

# INVENTARIOS GEI

## ESCALA COMUNITARIA Y CORPORATIVA

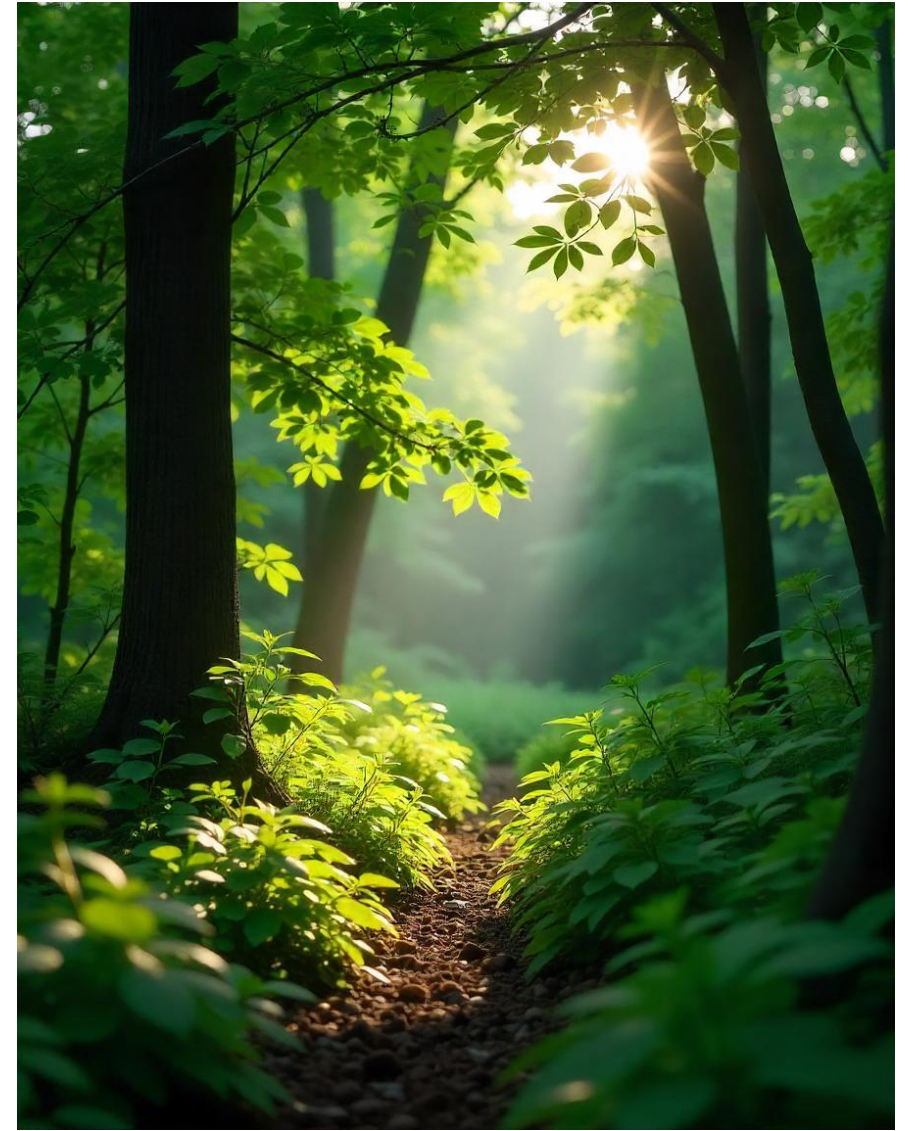
Dra. Ing. Clarisa Alejandrino

Area CEIRS – Sostenibilidad e Ingeniería de Residuos

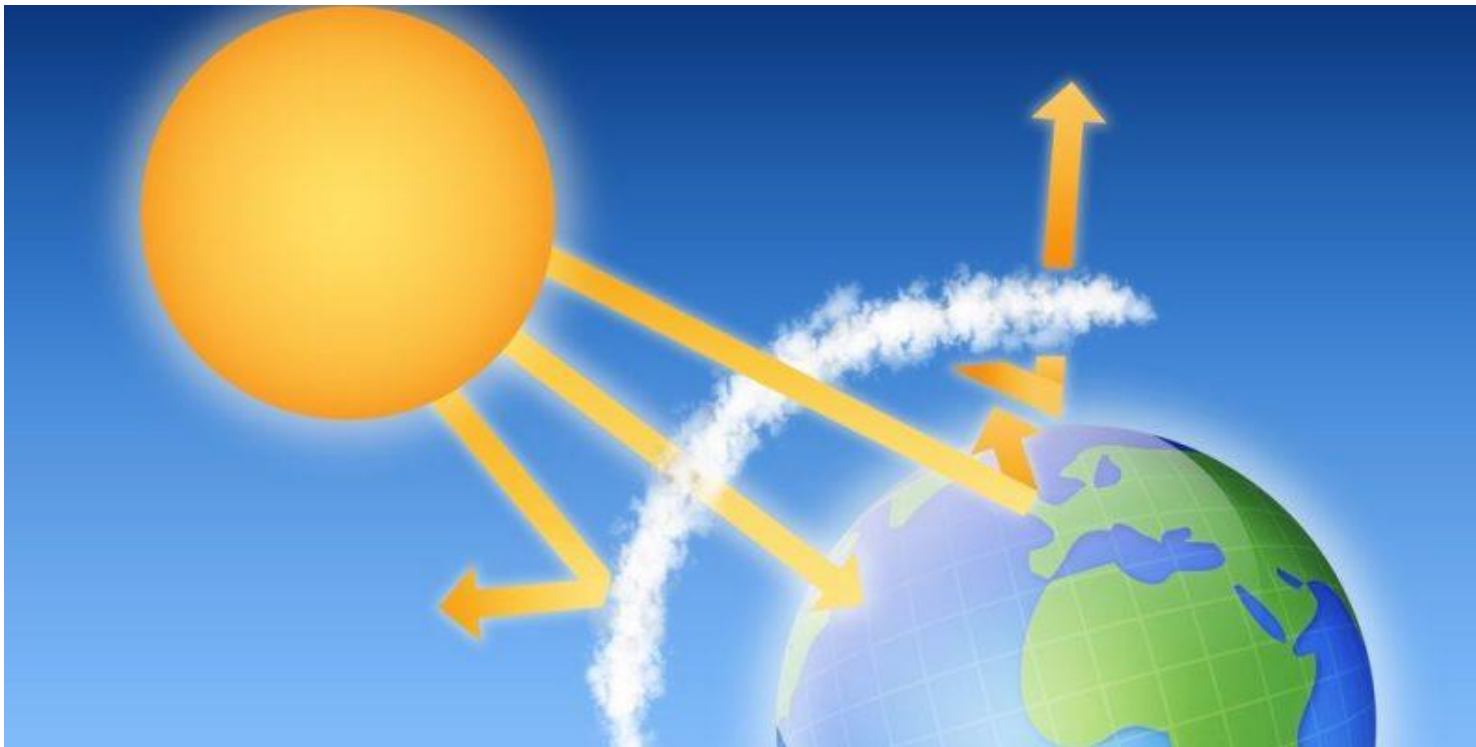
Instituto de Medio Ambiente

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo

# Introducción a inventarios GEI



# EFFECTO INVERNADERO

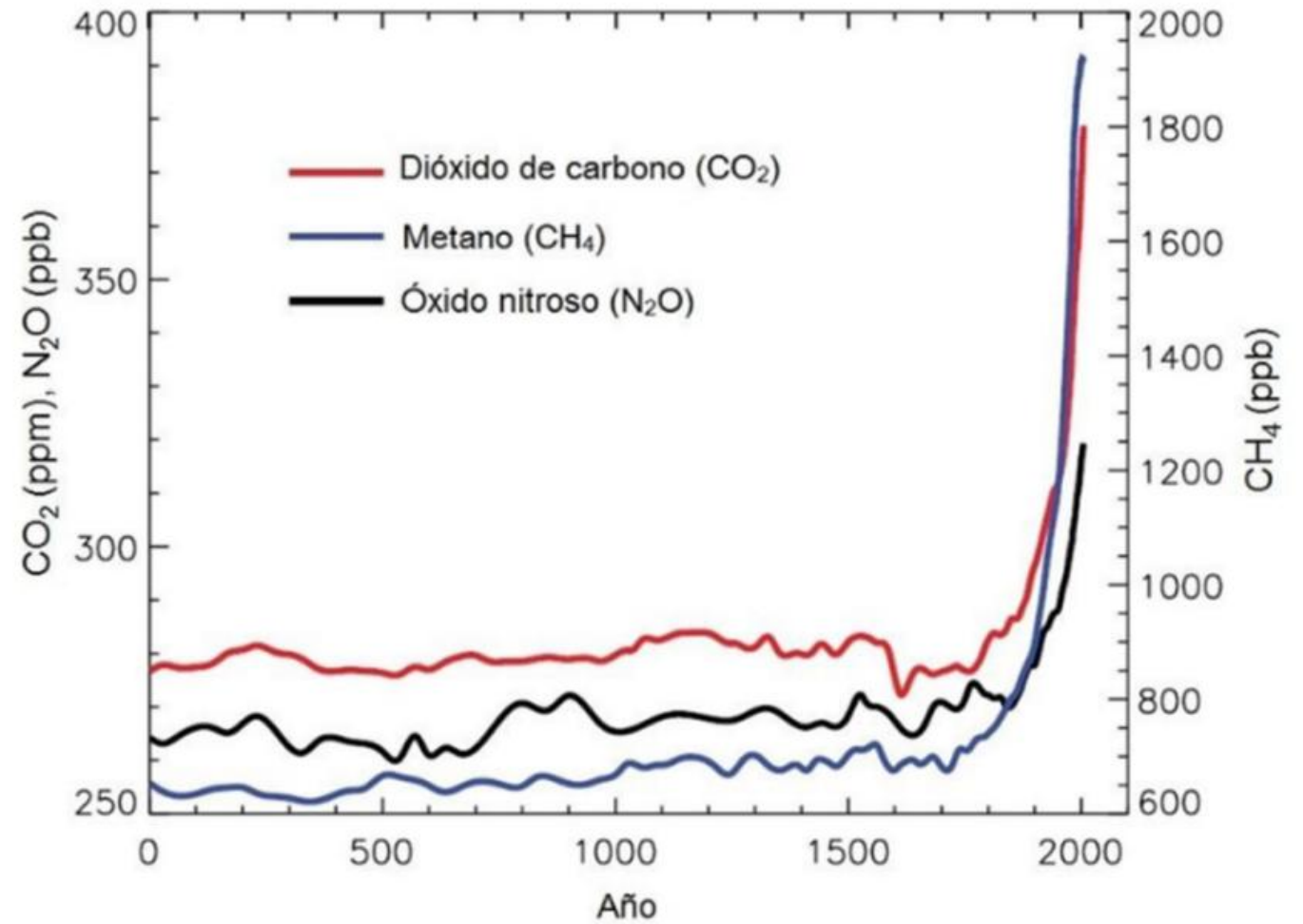


- El efecto invernadero es el calentamiento NATURAL de una parte de la atmósfera por la presencia de vapor de agua y gases de efecto invernadero.
- Con la formación de la atmósfera, este efecto permitió la vida en el planeta. Sin él la temperatura sería de  $-18^{\circ}$

# PRINCIPALES GASES DE EFECTO INVERNADERO

GAS	FUENTES	PCG (AR6 GWP <sub>100</sub> )
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	Quema de combustibles fósiles, cambios en el uso de suelo, producción de cemento	1
METANO (CH <sub>4</sub> )	Quema de combustibles fósiles, agricultura, ganadería, gestión de residuos	27-29,8
ÓXIDO NITROSO (N <sub>2</sub> O)	Quema de combustibles fósiles, agricultura, cambios en el uso de suelo	273
PERFLUOROCARBONOS (PFC)	Producción de aluminio, solventes y aplicaciones industriales.	7.000-14.000
HIDROFLUOROCARBONOS (HFC)	Refrigeración y aire acondicionado, productos contra incendios y aerosoles	160-14.600
HEXAFLUORURO DE AZUFRE (SF <sub>6</sub> )	Aislantes dieléctrico y extintor de arco eléctrico (subestaciones y transformadores)	25.200
TRIFLUORURO DE NITRÓGENO (NF <sub>3</sub> )	Industria electrónica y de semiconductores, producción de panels fotovoltaicos	17.400

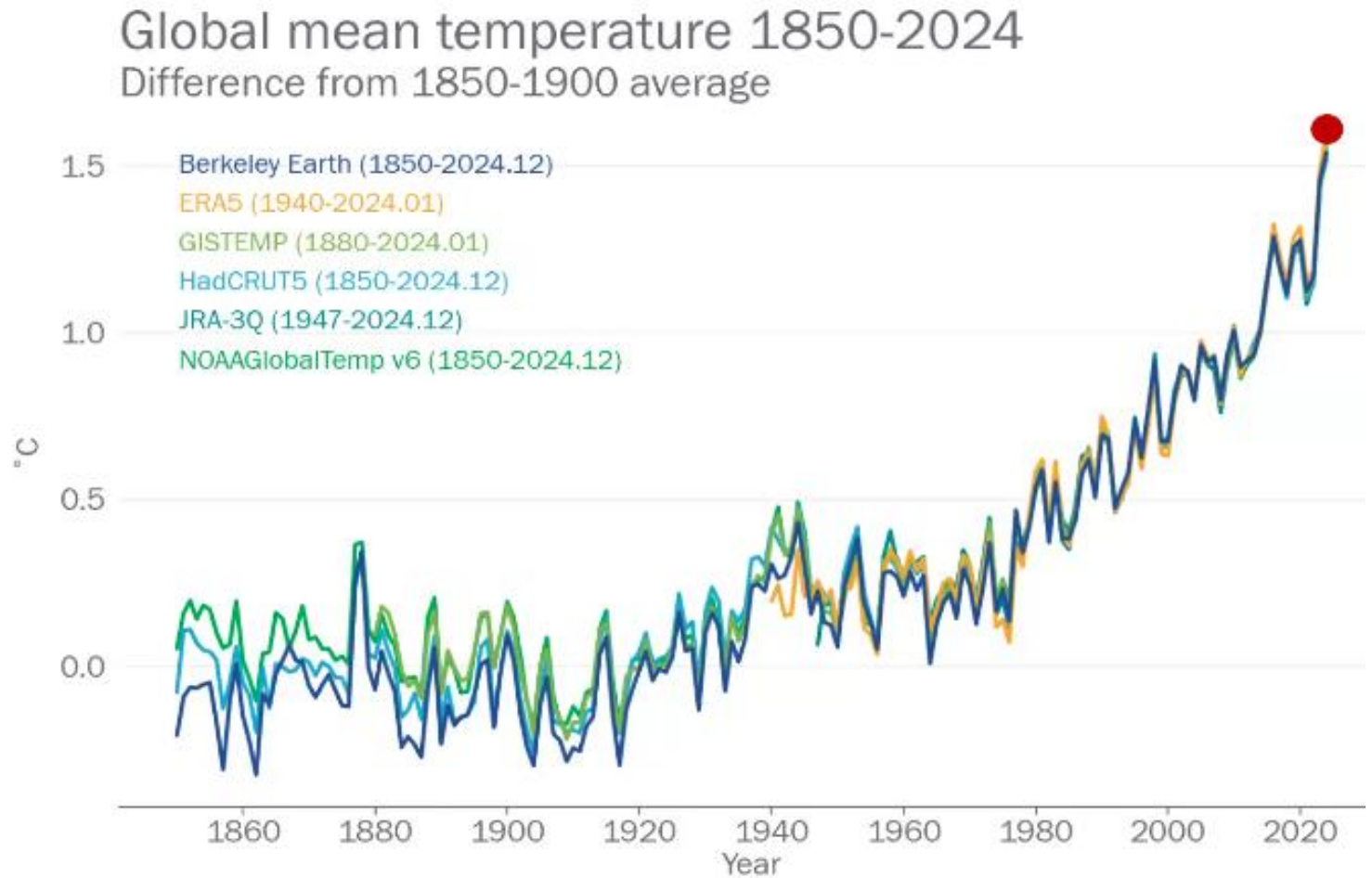
# AUMENTO GEI



Concentraciones atmosféricas de los " gases de efecto invernadero de larga vida " (GEILV) más importantes hasta el año 2005. Tomado de (Forster et al., 2007).



# CALENTAMIENTO GLOBAL



# CAMBIO CLIMÁTICO

El CC influye en muchos fenómenos meteorológicos y climáticos extremos. Hay más evidencia de que los fenómenos extremos – como olas de calor, precipitaciones intensas, sequías y ciclones tropicales – están cambiando y aumentarán en frecuencia e intensidad



# Estrategias principales contra CC



Sabbatini, Carla Andrea (2025)



# Protocolo KIOTO (1997)

- Pone en funcionamiento la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992) comprometiendo a los países industrializados a limitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de conformidad con las metas individuales acordadas. La propia Convención sólo pide a esos países que adopten políticas y medidas de mitigación y que informen periódicamente.
- Sólo vincula a los países desarrollados y les impone una carga más pesada en virtud del principio de "**responsabilidad común pero diferenciada y capacidades respectivas**"
- Primer período de compromiso: 2008–2012.
- Segundo período (Enmienda de Doha): 2013–2020

[https://unfccc.int/es/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/es/kyoto_protocol)

# Acuerdo de PARÍS (2015)

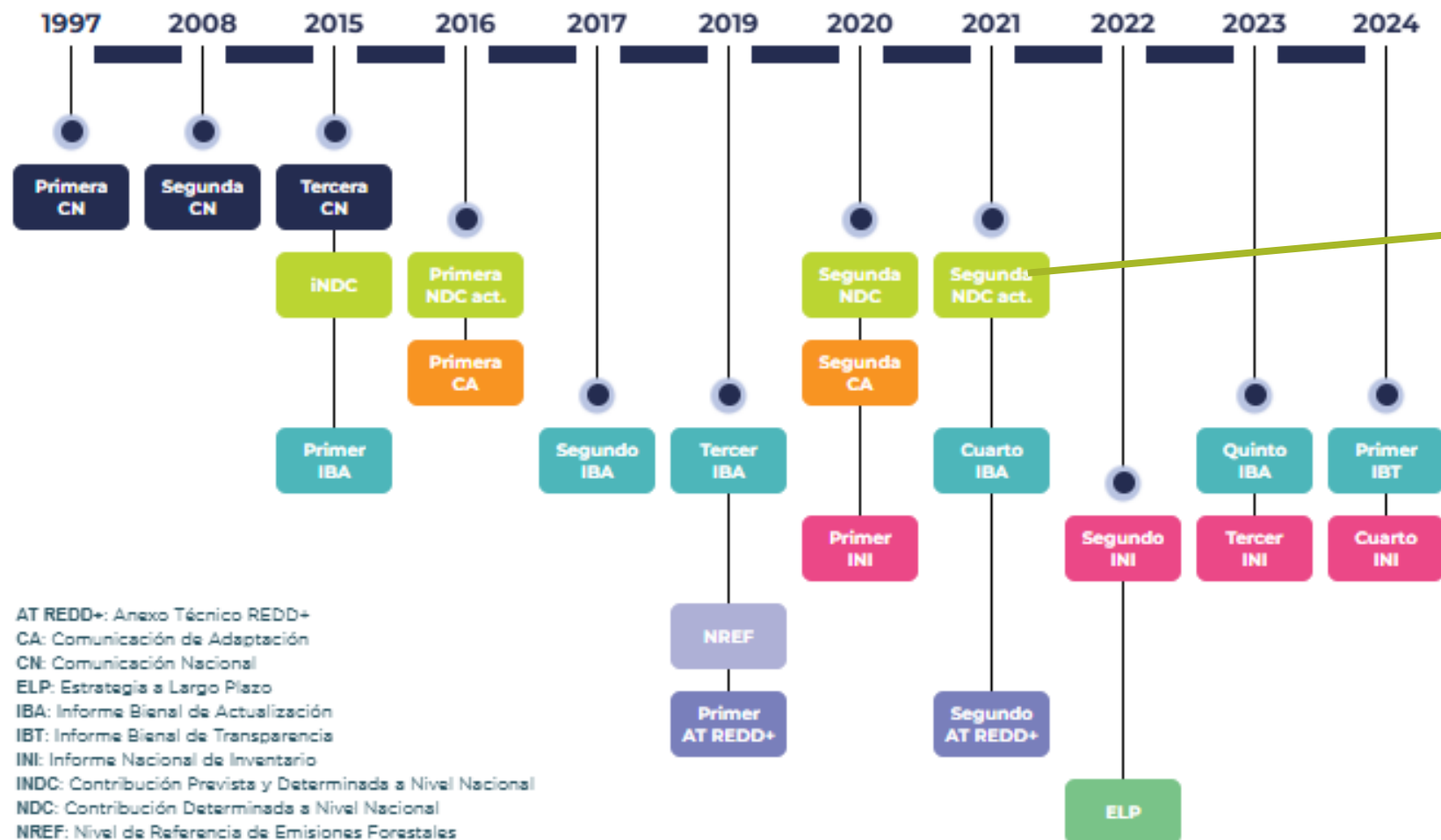


## OBJETIVOS

- **Limitar el calentamiento global** a menos de 2°C, preferiblemente 1.5°C, en comparación con los niveles preindustriales.
- **Aumentar la resiliencia:** capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático y reducir la vulnerabilidad.
- **Financiar la acción climática:** Mover los flujos financieros hacia un camino de bajas emisiones y desarrollo resiliente, con un enfoque en los países en desarrollo.

Su meta es alcanzar la neutralidad de carbono a mediados de siglo, mediante la reducción de emisiones de GEI y un marco de transparencia para la cooperación internacional.

# Reportes de Argentina a la CMNUCC



Meta absoluta e incondicional no superar una emisión neta de 349 MtCO<sub>2</sub>e en 2030

<https://inventariogei.ambiente.gob.ar/reportes>

# Marco Legal Nacional

LEY N° 24.295/1993  
CONVENCIÓN MARCO DE LAS  
NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO  
CLIMÁTICO (CMNUCC)



**APROBADA**

Sancionada: 26 de noviembre de 1993  
Promulgada: 13 de diciembre de 1993

LEY N° 25.438/2001  
PROTOCOLO DE KIOTO



**APROBADA**

Sancionada: 22 de marzo de 2001  
Promulgada: 19 de abril de 2001

LEY N° 27.270/2016  
ACUERDO DE PARÍS



**APROBADA**

Sancionada: 14 de abril de 2016  
Promulgada: 11 de julio de 2016

LEY N° 27.520/2019  
PRESUPUESTOS MÍNIMOS DE  
ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL  
CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL



**APROBADA**

Sancionada: 28 de noviembre de 2019  
Promulgada: 20 de diciembre de 2019

## Decreto Reglamentario N° 1030/2020

### Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

- Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático
- Planes de Respuesta Provinciales (instrumentos participativos que incluyen Inventarios Provinciales de GEI, diagnósticos de riesgos climáticos y metas concretas de mitigación y adaptación).

<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/238749/20201218>

# Marco Legal Local - Legislación Provincial

## Ley Provincial N° 9585 (2024)

Inventario Provincial de GEI

Plan Provincial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

## Decreto Provincial N° 758 (2025)

Programa Provincial Integral de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (PPIEGEI)



# INVENTARIO GEI

Es una estimación cuantitativa de las emisiones antropogénicas por fuentes de todos los gases de efecto invernadero.

Se calcula para un período de tiempo determinado, generalmente un año calendario.

Su propósito es proporcionar información confiable para **evaluar el desempeño ambiental, formular políticas de mitigación del cambio climático y cumplir con compromisos internacionales.**

<https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html>

# INVENTARIOS DE GEI: GASES

GAS	PCG (AR6 GWP <sub>100</sub> )
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	1
METANO (CH <sub>4</sub> )	27-29,8
ÓXIDO NITROSO (N <sub>2</sub> O)	273
PERFLUOROCARBONOS (PFC)	7.000-14.000
HIDROFLUOROCARBONOS (HFC)	160-14.600
HEXAFLUORURO DE AZUFRE (SF <sub>6</sub> )	25.200
TRIFLUORURO DE NITRÓGENO (NF <sub>3</sub> )	17.400

DIÓXIDO DE CARBONO  
EQUIVALENTE (CO<sub>2</sub>eq)

# INVENTARIOS DE GEI

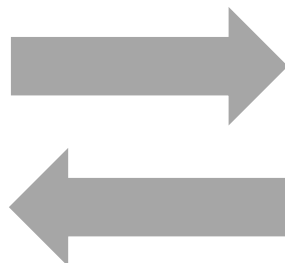


INVENTARIO DE YPF

INVENTARIO DE  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

## Escala corporativa

Inventarios de gases  
de efecto  
invernadero a escala  
corporativa  
(empresas y  
organizaciones).



INVENTARIO DE  
ARGENTINA

INVENTARIO DE  
MENDOZA

## Escala comunitaria

Inventarios de gases  
de efecto  
invernadero a escala  
comunitaria (ciudad,  
provincia o país).

Made with  Napkin

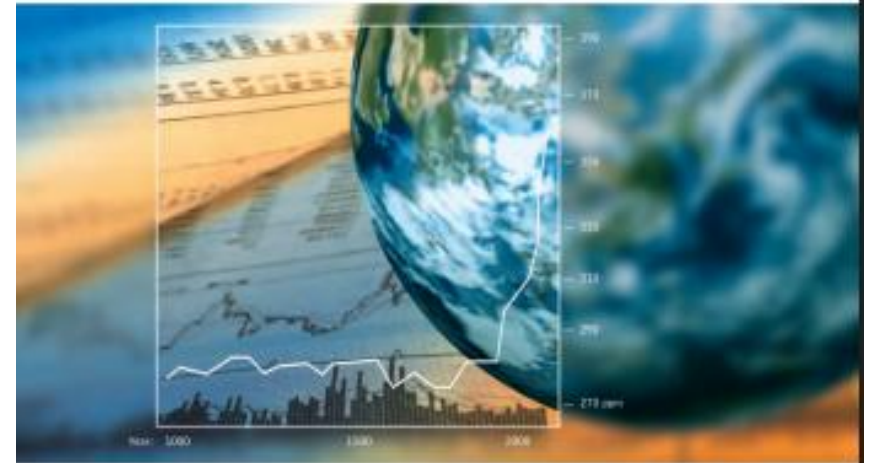
# Inventarios GEI Corporativos



# GHG PROTOCOL

[https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo\\_spanish.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf)

## Protocolo de Gases Efecto Invernadero



**Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte**

EDICIÓN REVISADA





# ¿PARA QUÉ SIRVE?

El ECCR ofrece estándares y lineamientos para empresas y otras organizaciones interesadas en preparar un inventario de emisiones de GEI.

Cubre la contabilidad y el reporte de los GEI previstos en el Protocolo de Kioto:

- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- metano (CH<sub>4</sub>)
- óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)
- hidrofluorocarbonos (HFCs)
- perfluorocarbonos (PFCs)
- hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>)

# PRINCIPIOS

## Relevancia

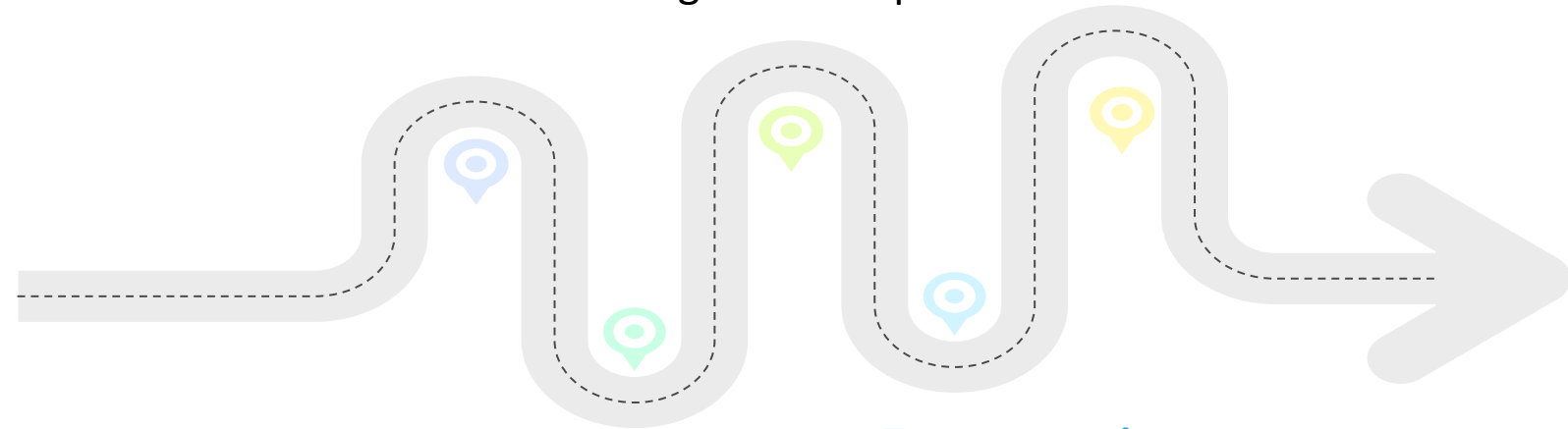
Asegurar que el inventario refleje las emisiones de la empresa para la toma de decisiones.

## Consistencia

Utilizar metodologías consistentes para comparaciones significativas a lo largo del tiempo.

## Precisión

Asegurar que la cuantificación de las emisiones sea precisa y confiable.



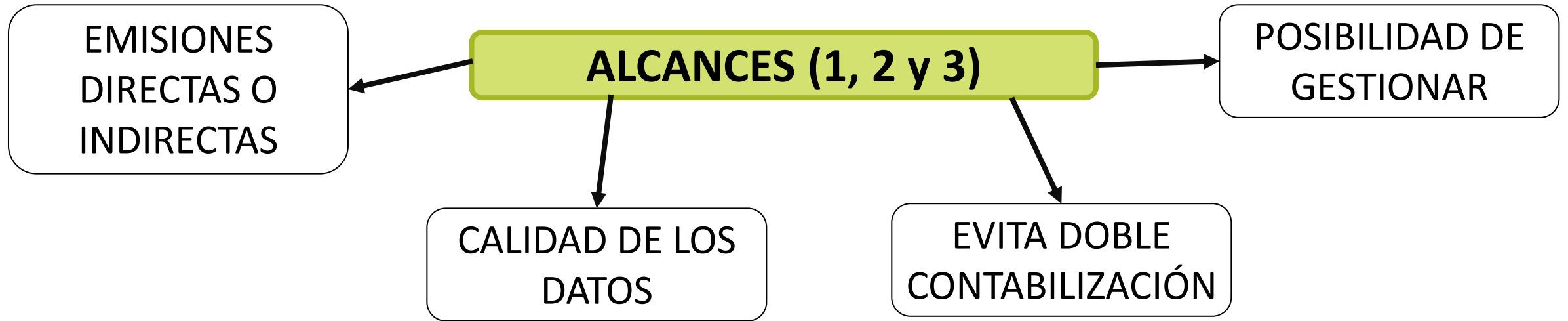
## Integridad

Contabilizar todas las fuentes de emisión dentro del límite del inventario.

## Transparencia

Abordar todas las cuestiones significativas de manera objetiva y coherente.

# LÍMITES OPERACIONALES



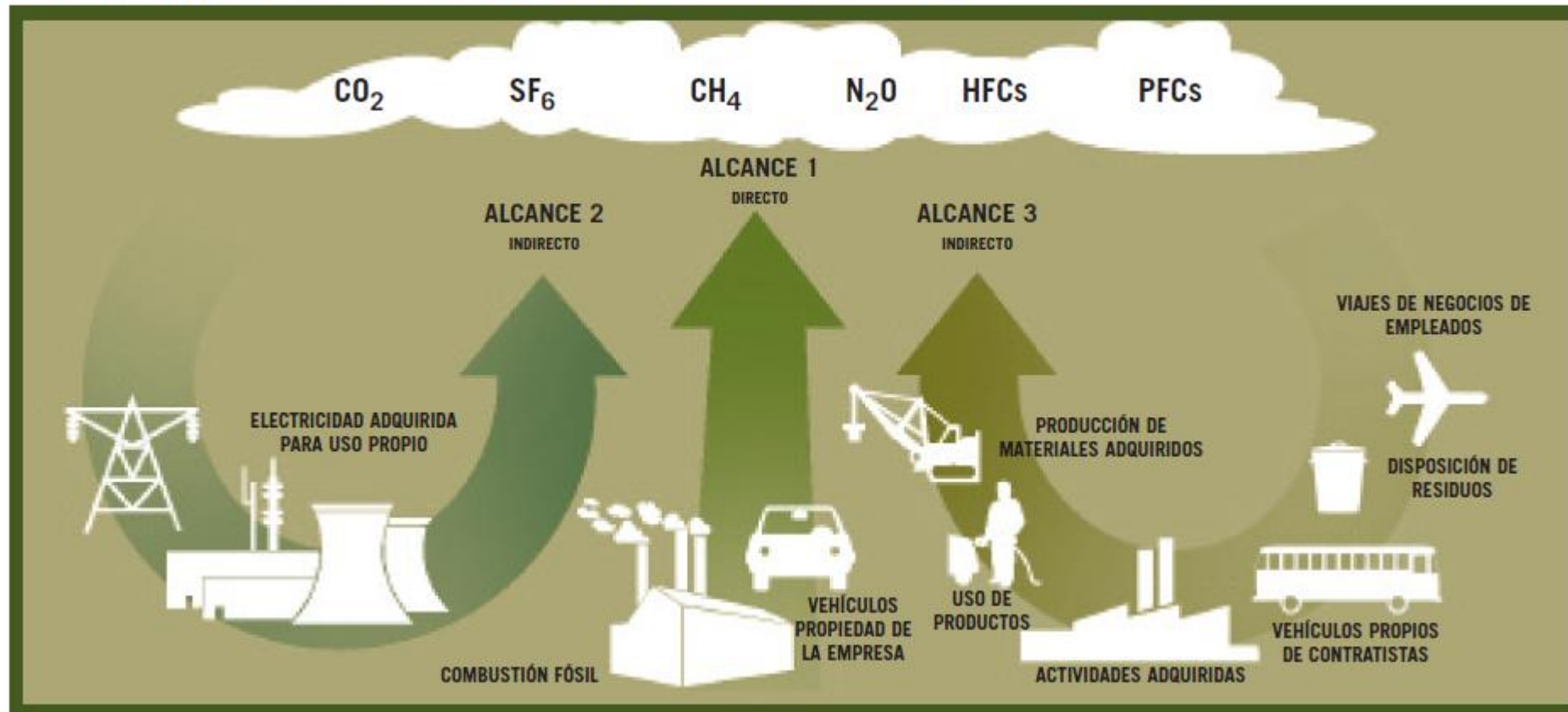
Emisiones directas de GEI → **ALCANCE 1**

Emisiones indirectas GEI por energía → **ALCANCE 2**

Otras emisiones indirectas de GEI → **ALCANCE 3**

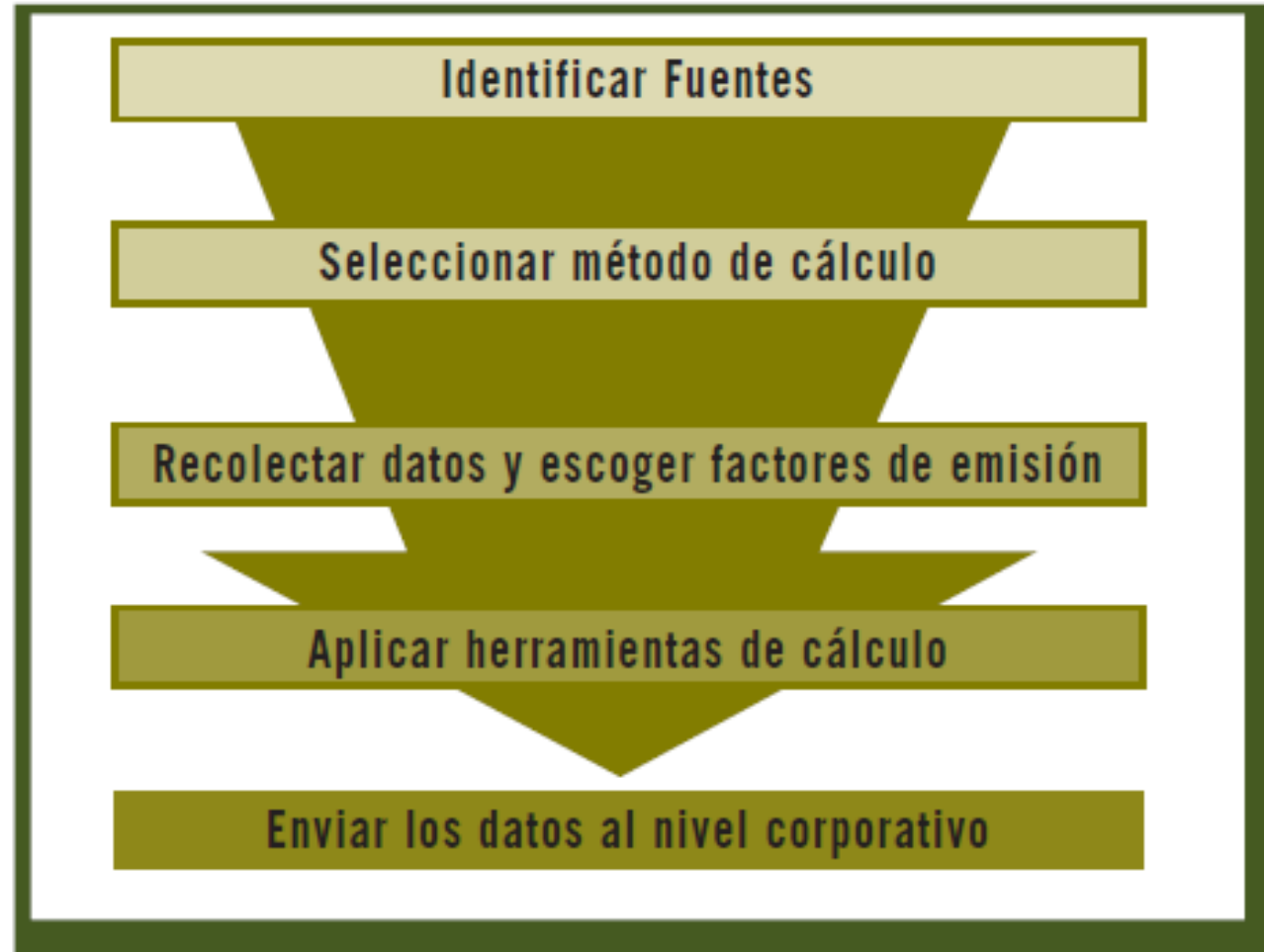
# LÍMITES OPERACIONALES

Figura 3. Resumen de alcances y emisiones a través de la cadena de valor.



# IDENTIFICACIÓN Y CÁLCULO

Pasos para identificar y calcular emisiones de GEI





# IDENTIFICAR FUENTES: ALCANCE 1

## Preguntas guía

**1. Generación de electricidad, calor o vapor:** Emisiones por combustión de combustibles en fuentes fijas.

¿Cómo es la calefacción?  
¿Tenemos caldera, hornos, turbinas?

**2. Procesos físicos y químicos:** Manufactura o procesamiento industrial de materiales y productos.

¿Hay un proceso de transformación?

**3. Fuentes móviles que son propiedad o son controladas por la empresa:** Transporte de materiales, productos, residuos o empleados.

¿Tenemos vehículos propios o alquilados?

**4. Emisiones fugitivas:** Liberaciones intencionales o no intencionales.

¿Tenemos equipos de refrigeración?  
¿Cómo es la climatización?

# SELECCIONAR MÉTODO DE CÁLCULO

DTO 758/25

**Medición Directa**

**MD**

**Modelado por balance de masa**

**Modelado de proceso**

**MI**

**Modelado por factor de emisión**

**N1, N2, N3**

Las empresas deben utilizar el método de cálculo más exacto que se encuentre a su disposición y que sea apropiado dentro del contexto de su reporte.

# CÁLCULO POR FACTOR DE EMISIÓN

**Ecuación 5.1** Enfoque del factor de emisión para el cálculo de las emisiones de GEI

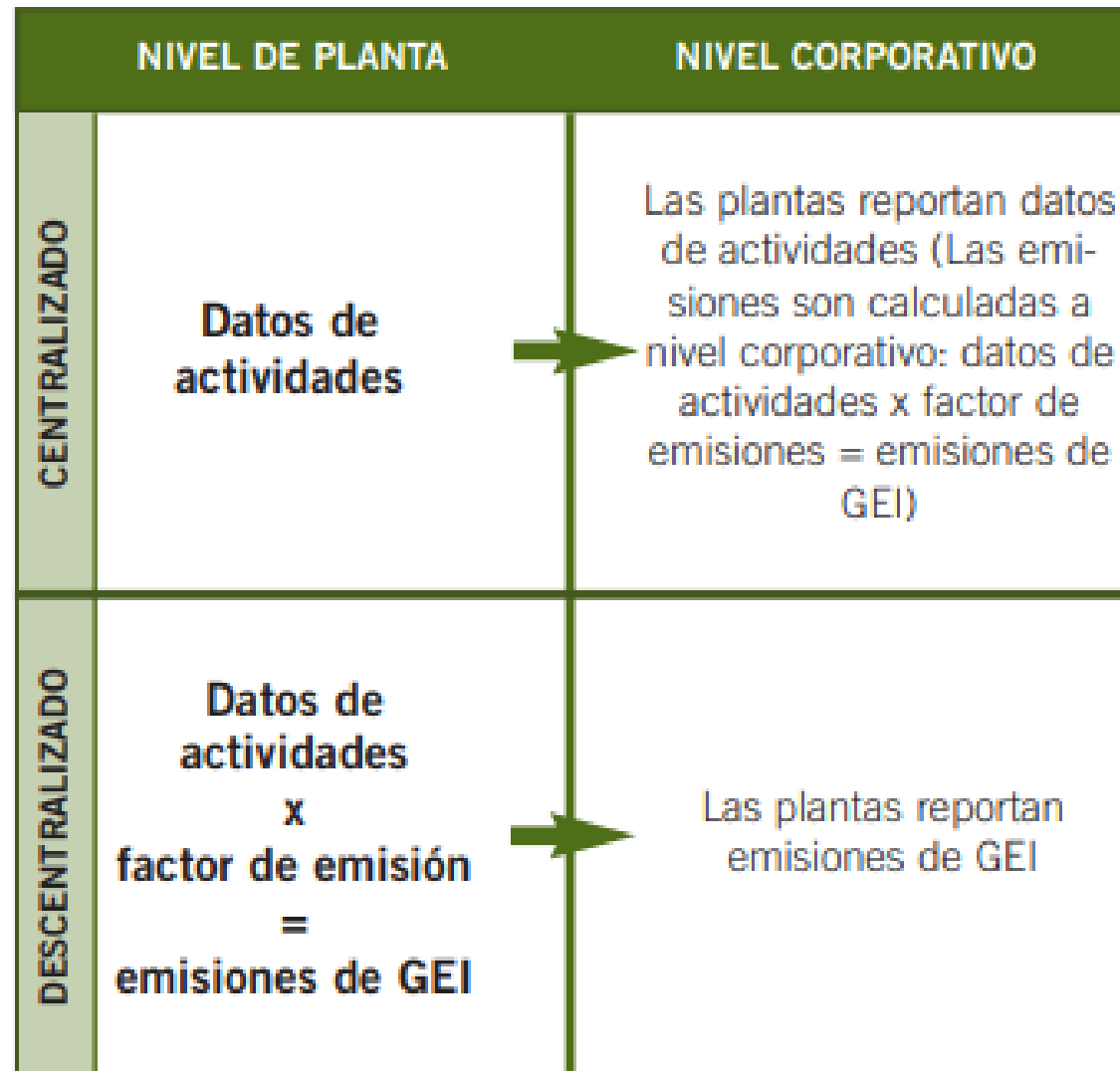
$$\text{Emisiones de GEI} = \text{Datos de actividad} \times \text{Factor de emisión}$$

Medida cuantitativa del nivel de una actividad que ocurre durante un período determinado

Coeficiente que permite estimar las emisiones resultantes de una actividad, a partir de los datos sobre la magnitud de esa actividad.

# ENVIAR DATOS A NIVEL CORPORATIVO

Figura 10. Métodos para reunir datos



- Inventarios corporativos normalmente tienen como base de reporte un año completo (12 meses corridos)
- Unidad usual es tonelada CO<sub>2</sub> eq./año

# GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL INVENTARIO

FIGURA 11. Sistema de gestión de calidad del inventario





# IMPORTANCIA IGEI CORPORATIVOS

Actuación temprana



Indicador para la  
Toma de Decisiones



Oportunidades  
de mercado



Programas de  
reporte obligatorios  
y/o voluntarios



# Inventarios GEI Comunitarios



# PAÍS: Directrices IPCC 2006 y 2019

Son un conjunto de metodologías y principios desarrollados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) para que los países elaboren y reporten sus Inventarios Nacionales de GEI de manera transparente, coherente, comparable, completa y exacta.

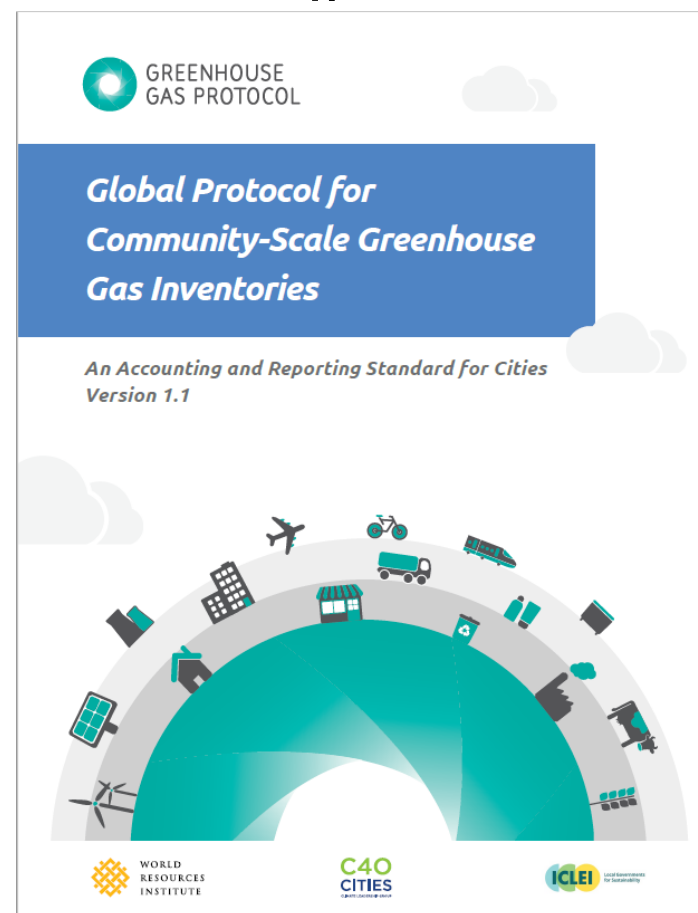
Estas directrices son la guía para inventarios nacionales, como el de Argentina, cuya última actualización data de 2024 (SSAmb, 2024) como parte del Primer Informe Bienal de Transparencia presentado oportunamente a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

<https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html>

# PROVINCIA O DEPARTAMENTO: GPC (publicado 2014, actualizado 2021)



[https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/GHGP\\_GPC%20%28Spanish%29.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/GHGP_GPC%20%28Spanish%29.pdf)



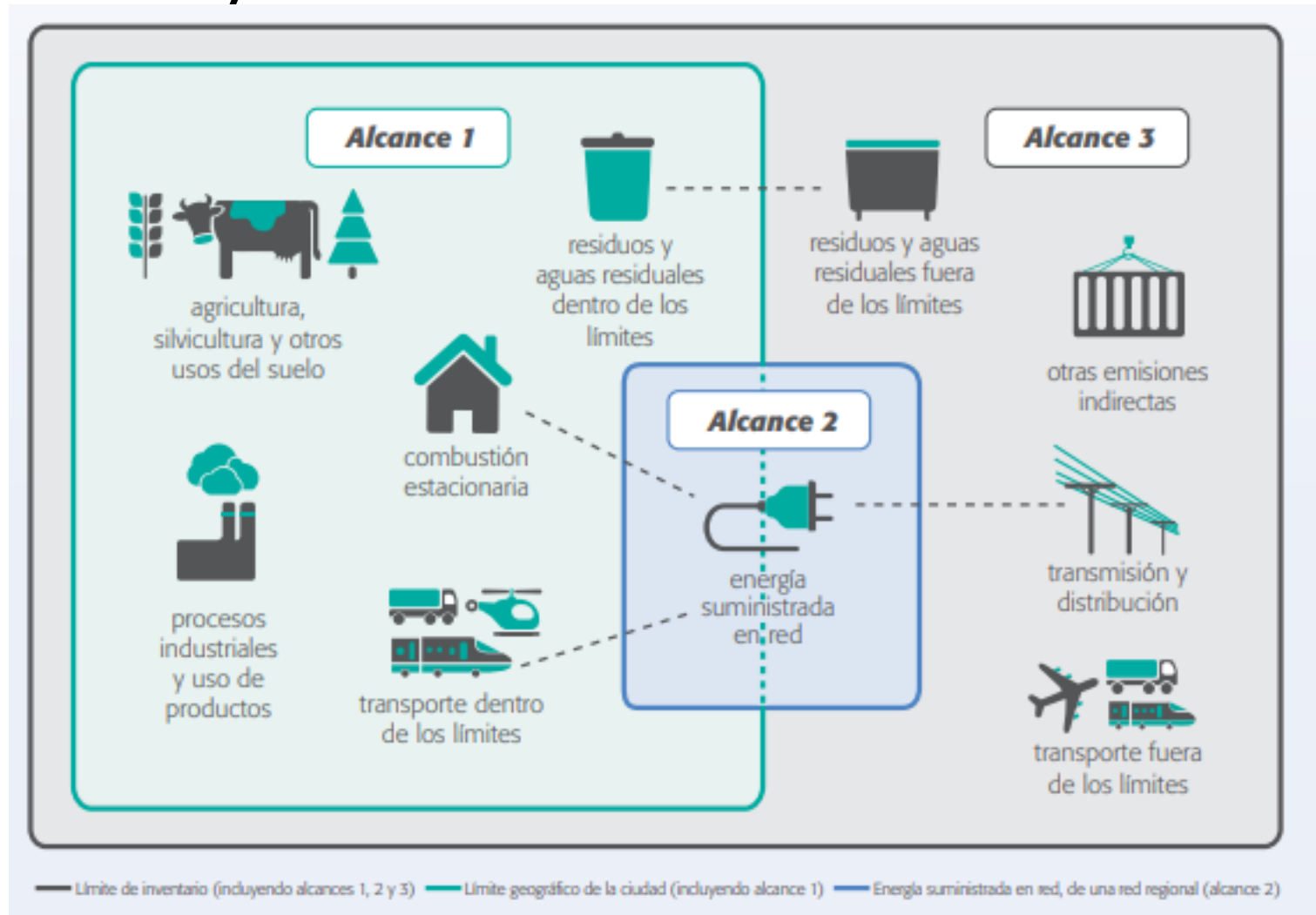
<https://ghgprotocol.org/ghg-protocol-cities>

# ALCANCES COMUNITARIO VS CORPORATIVO



	Corporativo	Ciudad
<b>Alcance 1</b>	Todas las emisiones directas de fuentes que son propiedad o están controladas por la empresa	Emisiones de GEI provenientes de fuentes situadas dentro de los límites de la ciudad
<b>Alcance 2</b>	Emisiones indirectas relacionadas con la energía, provenientes de la generación de electricidad, vapor y calefacción/refrigeración suministradas en red, consumidos por la empresa	Emisiones de GEI que se producen como consecuencia de la utilización de energía, calor, vapor y/o enfriamiento suministrados en red dentro de los límites de la ciudad
<b>Alcance 3</b>	El resto de las emisiones indirectas que son consecuencia de las actividades de la empresa	El resto de las emisiones de GEI que se producen fuera de los límites de la ciudad, como resultado de las actividades que tienen lugar dentro de los límites de la ciudad

# GPC: Alcances y límites





## Sectores y subsectores

### ENERGÍA ESTACIONARIA

Edificios residenciales

Edificios e instalaciones comerciales e institucionales

Industrias manufactureras y de la construcción

Industrias de energía

Actividades agrícolas, de silvicultura y de pesca

Fuentes no especificadas

Emisiones fugitivas provenientes de la minería, el procesamiento, el almacenamiento y el transporte de carbón

Emisiones fugitivas provenientes de los sistemas de petróleo y gas natural

### TRANSPORTE

Por carretera

Ferroviano

Navegación marítima, fluvial y lacustre

Aviación

Fuera de carretera

## Sectores y subsectores

### RESIDUOS

Disposición de residuos sólidos

Tratamiento biológico de residuos

Incineración y quema a cielo abierto

Tratamiento y vertido de aguas residuales

### PROCESOS INDUSTRIALES Y USO DE PRODUCTOS (IPPU)

Procesos industriales

Uso del producto

### AGRICULTURA, SILVICULTURA Y OTROS USOS DEL SUELO (AFOLU)

Ganadería

Suelo

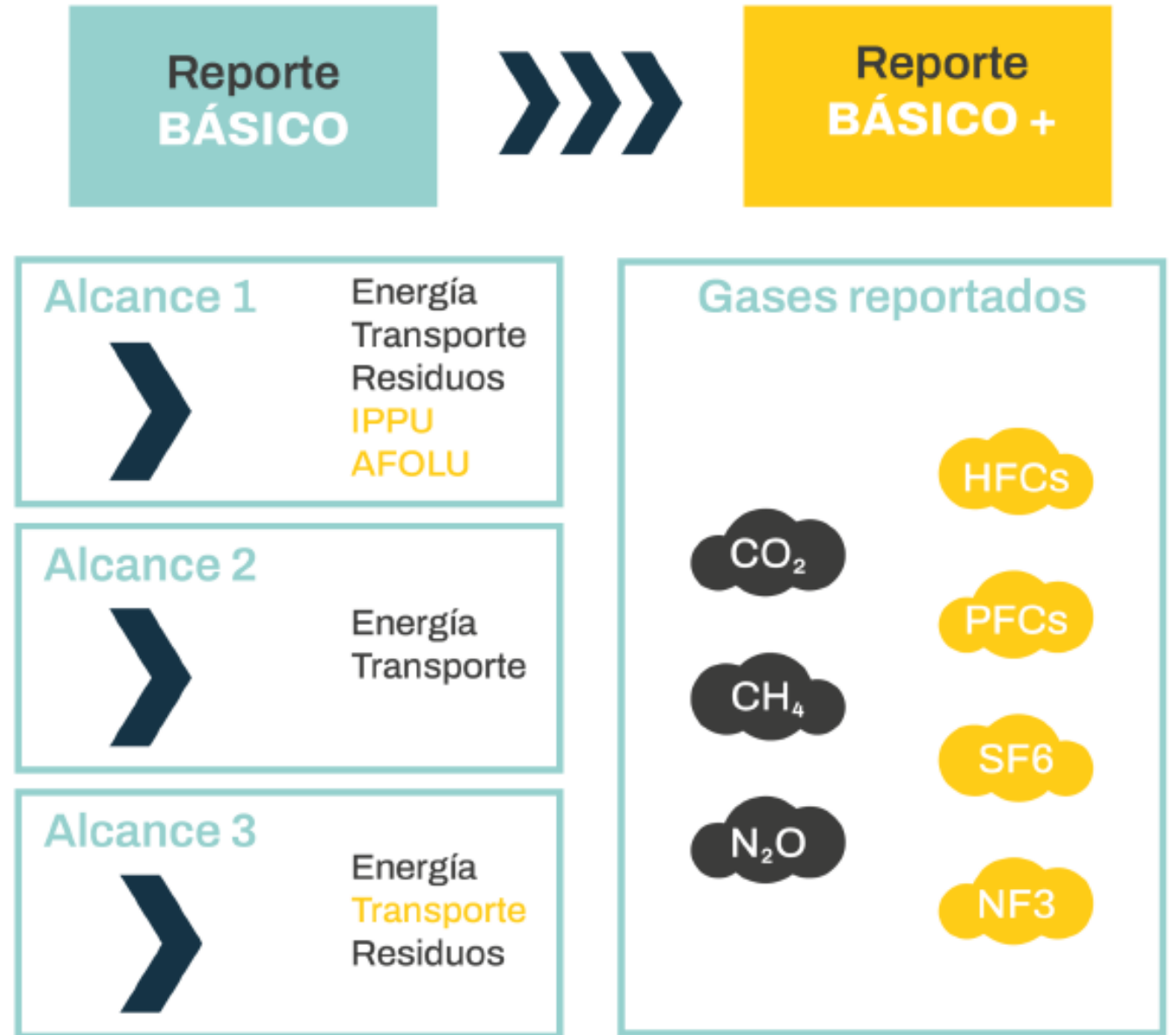
Fuentes agregadas y emisiones procedentes de fuentes del suelo distintas al CO<sub>2</sub>

### OTRAS EMISIONES DE ALCANCE 3



# GPC: Niveles de reporte

<https://buenosaires.gob.ar/inventario-y-mitigacion/resultados-de-los-inventarios-de-gases-de-efecto-invernadero>



# METODOLOGÍA DE CÁLCULO

1. DATO DE ACTIVIDAD (DA)
2. FACTORES DE EMISIÓN (FE)
3. CÁLCULO
4. CONVERSIÓN DE DATOS Y AGREGACIÓN DE RESULTADOS

# 1. DA: RECOPIACIÓN

## Consideraciones

- Los datos deben ser de fuentes fiables y seguras
- Los datos deben ser temporal y geográficamente específicos al límite de inventario, y tecnológicamente específico a la actividad que se está midiendo.

**Tabla 5.1 Principios de recopilación de datos<sup>11</sup>**

### Principios para la recopilación de datos

**Establecer procesos de recolección** que conlleven a la mejora continua de los conjuntos de datos utilizados en el inventario (priorización de recursos, planificación, implementación, documentación, etc.)

**Priorizar las mejoras** en la recopilación de los datos necesarios para mejorar las estimaciones de las categorías principales que son los más grandes, tienen el mayor potencial para cambiar, o tienen la mayor incertidumbre

**Revisar las actividades de recopilación de datos** y metodologías necesarias de manera regular para orientar una mejora progresiva y eficiente del inventario

**Trabajar con los proveedores de datos** para apoyar los flujos de información continua y uniforme

# 1. DA: RECOPILOACIÓN

## Ecuación 5.2 Metodología de escalamiento

$$\text{Datos de inventario} = \frac{\text{Factor}_{\text{Datos de inventario}}}{\text{Factor}_{\text{Datos disponibles}}} \times \text{Datos disponibles}$$

Datos disponibles	Datos de actividad (o emisiones) disponibles, que necesitan ser escalados para adaptarse al límite de inventario
Datos de inventario	Datos de actividad (o emisiones) total para la ciudad
Factor <sub>Inventario</sub>	Punto de datos del factor de escalada para el inventario
Factor <sub>Datos disponibles</sub>	Punto de datos del factor de escalada para los datos originales

## 2. FACTORES DE EMISIÓN

Si no hay fuentes locales, regionales o específicas de cada país disponibles, las ciudades deben usar factores predeterminados del IPCC o datos de la Base de datos de factores de emisión, o valores estándar de los organismos internacionales que reflejan las circunstancias nacionales.

# 2. FACTORES DE EMISIÓN

Tabla 5.3 Evaluación de la calidad de los datos

Calidad de los datos	Datos de actividad	Factor de emisión	DTO 758/25
Alta (A)	Datos detallados de actividad	Factores específicos de emisión	N3
Media (M)	Datos de actividad modelados utilizando supuestos sólidos	Factores de emisión más generales	N2
Baja (B)	Datos de actividad inciertos o altamente modelados	Factores predeterminados de emisión	N1

### 3. CÁLCULO

**Ecuación 5.1** Enfoque del factor de emisión para el cálculo de las emisiones de GEI

$$\text{Emisiones de GEI} = \text{Datos de actividad} \times \text{Factor de emisión}$$



# 4. CONVERSIÓN DE DATOS Y AGREGACIÓN DE RESULTADOS

CONSIDERACIÓN DE:

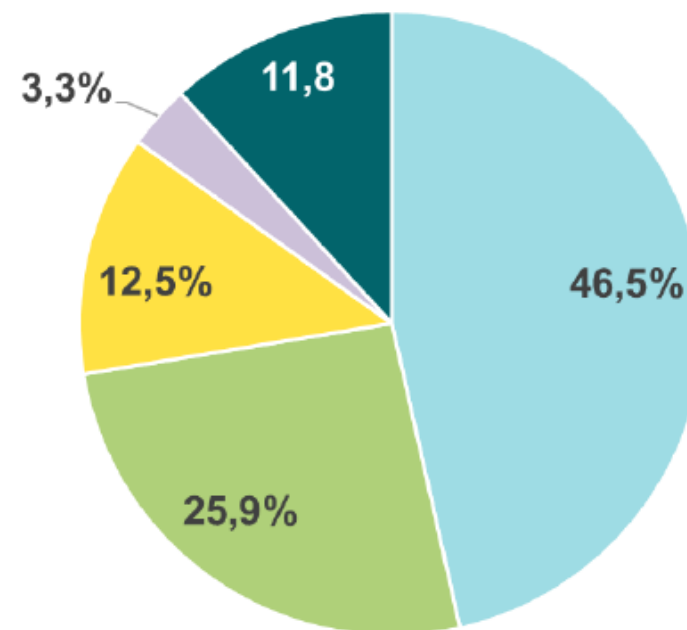
- TIPOS DE GASES
- SECTORES Y SUBSECTORES
- ALCANCES
- NIVELES DE REPORTE

# RESULTADOS IGEI MENDOZA (2018)

Nro. Ref GPC	Sectores y subsectores de emisión	Total GEIs (toneladas CO2e)			
		Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	BÁSICO+
I	Energía estacionaria	2.189.908,33	1.584.190,83	286.652,13	4.060.751,29
II	Transporte	2.156.016,00	NO	111.837,54	2.267.853,54
III	Residuos	1.088.487,84	N/A	NO	1.088.487,84
IV	Procesos industriales y uso del producto (IPPU)	287.977,46	N/A	N/A	287.977,46
V	Agricultura, silvicultura y cambios en el uso del suelo (AFOLU)	1.032.218,97	N/A	N/A	1.032.218,97
TOTAL		6.754.608,60	1.584.190,83	398.489,67	8.737.289,09
I	ENERGÍA ESTACIONARIA				
I.1	Edificios residenciales	928.108,76	469.314,64	84.920,35	1.482.343,75
I.2	Edificios e instalaciones comerciales e institucionales	128.789,16	250.242,21	45.280,19	424.311,55
I.3	Industrias manufactureras y de la construcción	828.239,23	562.217,35	101.730,68	1.492.187,26
I.5	Actividades de agricultura, silvicultura y pesca	5.294,84	166.480,25	30.123,84	201.898,94
I.6	Fuentes no especificadas	908,83	135.936,38	24.597,07	161.442,28
I.7	Emisiones fugitivas de la minería, procesamiento, almacenamiento y transporte de carbón	NO	N/A	N/A	NO
I.8	Emisiones fugitivas de los sistemas de petróleo y gas natural	298.567,52	N/A	N/A	298.567,52
SUBTOTAL		2.189.908,33	1.584.190,83	286.652,13	4.060.751,29

# RESULTADOS IGEI MENDOZA (2018)

De acuerdo al tipo de reporte BÁSICO+, se estima que la provincia emitió en el año 2018 un total de **8.737.289,09 tCO<sub>2</sub>e**.



■ Energía estacionaria (46,5%) ■ Transporte (25,9%) ■ Residuos (12,5%) ■ IPPU (3,3%) ■ AFOLU (11,8%)

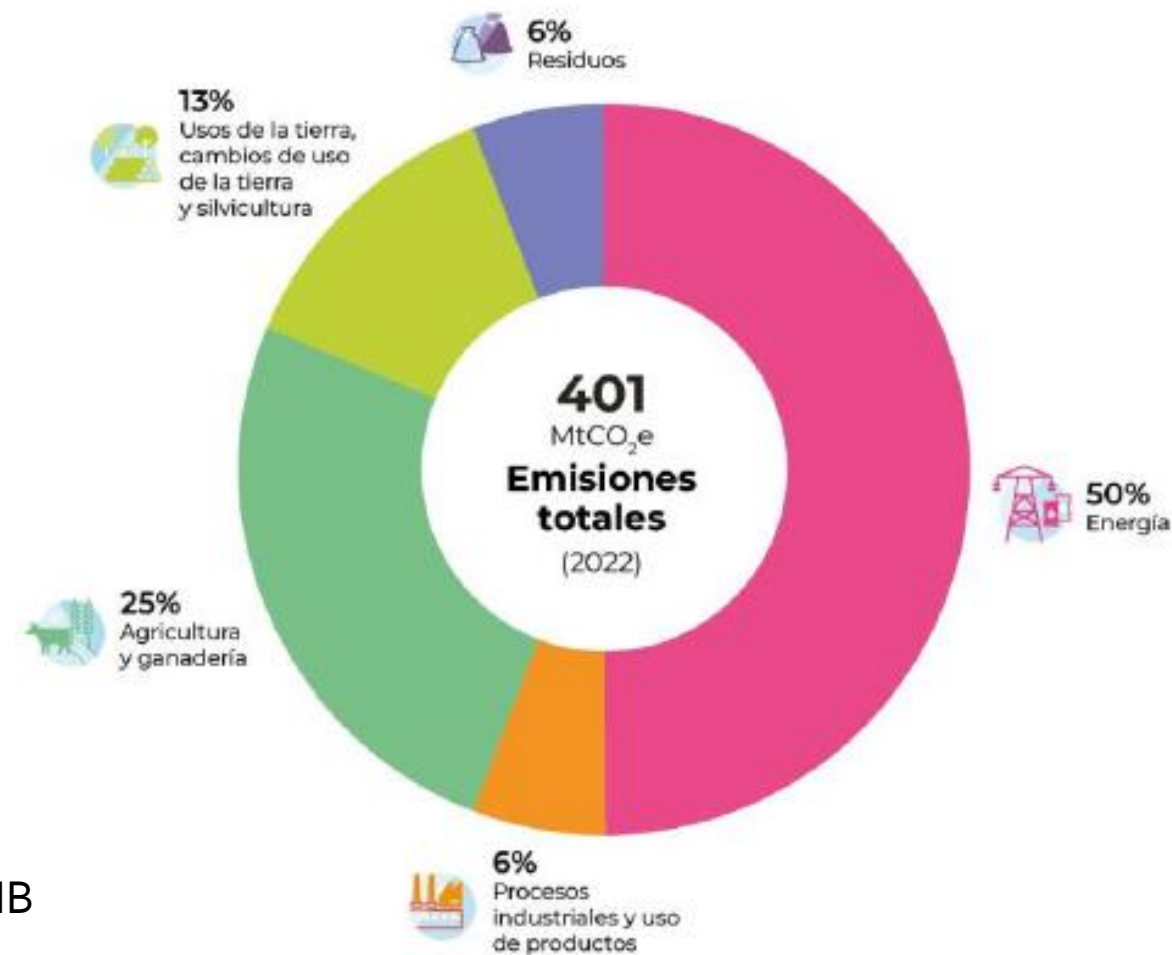
*Gráfico 1. Emisiones de la provincia de Mendoza por sector de acuerdo al tipo de reporte BÁSICO+.*

# RESULTADOS IGEI ARGENTINA (2022)

CATEGORÍAS DE FUENTES Y SUMIDROS DE GEI	Emisiones/absorciones netas de CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	Mezcla de HFCs y PFCs no especificados	SF <sub>6</sub>	NF <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	CO <sub>2</sub> DM	SO <sub>2</sub>	Total de emisiones/ absorciones de GEI
	(kt)												CO <sub>2</sub> equivalente (kt)
Totales nacionales de emisiones y absorciones	239.446,03	4.621,87	96,03	6.602,70	11,68	NA,NO	NA,NE,NO	NA,NO	918,62	3.016,10	267,56	115,19	400.920,59
1. Energía	174.052,13	896,66	4,56						863,99	769,17	264,53	92,29	200.366,68
1.A. Quema de combustible	173.226,55	29,91	4,53						863,88	694,07	93,83	92,29	175.264,28
1.A.1. Industrias de la energía	54.935,39	2,62	1,39						96,61	13,89	2,31	50,52	55.375,99
1.A.2. Industrias manufactureras y de la construcción	27.922,19	1,69	0,23						62,60	49,77	13,53	37,81	28.029,52
1.A.3. Transporte	54.700,07	18,65	2,78						562,40	579,37	46,70	3,46	55.959,88
1.A.4. Otros sectores	35.668,90	6,96	0,13						142,27	51,04	31,29	0,50	35.898,89
1.A.5. No especificado	NA	NA	NA						NA	NA	NA	NA	NA
1.B. Emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles	825,57	866,75	0,03						0,11	75,10	170,70	NA,NO	25.102,41
1.B.1. Combustibles sólidos	0,42	14,33	0,03						0,02	75,10	NA	NA	408,98
1.B.2. Petróleo y gas natural	825,15	852,42	0,00						0,09	NA,NO	170,70	NA,NO	24.693,43
1.C. Transporte y almacenamiento de dióxido de carbono	NO												NO
2. Procesos industriales y uso de productos	16.712,34	5,33	0,63	6.602,70	11,68	NA,NO	NA,NE,NO	NA,NO	2,40	224,20	103,03	22,91	23.643,67
2.A. Industria de los minerales	8.366,73	NA	NA						NA	NA	NA	3,91	8.366,73
2.B. Industria química	2.194,92	5,23	0,63	214,64	NA,NO	NO	NO	NO	0,87	7,76	14,55	3,34	2.723,54
2.C. Industria de los metales	6.020,70	0,11	NA	NA,NO	11,68	NA,NO	NA,NE,NO	NA	0,86	214,03	NA	6,04	6.035,35
2.D. Uso de productos no energéticos de combustibles y de solvente	129,99	NA	NA						0,02	0,01	67,97	NA	129,99
2.E. Industria electrónica			NO	NO	NO	NO	NO	NO					NO
2.F. Usos de productos como sustitutos de los SAO				6.388,06	NO	NO	NO	NO					6.388,06
2.G. Manufactura y utilización de otros productos	NA	NA	NA,NE	NA,NO	NA,NO	NO	NE,NO	NO	NA	NA	NA	NA	NA,NE,NO
2.H. Otros	NA	NA	NA	NA,NO	NA,NO	NO	NO	NO	0,64	2,40	20,51	9,62	NA,NO

[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/INI%20del%20IBT1\\_2024.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/INI%20del%20IBT1_2024.pdf)

# RESULTADOS IGEI ARGENTINA (2022)



[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/INI%20del%20IBT1\\_2024.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/INI%20del%20IBT1_2024.pdf)

# LUEGO... PLAN DE RESPUESTA PROVINCIAL

Según Art. 20 (27520/19) son desarrollados a través de un proceso participativo e incluyen:

- a) La línea de base y el patrón de emisiones de GEI;
- b) El diagnóstico y análisis de impactos, vulnerabilidad y capacidad de adaptación considerando escenarios actuales y futuros;
- c) Una meta cuantitativa de emisiones de GEI en materia de mitigación y una meta cualitativa y/o cuantitativa en materia de adaptación;
- d) Las medidas de mitigación y adaptación necesarias para lograr el cumplimiento de las metas, (hoja de ruta, instrumentos para la implementación, financiamiento e indicadores de progreso y monitoreo);
- e) El proceso de actualización regular del PRP y sistema de monitoreo e indicadores; y
- f) Un esquema de gobernanza y participación de los diversos sectores en la definición e implementación de las medidas.

**“Si no puedes medirlo, no puedes mejorarlo.” P. Drucker**

**“No todo lo que cuenta puede ser contado, y no todo lo que puede ser contado cuenta”. W. E. Deming**



¡MUCHAS GRACIAS!

clarisa.alejandrino@uncuyo.edu.ar



**Sostenibilidad e  
Ingeniería de Residuos**

Certificado ISO 9001:2015



 **ceirs.uncuyo**