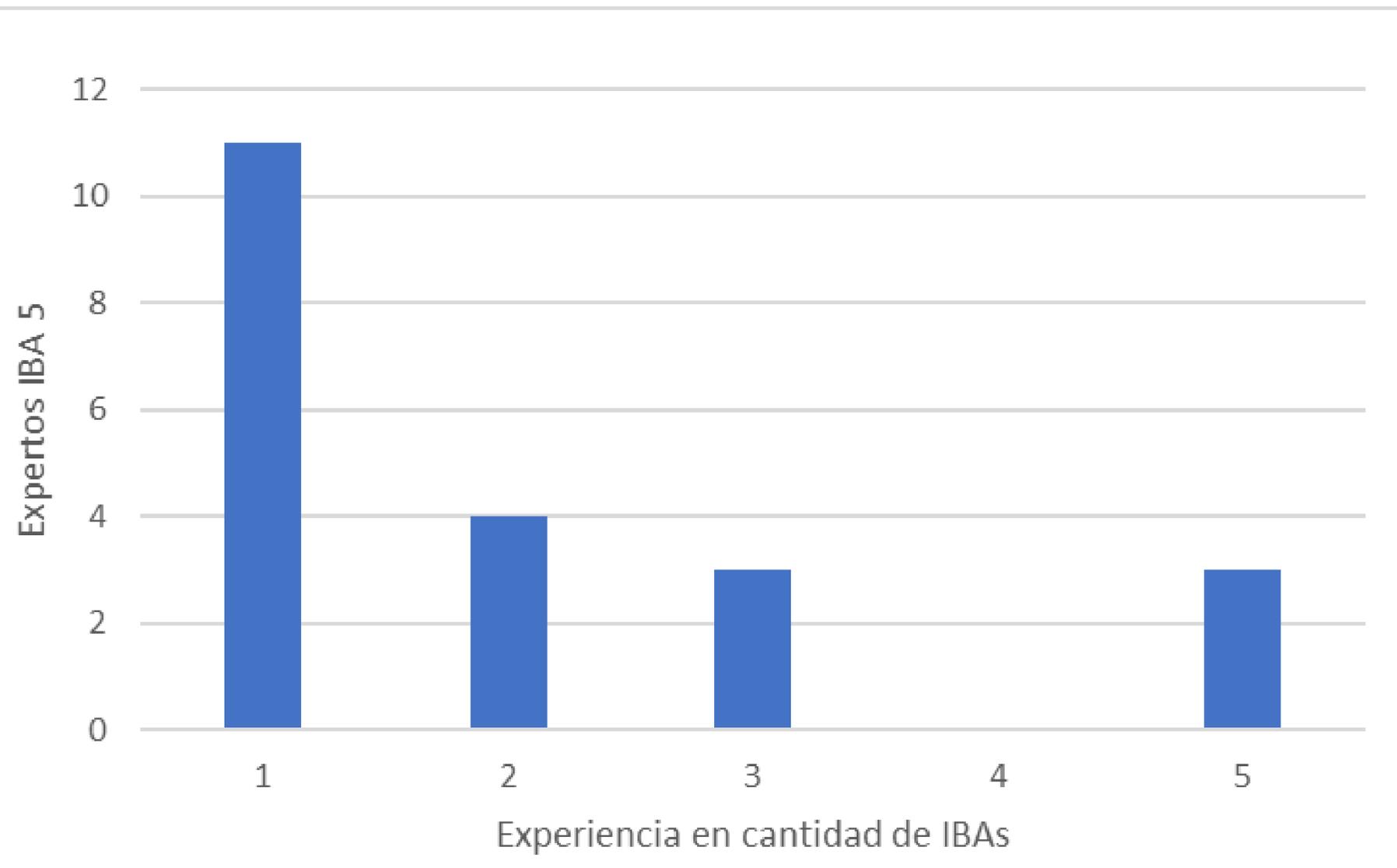
Brecha:

Falta de modelos, instancias de articulación con los organismos involucrados y escenarios apropiados a las circunstancias nacionales para proyectar periódicamente.

Restricción:

Escasez de recursos técnicos con conocimiento específico para elaborar modelos adaptados a las circunstancias nacionales y recursos financieros para sostener un sistema de proyección.

¿Donde estamos hoy? Equipo IBA 5



Para el 50% del equipo IBA es su primer reporte.

Dedicación compartida con otras funciones de la DNCC

Financiamiento de varios proyectos por insuficiencia de fondos específicos para el reporte

Procesos de contrataciones no adaptados a las circunstancias nacionales



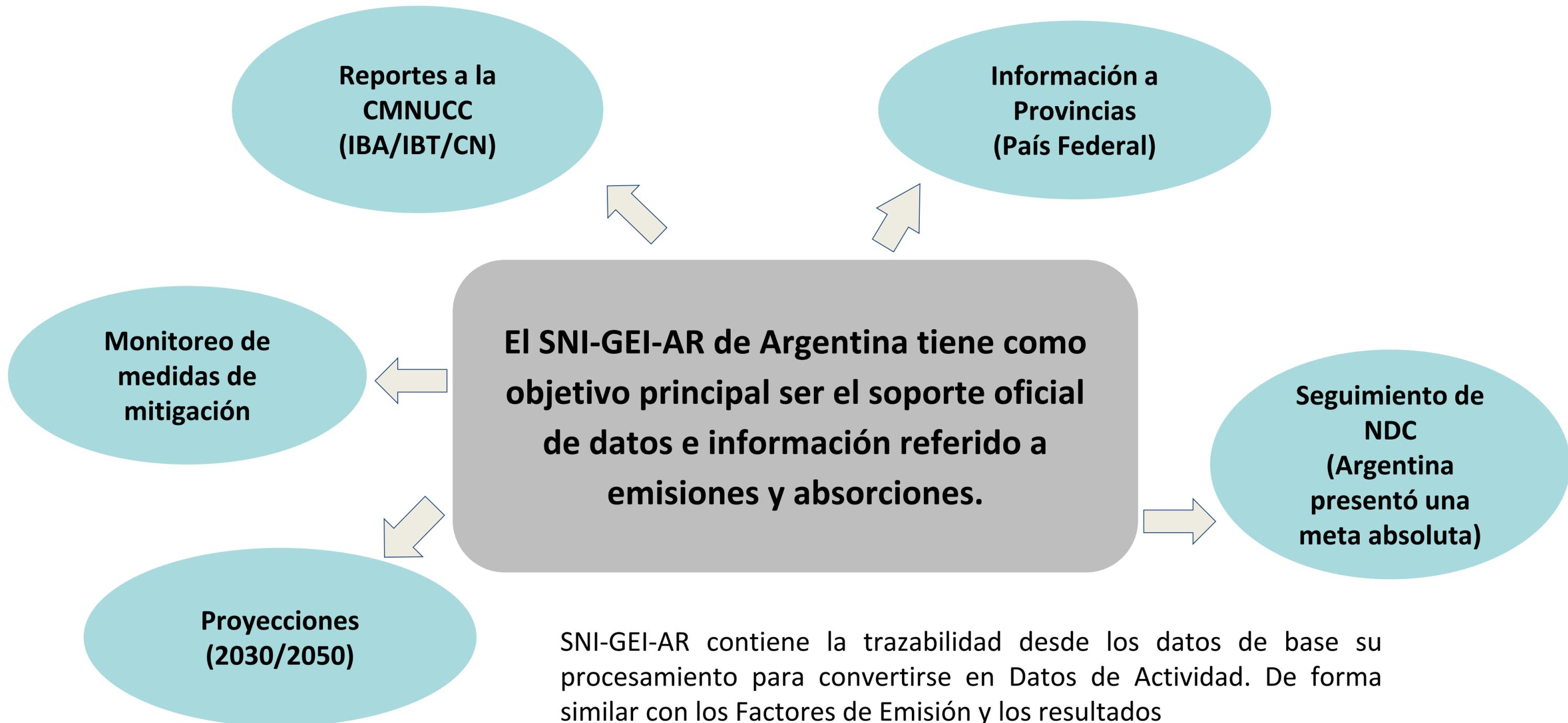
Ley n° 27.520

Presupuestos mínimos de adaptación y mitigación al cambio climático global



- Art. 7 - Crea el Gabinete Nacional de Cambio Climático
- Art. 12 - Consejo Asesor de carácter consultivo y permanente
- Art. 17 - Crea el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático como instrumento para el diagnóstico y desarrollo de planes de respuesta al cambio climático

Sistema Nacional de Inventario – SNI-GEI-AR



SNI-GEI-AR contiene la trazabilidad desde los datos de base su procesamiento para convertirse en Datos de Actividad. De forma similar con los Factores de Emisión y los resultados Compatible con el Art. 17 "Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático" de la ley

SNI-GEI-AR



En proceso de enlazar Sistema de proyecciones enlazado con Hojas de trabajo.

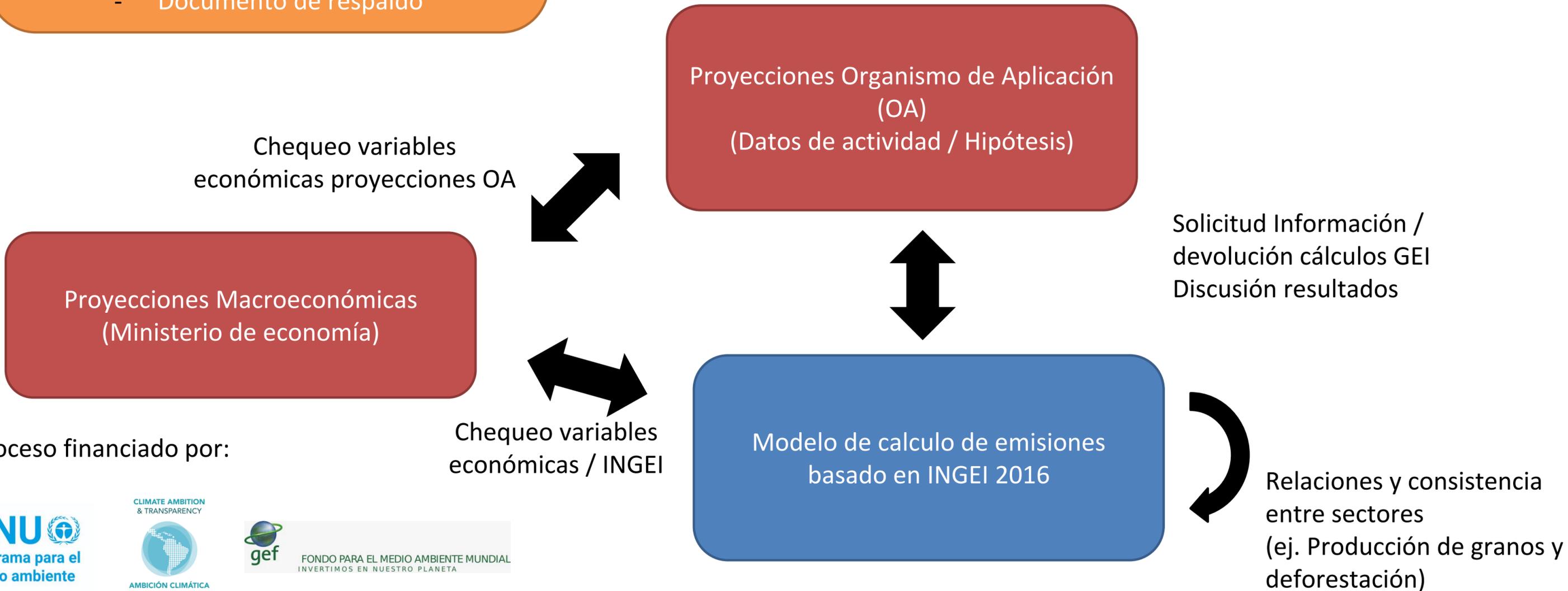
Modelización 2da NDC

Tener varias trayectorias INGEI consistentes entre sectores sobre previsiones Organismos de aplicación

- Ejercicio Numérico
- Documento de respaldo

Criterios de modelización:

- ✓ Modelo simplificado en Excel
- ✓ Principales variables / Fuentes de emisión según INGEI 2016
- ✓ Utilización de series histórica para construcción de relaciones
- ✓ OA define valores proyectados y cambios transformacionales
- ✓ DNCC chequea consistencias y estima GEI.
- ✓ Posibilidad de escalar para evaluación de medidas de mitigación en segunda etapa.



Proceso financiado por:



Factor de Emisión “Implícito” Vs “Explícito”

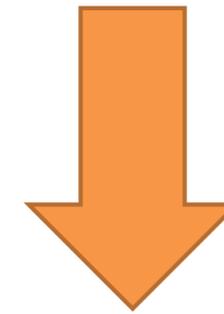
Patrones de emisiones “Arriba hacia abajo” vs “Abajo hacia arriba”

Implícitos

Factores simplificados que representan razonablemente las emisiones

- ✓ Requiere menos datos
- ✗ Menos “sensible” para evaluar cambios tecnológicos

Utilizados para elaborar el INGEI



Explícitos

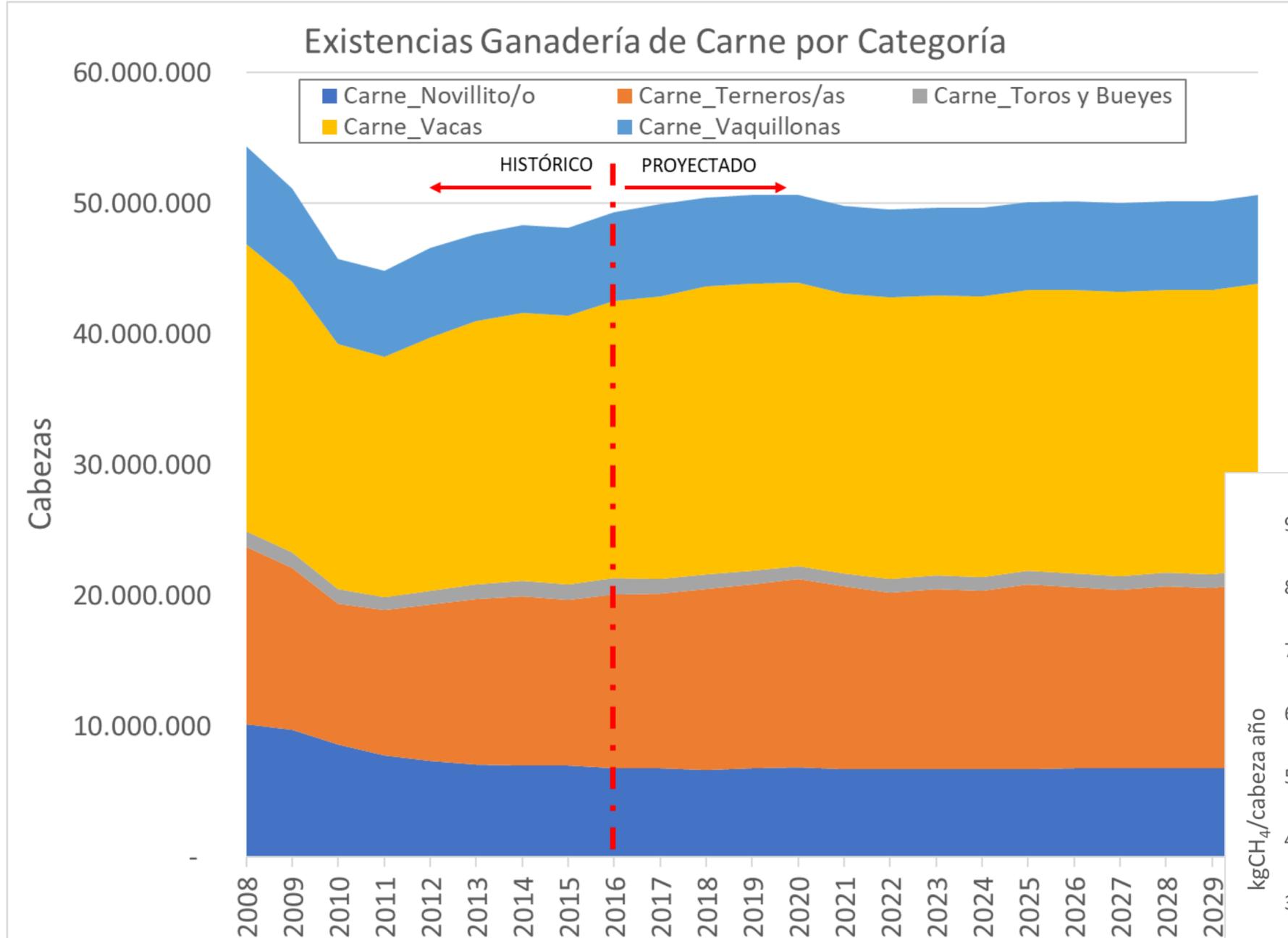
Factores específicos por zona y tecnología

- ✗ Requiere mas datos
- ✓ Mas “sensible” para evaluar cambios tecnológicos

Utilizado para proyectar las emisiones de Ganadería

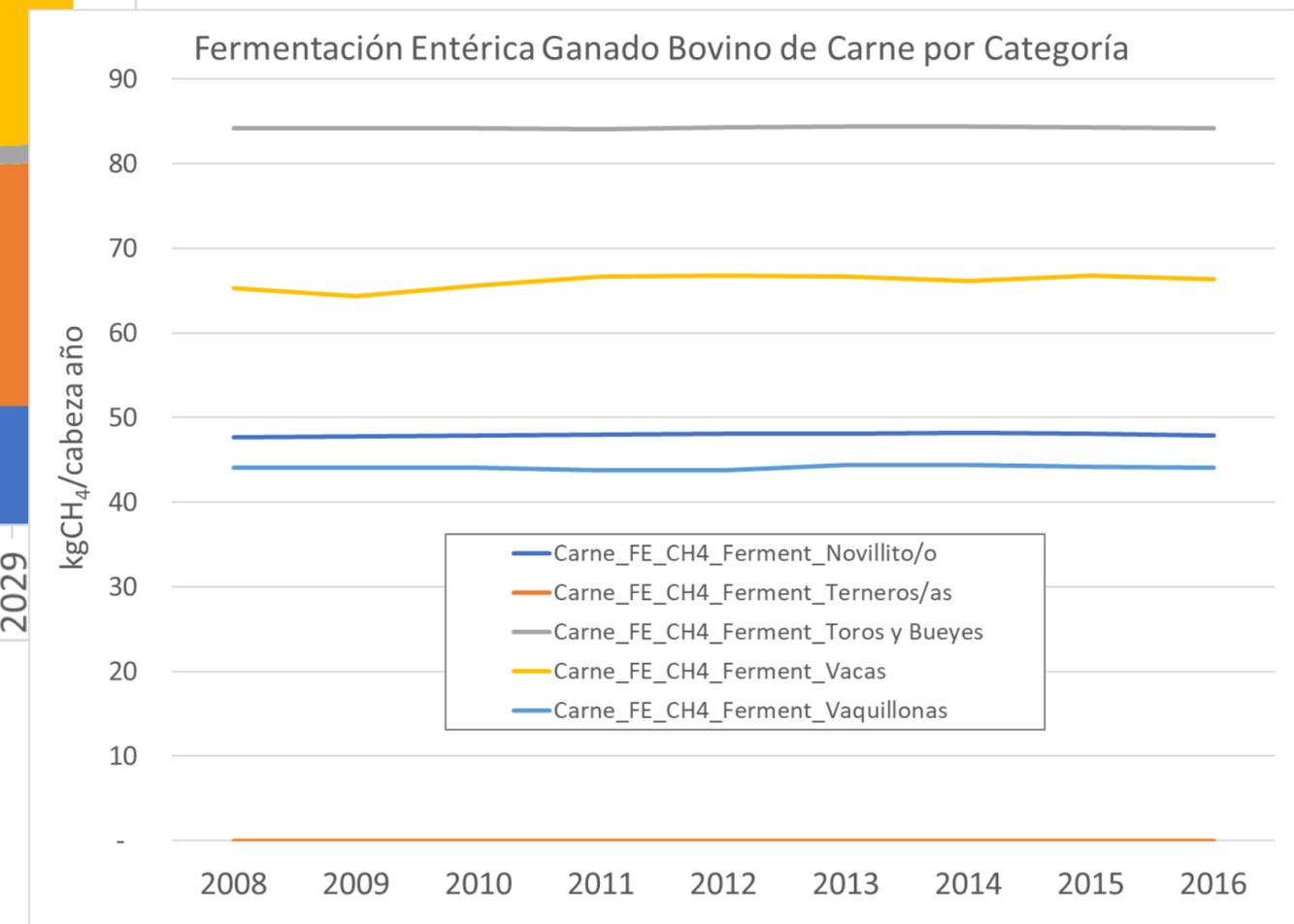


Proyección de emisiones Ganadería de Carne (1)

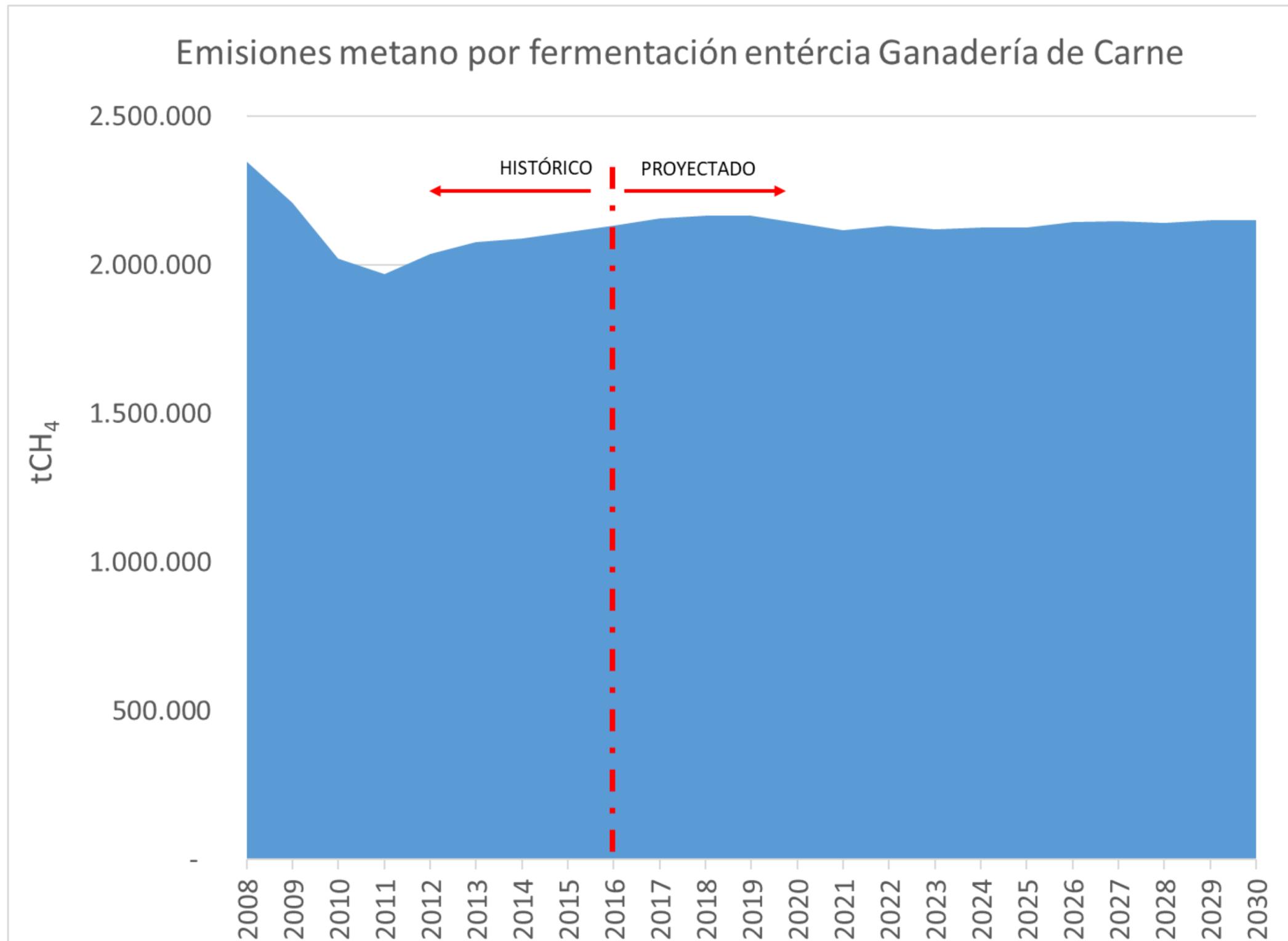


✓ Se evaluó la serie temporal de Factores de emisión.

✓ El organismo de aplicación proyectó los datos de actividad (Existencias Ganaderas por categoría)

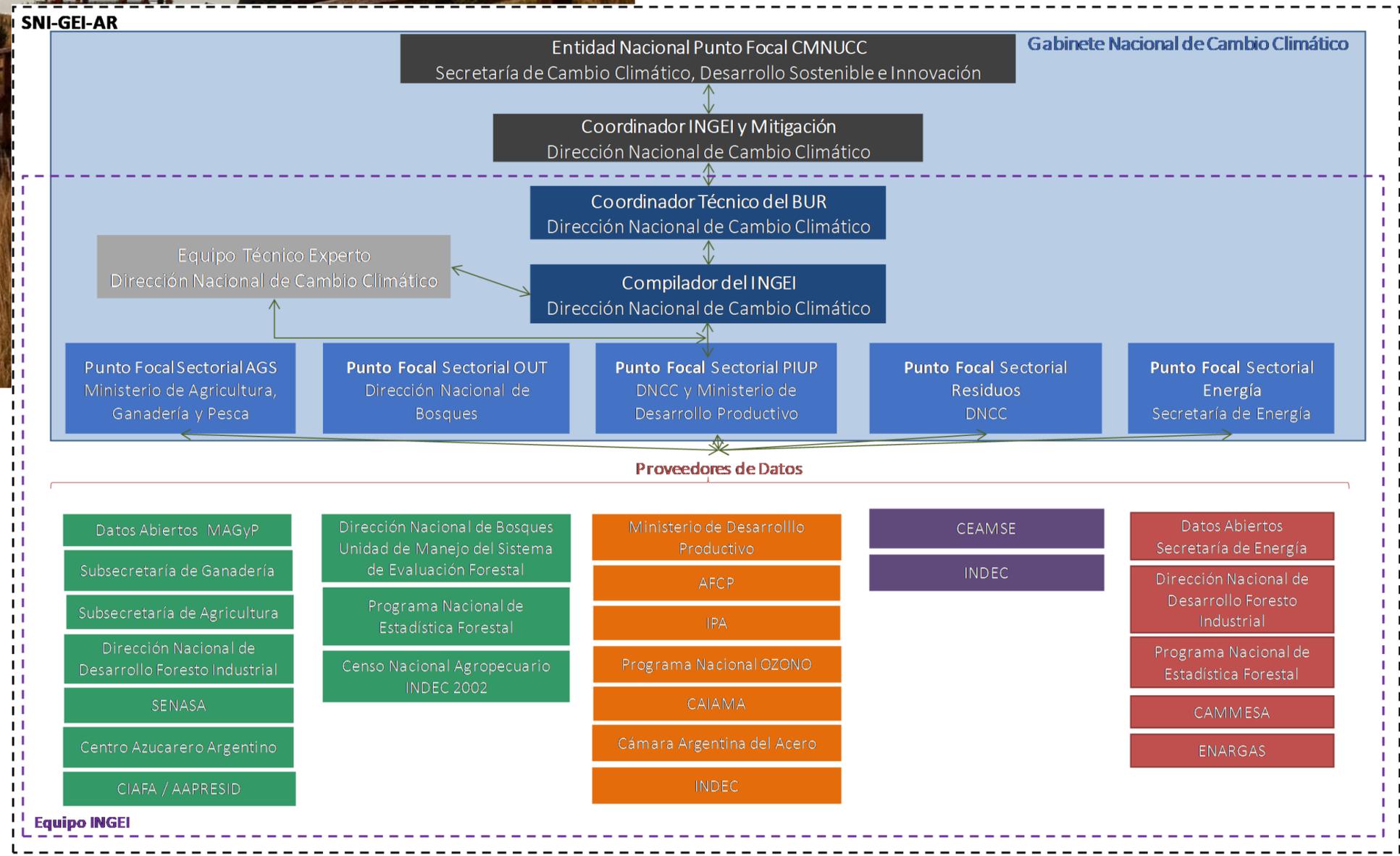
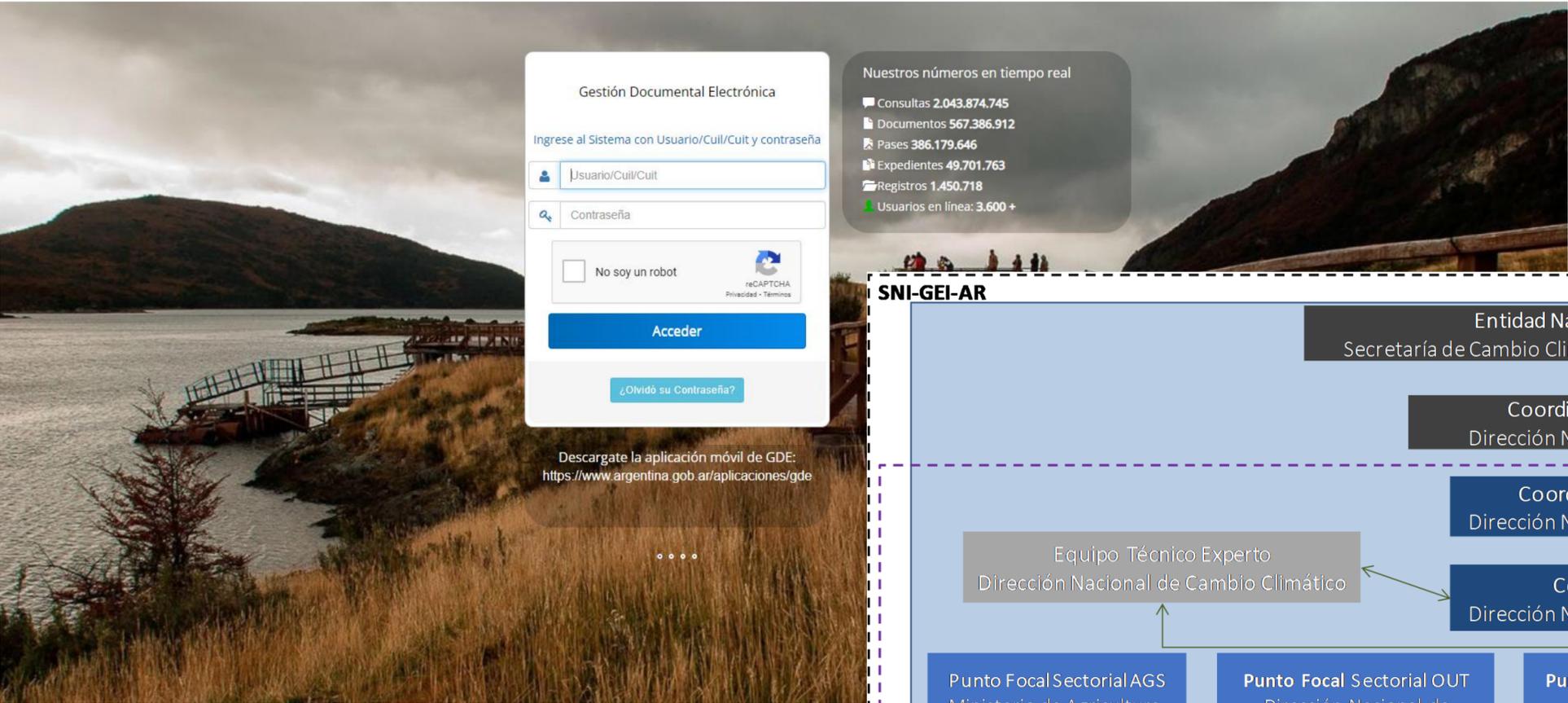


Proyección de emisiones Ganadería de Carne (2)



Intercambio de información

Validación de hipótesis y estimaciones con los puntos focales GNCC de los Ministerios vía expedientes

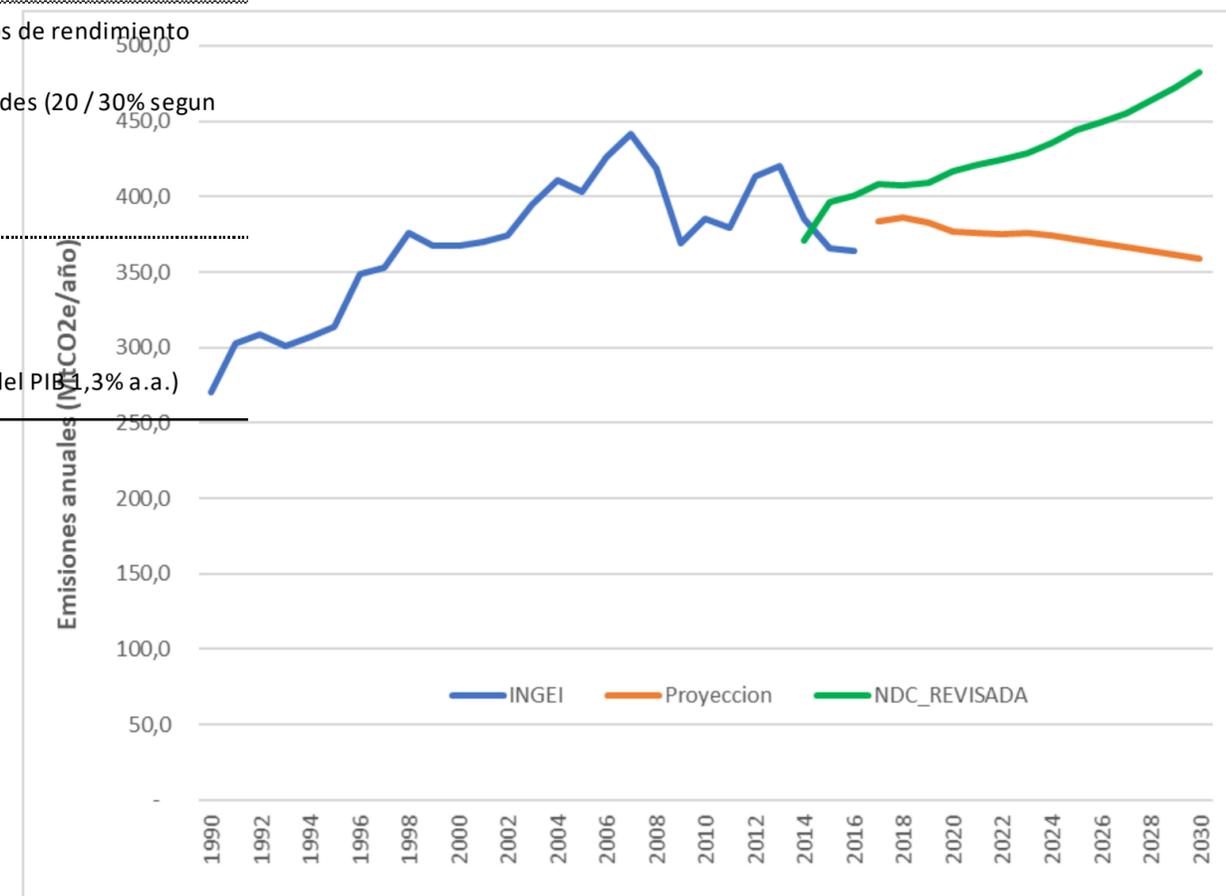


Construcción de Escenarios NDC

Construcción de escenarios 2030

Sector	Escenario	Proyeccion al 2030	Caracteristicas escenario
ENERGIA	Ambicioso	199,30 MtCO2e	Demanda con medidas de eficiencia 25% EERR + 1 GW Generación Distribuida. Ingreso completo del programa de grandes centrales. Mayor producción de gas natural y menor producción de petróleo. Políticas Activas en Transporte
PIUP	Unico	26,19 MtCO2e	Sin nuevas plantas petroquimicas. Crecimiento según PIB Mecon (crecimiento del PIB 1,3% a.a.) Cumplimiento de Enmienda de Kigali para Gases F.
AGSOUT	3.2cua	116,60 MtCO2e	Bovinos: Existencias constantes y Produccion aumenta por aumentos de rendimiento Aves (aumenta 18%) y cerdos (aumentan 33%) Superficie constantes, produccion aumenta 21% por aumento de rindes (20 / 30% segun cultivo) y aumenta 67% la fertilizacion nitrogenada. Bosque cultivado aumenta 61 kha/año hasta 2 millones de ha Prohibicion de la deforestacion. 20,7 kha/año a pasturas
RESIDUOS	Unico	16,73 MtCO2e	100% de RSU en rellenos sanitarios 30% de Captura de Metano Aguas Residuales Domesticas con crecimiento poblacional. Aguas Residuales Industriales crecimiento PIB Mecon (crecimiento del PIB 1,3% a.a.)
Total Combinacion escenarios		358,81 MtCO2e	

Energía: 3 escenarios
PIUP: 1 escenario
AGSOUT: 12 escenarios
Residuos: 1 escenario



Lecciones aprendidas

- ✓ El marco Legal adecuado (GNCC).
- ✓ El Modelo simplificado en Excel permite una curva de aprendizaje mas corta.
- ✓ El apoyo en los equipos de planificación de cada ministerio para elaborar las proyecciones permite alinear políticas.
- ✓ La proyección con el INGEI de base permite realizar un seguimiento de la NDC.
- ✓ La identificación de variables claves y representativas permite simplificar el modelo y alimentarlo con los datos de los organismos de aplicación.
- ✓ Utilizar los mismos expertos INGEI para proyectar permite optimizar recursos y conocimientos específicos.



Lecciones aprendidas

- ✘ No tenemos resuelto como evaluar tecnologías disruptivas (horizonte 2050).
- ✘ El enlace de datos entre INGEI y Proyecciones es muy costoso. Junto con proceso IBA 5 estamos automatizando las hojas de trabajo.
- ✘ La simplificación realizada para la NDC no da respuesta al MTR (Proyecciones por gas, con y sin UTCUTS, sensible a cambios en PCG)
- ✘ La documentación de respaldo no está sistematizada (Hojas de trabajo, reportes etc)
- ✘ Falta definir el vinculo entre “Tracking” de la NDC, reporte de medidas de mitigación y contabilidad articulo 6 de AP con sistema de proyecciones.
- ✘ Costos asociados a la mitigación.



¡MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION!



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

*primero
la gente*

ONU 
programa para el
medio ambiente



CBIT-GSP
CLIMATE TRANSPARENCY

INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS: ARGENTINA

Ing. Ind. Sebastián Galbusera

Responsable del Sistema Nacional de Inventario GEI