



FORMACIÓN PROFESIONAL EN

Huella de carbono

Para organizaciones públicas y privadas

Módulo N° 1

Tema 1: Contexto y marco legal local

Docente: Dra. Ing. Susana Llamas



Dra. Ing. Susana Llamas



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



Marco Legal Local

Legislación Nacional
Legislación Provincial
Contexto

Marco Legal Local – Legislación Nacional

**LEY N° 23.778/1990
PROTOCOLO DE MONTREAL**



APROBADA

Sancionada: 30 de agosto de 1990
Promulgada: 14 de septiembre de 1990

**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° 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

**LEY N° 25.438/2001
PROTOCOLO DE KIOTO**



APROBADA

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

**LEY
Nº 27566/2020
APRUEBA**

**EL ACUERDO REGIONAL SOBRE EL
ACCESO A LA INFORMACIÓN, LA
PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y EL ACCESO
A LA JUSTICIA EN ASUNTOS
AMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA Y EL
CARIBE**



**SANCIONADA: 24 DE SEPTIEMBRE DE 2020
PROMULGADA: 13 DE OCTUBRE DE 2020**

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27566-343259>

Dra. Ing. Susana Llamas

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° 27.270/2016
ACUERDO DE PARÍS



APROBADA

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

CAMBIO CLIMÁTICO EN ARGENTINA

Ley N° 24.295/1993
Convención Marco de las Naciones
Unidas sobre el Cambio Climático
(CMNUCC)

Aprueba la adhesión de Argentina a la CMNUCC. Establece compromisos generales para inventarios de GEI y políticas de mitigación y adaptación.
Objetivos: Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. Base legal de la política climática nacional.

Ley N° 25.438/2001
Protocolo de Kioto

Aprueba el Protocolo de Kioto, que complementa la CMNUCC.
Objetivo: Reducir emisiones de GEI en al menos un 5% respecto de los niveles de 1990, durante el período 2008–2012.
Refuerza el compromiso climático del país. Participación en proyectos de desarrollo limpio. Introduce mecanismos de mercado como comercio de emisiones y proyectos de desarrollo limpio.
Base para políticas públicas y legislación ambiental.

Ley N° 27.270/2016
Acuerdo de París

Aprueba el Acuerdo de París. Compromete a Argentina a limitar el aumento de la temperatura global.
Objetivo: Establece las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC).
Compromete a Argentina a limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2 °C.
Promueve la transparencia, la cooperación internacional y la justicia climática.

Ley N° 27.520/2019
Presupuestos Mínimos de
Adaptación y Mitigación al Cambio
Climático Global

Objeto: Garantizar acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de adaptación y mitigación al cambio climático en todo el territorio nacional.
Define conceptos clave. Establece al Ministerio de Ambiente como autoridad de aplicación. Define principios, objetivos y herramientas. Crea el Gabinete Nacional de Cambio Climático. Obliga a provincias y CABA a presentar Planes de Respuesta.

LEY N° 25.438/2001
PROTOCOLO DE KIOTO



APROBADA

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

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

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° 27.270/2016
ACUERDO DE PARÍS



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

CAMBIO CLIMÁTICO EN ARGENTINA

Ley N° 24.295
Fundacional

Adhesión a la (CMNUCC).
Base legal de toda política climática.

Ley N° 25.438
Complementaria

Refuerza la CMNUCC con metas concretas (Protocolo de Kioto). Reducir emisiones de GEI.

Ley N° 27.270
Evolutiva

Aprueba el Acuerdo de París. Limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2 °C.

Ley N° 27.520
Reglamentaria

Crea el marco legal interno para cumplir los compromisos internacionales.

LEY N° 25.438/2001
PROTOCOLO DE KIOTO



APROBADA

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

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

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

ACUERDO ESCAZÚ

LEY

Nº 27566/2020

APRUEBA

EL ACUERDO REGIONAL SOBRE EL
ACCESO A LA INFORMACIÓN, LA
PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y EL ACCESO
A LA JUSTICIA EN ASUNTOS
AMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA Y EL
CARIBE



SANCIONADA: 24 DE SEPTIEMBRE DE 2020
PROMULGADA: 13 DE OCTUBRE DE 2020

Ley N° 27.566/2020 Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y El Caribe (Acuerdo Escazú)

Promueve la formación de autoridades y equipos de gobierno, la sensibilización ciudadana y la cooperación entre los países.

Artículos 5 y 6: Acceso a la información ambiental.

Artículo 7: Participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales.

Artículo 8: Acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Artículo 9: Personas defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales.

ANEXO I - Decreto Nacional N° 1030 (17/12/2020)

Artículo 3º: Definiciones

- **Adaptación:** Ajustes en sistemas naturales y humanos en respuesta a estímulos climáticos actuales o esperados, minimizando el riesgo de daño o aprovechando las oportunidades beneficiosas.
- **Mitigación:** Intervención antropógena para reducir las emisiones de fuentes de gases de efecto invernadero, aumentar sus sumideros de dióxido de carbono o destruir otros gases de efecto invernadero.
- **Sumidero:** Cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe o destruye un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor.
- **Emisiones:** Liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y un período de tiempo especificados.
- **Clima:** Conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado medio de la atmósfera durante un período de tiempo prolongado –típicamente, TREINTA (30) años– en una región del planeta.
- **Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC):** Establecida por el Acuerdo de París, reúne en un único documento las acciones y esfuerzos que llevan a cabo cada uno de los Estados Parte para intensificar sus acciones contra el cambio climático en materia de mitigación y de adaptación.
- **Efectos adversos del cambio climático:** Cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos.
- **Estrategia de largo plazo:** Es el conjunto de acciones de mitigación y de adaptación realizadas a largo plazo para un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, conforme los términos del Acuerdo de París.
- **Inventario nacional de emisiones de gases de efecto invernadero (INGEI):** Recuento que contabiliza los gases emitidos y absorbidos de la atmósfera durante un período de tiempo determinado –en general un año calendario– para un territorio determinado.
- **Línea de base:** Estado de situación existente o proyectada en un momento en el tiempo tomado como referencia para definir metas.

INVENTARIO NACIONAL DE GEI (INGEI) – Argentina

Origen y marco legal

- Surge como parte de los compromisos asumidos por Argentina al ratificar la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)** (Ley N° 24.295/1993).
- Se elabora siguiendo las directrices del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).

¿Qué mide el INGEI?

- Emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero en todo el territorio nacional por año calendario. Incluye sectores como:
 - Energía
 - Procesos industriales y uso de productos
 - Agricultura
 - Uso del suelo, cambio de uso y silvicultura
 - Residuos

Importancia estratégica. El INGEI permite:

- Identificar sectores con mayor potencial de reducción.
- Monitorear el cumplimiento de la **Contribución Nacional Determinada (NDC)**.
- Evaluar el impacto de políticas como el **Impuesto al Carbono** (Ley N° 27.430/2018) y estrategias como Estrategia Nacional para el Uso de los Mercados de Carbono - **ENUMeC** (Resolución N° 385/2023).

Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero y Monitoreo de Medidas de Mitigación

Dra. Ing. Susana Llamas

Ley N° 27.430/2017 - Reforma tributaria (que incluye el Impuesto al Carbono)

Objetivo general de la ley

- Modernizar el sistema tributario argentino.
- Promover la equidad, eficiencia y sostenibilidad fiscal.
- Incluir impuestos ambientales como herramienta de política pública.

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=305262>

Dra. Ing. Susana Llamas

Impuesto al Carbono

- **¿Qué grava?**
 - Aplica sobre la emisión de dióxido de carbono (CO₂) generada por la combustión de ciertos combustibles fósiles como: gasoil, nafta, fuel oil, kerosene, carbón y otros derivados del petróleo.
- **Base imponible**
 - Se calcula en función de la cantidad de CO₂ equivalente que se emite por unidad de combustible.
- **Finalidad ambiental**
 - Internalizar el costo ambiental de las emisiones de gases de efecto invernadero.
 - Incentivar el uso de energías más limpias y tecnologías menos contaminantes.
- **Complementaria con la Estrategia Nacional para el Uso de los Mercados de Carbono (ENUMEc)**
 - El impuesto al carbono es un instrumento fiscal directo.
 - ENUMEc (Resolución N° 385/2023) propone instrumentos de mercado como los créditos de carbono.
 - Ambos mecanismos coexisten para avanzar en los compromisos climáticos asumidos por Argentina (Ley 24.295/1993 - CMNUCC y Ley N° 27.270/2016 - Acuerdo de París).

Estrategia Nacional para el Uso de los Mercados de Carbono (ENUMeC) - Resolución N° 385/2023 (MAyDS)

- **Objetivo:** Implementar mercados de carbono para cumplir compromisos climáticos.

- **9 Ejes Estratégicos:**

1. Gobernanza y coordinación institucional.
2. Marco normativo y regulatorio.
3. Integridad ambiental y social.
4. Transparencia y trazabilidad.
5. Capacidades técnicas y científicas.
6. Participación en mercados voluntarios y regulados.
7. Enfoques no comerciales.
8. Financiamiento climático.
9. Comunicación y sensibilización.

- **Acciones Clave:**

- 63 acciones específicas para facilitar acceso y participación.
- Creación de Oficina Nacional de Mercados de Carbono.
- Grupo consultivo técnico de expertos.

ESTRATEGIA NACIONAL PARA EL USO DE LOS MERCADOS DE CARBONO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Agosto de 2023

- Participación activa en mercados voluntarios e instrumentales
- Monitoreo de los mercados y del precio del carbono
- Fomento de la oferta nacional de créditos de carbono
- Implicancias del comercio de emisiones de la CMNUCC y el Acuerdo de París



<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/infoleg/res385-393127.pdf>

La meta de emisiones de CO₂ de Argentina para el año 2030, según su Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) actualizada

Meta climática 2030 – Argentina

- Emisión neta máxima permitida: 349 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO₂e).

Tipo de meta

- Absoluta: no depende del crecimiento económico ni de otros factores.
- Incondicional: no está sujeta a financiamiento externo.
- Aplicable a todos los sectores: energía, transporte, agricultura, industria, residuos, bosques.

Comparación con metas anteriores

- Representa una **reducción del 27,7%** respecto a la primera NDC presentada en 2016.
- También implica una **disminución del 19%** respecto al pico histórico de emisiones en 2007.
- Actualmente se está trabajando en el desarrollo de la Tercera NDC, a presentar a fines del presente año, la cual detallará las medidas climáticas nacionales previstas hasta 2035.

Meta de largo plazo

- Argentina también se comprometió a alcanzar la **neutralidad de carbono para 2050**.

Marco Legal Local - Legislación Provincial

- Resolución N° 399 (11/09/2008). Secretaría de Medio Ambiente.
- Ley Provincial N° 9585 (08/11/2024). Honorable Legislatura de Mendoza.
- Decreto Provincial N° 758 (16/04/2025). Gobernador de Mendoza.
- Resolución N° 001 (22/05/2025). Director de Transición Energética.
- Planes locales municipales.
- Contexto.

Resolución N° 399 (11/09/2008)

Mendoza fue la primera provincia que crea una institución para atender exclusivamente los asuntos del cambio climático: la Agencia de Cambio Climático.

- Artículo 1º - Confórmese dentro del ámbito de la Secretaría de Medio Ambiente, con dependencia funcional y jerárquica de ésta, la Agencia de Cambio Climático...
- Artículo 2º - FUNCIONES. La Agencia de Cambio Climático, en cumplimiento de los objetivos establecidos en el Artículo 1º de la presente Resolución, asesorará, evaluará, informará y propondrá sobre la problemática del cambio climático y sus consecuencias sobre la Provincia de Mendoza al Poder Ejecutivo Provincial, a través de la Secretaría de Medio Ambiente.

<https://www.mendoza.gov.ar/cambioclimatico/acc/>

Dra. Ing. Susana Llamas

14

Marco Legal Local - Ley Provincial N° 9585 (08/11/2024)

Artículo 1º: Objeto. Establecer directrices para la política pública de Gestión Integral del Cambio Climático y la acción en materia de mitigación y adaptación en la Provincia de Mendoza, en concordancia con Tratados Internacionales, ratificados por la República Argentina y normativa ambiental vigente en materia de cambio climático.

https://www.ecofield.net/Legales/Mendoza/ley9585_MZA.htm

Artículo 2º: Objetivos

- **a) Fortalecer:** en el ámbito de la Provincia de Mendoza el desarrollo humano ambientalmente sostenible, socialmente justo y económicamente equitativo.
- **j) Fortalecer:** los mecanismos de difusión y alerta en pos de preparar a la sociedad en general, ante los eventos climáticos futuros.
- **b) Cumplir:** con la Ley Nacional N° 27.520 y su Dto. Reglamentario N° 1030/2020.
- **c) Promover:** la articulación e integración de la acción climática en el ámbito provincial a partir del desarrollo conjunto de políticas públicas, planes e instrumentos de adaptación y mitigación de GEI, contribuyendo con las metas dispuestas en el **Plan Provincial de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático**.
- **h) Promover:** la participación ciudadana, el acceso a la información en el marco de la Ley Nacional N° 27.566 y educación ambiental en relación al cambio climático.
- **d) Fomentar:** un modelo de desarrollo bajo en carbono y alcanzar la carbono neutralidad a partir de la reducción de emisiones de GEI en el ámbito territorial provincial.
- **e) Contribuir:** a la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo tanto para los asentamientos humanos como para los sistemas naturales, sobre impactos negativos de cambio climático.
- **g) Contribuir:** a la transición hacia energías renovables y la eficiencia energética.
- **f) Aumentar:** la resiliencia de los sistemas productivos a las consecuencias locales del cambio climático.
- **i) Establecer:** los principios e instrumentos de gestión para definir, ejecutar, monitorear y evaluar las políticas públicas de respuesta al cambio climático y su integración con otras políticas provinciales sectoriales.

Artículo 3º: Principios

- Transversalidad del Cambio Climático en las políticas de Estado Provincial.
- Justicia climática.
- Participación ciudadana.
- Territorialidad.
- Colaboración y coordinación interjurisdiccional.
- Perspectiva de género.
- Principio de progresividad.
- Complementación.
- Enfoque basado en evidencias.

Artículo 4º: Autoridad de aplicación (MEyA).

Artículo 5º: Tareas de la AA.

Artículo 6º: Aporte de los organismos centralizados y descentralizados del PEP de toda la información y datos existentes y disponibles que requiera la AA.

Artículo 7º: AA inventario de GEI, periodicidad de actualización no mayor a los 5 años.

Artículo 8º: AA, deberá diseñar, elaborar, implementar, coordinar y monitorear el **Plan Provincial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático**, periodicidad de actualización no mayor a los 5 años.

Artículo 9º: Medidas y acciones del PPMYACC para reducción de emisiones de GEI.

Artículo 10º: Medidas y acciones del PPMYACC para fortalecer capacidades.

Artículo 11º: Metas de carbono neutralidad del PPMYACC.

Artículo 12º: PEP podrá establecer medidas e incentivos económicos y financieros para acciones concretas de adaptación y mitigación al CC.

Artículo 13º: Coordinación de la AA con: Ministerio de Educación, Cultura, Infancias y DGE, programas de educación, sensibilización y concientización sobre el CC.

Artículo 14º: AA deberá realizar, al menos, 9 acciones para facilitar difusión y acceso a la información.

Artículo 15º: Reglamentación de la Ley N° 9585, dentro de los 180 días.

Artículo 16º: Comuníquese al PE.

Marco Legal Local -Decreto Provincial N° 758 (16/04/2025)

Artículo 1º

- Crea el Programa Provincial Integral de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Artículo 2º

- Autoridad de Aplicación: Ministerio de Energía y Ambiente.

Artículo 3

- **Objeto:** establecer objetivos y lineamientos para la detección, control, monitoreo, cuantificación, medición, reporte, verificación y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en actividades relacionadas con las grandes industrias con la finalidad de reducir su impacto sobre el ambiente.

[ECOFIELD - Provincias - Mendoza, Argentina - Decreto \(PEP\) 758/25.](#)

Dra. Ing. Susana Llamas

19

Artículo 4º: OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr la reducción progresiva de las emisiones de gases de efecto invernadero;
- Implementar el “**Programa Provincial Integral de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero**”, que consiste en un mecanismo integral y eficiente con el fin de prevenir, cuantificar, controlar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, robusteciendo el control y la detección de fugas potenciales y existentes;
- Contribuir al cumplimiento del compromiso nacional de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a lo establecido por el Acuerdo de París, ratificado por Ley N° 27.270;
- Fomentar, controlar, supervisar y verificar la transparencia, precisión, flexibilidad, integridad y colaboración en la recopilación de datos, con el objeto de asegurar y promover el libre acceso a la información y en particular a la información ambiental, por parte de los ciudadanos, conforme Ley N° 25.831 y conforme lo establece el Acuerdo de Escazú ratificado por Ley N° 27.566.

Artículo 5º: SUJETOS OBLIGADOS

- Las grandes industrias que desarrollen sus actividades en el territorio de la Provincia de Mendoza.

Artículo 6º: GRANDES INDUSTRIAS

- Aquellas empresas que no se encuadren dentro de los parámetros establecidos para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs). Los parámetros a considerar para la categorización de empresas serán los establecidos por la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa, Emprendedores y Economía del Conocimiento de la Nación.

Artículo 7º: PRESENTACIONES

- Los sujetos obligados deberán presentar la información requerida en este decreto conforme lo establece los detalles del **Anexo I**.

Artículo 8º

- Las presentaciones que se realicen tendrán carácter de declaración jurada.

Marco Legal Local -Decreto Provincial N° 758 (16/04/2025)

Artículo 9º: GASES DE EFECTO INVERNADERO

- Se entenderá por Gases de Efecto Invernadero (GEI), aquellos definidos por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), complementándose con lo establecido en la Ley Nacional N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global. Esta enumeración se encuentra en el **Anexo II** de la presente norma.

Artículo 10º: CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES

- Los sujetos obligados cuantificarán las emisiones de gases que produzcan anualmente y lo declararán ante la Autoridad de Aplicación. Dicha cuantificación deberá ser **expresada en la unidad de medida que se establezca por resolución ministerial**. Podrá obtenerse aplicando cálculos, mediciones o una combinación de ambos, debiendo en todos los casos justificar técnicamente la elección de la metodología aplicada y estar en línea con los estándares internacionales en la materia.

Marco Legal Local -Decreto Provincial N° 758 (16/04/2025)

Artículo 11º: AUDITORÍAS E INSPECCIONES

- La Autoridad de Aplicación se reserva el derecho de realizar auditorías, respecto del objeto de la presente norma sobre cada establecimiento, yacimiento, proyecto, organización y/o instalación, en conformidad con lo que se establezca por resolución. Dicha auditoría podrá ser realizada en forma directa por la Autoridad de Aplicación o por terceros autorizados por la autoridad competente con experiencia reconocida y demostrable según los estándares internacionales en la materia. Para esos fines la autoridad llevará un registro de auditores autorizados.

Artículo 12º: INFORMACIÓN PÚBLICA

- La Autoridad de Aplicación deberá publicar en su página web en forma anual, la totalidad de las emisiones declaradas y asegurar el libre acceso a la información.

Artículo 13º: FUNCIONES DE LA AA

- Fiscalizar el cumplimiento de la presente norma;
- Aprobar, controlar, auditar y fiscalizar los reportes;
- Realizar el Inventario Provincial de Gases de Efecto Invernadero (IGEI) en el plazo total de 1 año desde la publicación de este decreto en el boletín oficial y lo actualizará antes de cumplir el plazo de 5 años desde la publicación del último inventario en la página web de la misma. El mismo incluirá un inventario de las fuentes de emisión y su correspondiente plan de mitigación y reducción de emisiones de gases.
- Implementar y administrar un sitio oficial de Internet donde se publicarán las emisiones de las actividades reguladas, datos estadísticos e informes anuales, y toda otra información que sea necesaria para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental conforme lo establece la Ley N° 25.831;
- Establecer la normativa técnica para la implementación de la presente norma;
- Exigir, por medios oficiales de comunicación, a los organismos centralizados y descentralizados la información y datos existentes, debiendo estos cumplir en el plazo de 15 días hábiles administrativos.

Marco Legal Local -Decreto Provincial N° 758 (16/04/2025)

Artículo 14º: Límite de Emisiones

- Con el objeto de aportar al cumplimiento de la Contribución Nacional Determinada (*), la Autoridad de Aplicación podrá establecer límites de intensidad de emisiones para los sujetos obligados a cumplir para los años 2030, 2040 y 2050 y programas de reducción y compensación de emisiones.

Artículo 15º

- Facúltese a la Autoridad de Aplicación a llevar adelante la gestión de todo lo relativo a la aplicación del presente decreto y a dictar las resoluciones necesarias para su ejecución.

Artículo 16º

- Comuníquese, publíquese, dese al Registro Oficial y archívese.

(*): Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC).

Marco Legal Local -Decreto Provincial N° 758 (16/04/2025)

ANEXO I

| Campo | Tipo | Detalle |
|---|--------|---------|
| Año de reporte | Manual | |
| Empresa | Manual | |
| CUIT | Manual | |
| Dirección | Manual | |
| Teléfono de contacto | Manual | |
| e-mail de contacto | Manual | |
| Nombre o descriptor del Sector de la emp. | Manual | |
| Clasificación: Sector | Lista | |
| Clasificación: Sub-Sector | Lista | |
| Clasificación: Industrias o Negocios | Lista | |
| Nombre Sub Sector (si aplica) | Manual | |
| Departamento pcia Mdz | Lista | |
| En ejido urbano | Lista | |
| Ciudad/Municipio (si aplica) | Lista | |

| Instalación o equipo | Coordenada Latitud (de 31°38'53,4" a 37°36'45,2" S) | Coordenada Longitud (de 66°24'53,2" a 70°34'49,4" O) | Scope | Proceso o equipo fuente de emisión | Clasificación de fuente de emisión | Método/calidad de cuantificación | Gas Emitido | Unidad | Valor |
|----------------------|---|--|------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------|--------|-------|
| Compresora UG | 34°1'22,4" | 68°30'22,7" | 1 Antorcha | Carga de nitrógeno | Medición indirecta | CO2 | t/año | | 1.000 |

INSTRUCTIVO - ANEXO I

La siguiente plantilla es el formato a utilizarse para el reporte de emisiones según el Decreto Provincial N° 758/2025

La información cargada en el inventario debe realizarse de acuerdo al documento de texto que describe todos los alcances y criterios requeridos para un adecuado y consistente reporte de información.

Toda la información a cargar se ingresa en la hoja INVENTARIO

Hoja INVENTARIO, verde

Encabezado En la zona superior de la hoja de encuentran datos generales de la industria y el inventario.

Debido a que el modelo se encuentra preparado para el reporte de inventarios de grandes industrias, permite el reporte en el En el encabezado se deberá seleccionar de una tabla una clasificación estándar de sector Industrial, subsector Industrial e OBS: si para una misma Empresa, se observa que aplican más de una clasificación o municipio, se deberá realizar dos inventarios, separando los sectores de la empresa, para un correcto reporte y consolidación.

OBS: estos campos se replican de manera automáticas en las primeras filas, del inventario para su consolidación, las cuáles por defecto se encuentran ocultas.

Hojas amarillas, Tablas y referencias

Estas hojas contienen tablas y datos de referencia que son consultadas en la hoja INVENTARIO.

Hojas naranja, hojas con tablas auxiliares

Estas hojas contienen tablas y datos de publicaciones del IPCC que pueden ser de utilidad, para quienes arman su inventario por primera vez, con datos, como gases y procesos principales que generan emisiones en las distintas industrias.

INSTRUCTIVO - ANEXO I

| | |
|---|--|
| Tabla de reporte | En la parte inferior se encuentra la tabla específica del reporte de emisiones. |
| Columnas en verde a llenar | |
| Instalación o Equipo | Texto libre Aquí se introduce el nombre de la instalación o el equipo del cual se están reportando las emisiones. El nivel de segregación se ajustará a la magnitud de las emisiones y el detalle de la información disponible. |
| Coordinadas | Texto libre Aquí se introducen las coordenadas de la fuente de emisión o la instalación reportada. |
| Scope | Selección de tabla Aquí se selecciona el Scope de la emisión reportada, según criterio del instructivo. |
| Proceso o fuente de emisión | Texto libre Aquí se complementa del dato de instalación con una descripción específica de la fuente de emisión. |
| Clasificación de fuente de emisión | Selección de tabla Aquí se selecciona en base a estándares tabulados, el tipo de fuente de emisión reportado, el mismo de uso para la consolidación del inventario provincial y nacional |
| Método/calidad de cuantificación | Selección de tabla Aquí se selecciona la metodología utilizada para la obtención del valor, estimación o medición y detalle de cada uno. Se utilizará para comprender la precisión del inventario y sus aportes |
| Gas emitido | Selección de tabla Aquí se selecciona el gas que se estará reportando. OBSERVACIÓN, en el general de los casos, una misma fuente de emisión emitirá más de un gas, en cuyo caso, se repiten los elementos previos de la tabla, como gases se estén reportando. En la selección, existe la posibilidad de utilizar CO2e (CO2 equivalente) como gas, pero el mismo solo debe ser utilizado, cuando el gas estimado, se obtiene en base a algún coeficiente que no permite identificar las componentes. Es decir, siempre se sea posible se reporta en gas emitido. |
| Unidad | Selección de tabla Aquí se selecciona las unidades anuales utilizadas, kg/año o tn/año. (Caudal mísico del gas seleccionado). |
| Valor | Número manual Aquí se carga el valor del caudal mísico anual del gas seleccionado. |
| Columnas violetas Automáticas (no se carga ningún dato) | |
| Valor en tCO2e/año | Cálculo de las emisiones, expresadas en CO2 equivalente, se realiza de manera automática, con los coeficientes del AR6 IPCC GWP100, es decir, considerando el impacto a 100 años. |
| Clasificación GHG PI | Es la clasificación de tipos de fuentes de emisión según el estándar GHG Protocol. Se realiza en base a la clasificación de la fuente de emisión. |
| Clasificación Emisión según Inventario Nacional - IPCC | El inventario nacional respeta la clasificación de las emisiones que propone el IPCC. Estos campos se seleccionan de manera automática, tomando por un lado la selección de clasificación del encabezado y por otro la clasificación de la fuente de emisión. |
| Columnas ocultas, celeste, automáticas (no se carga ningún dato) | |
| Estas columnas replican el dato del encabezado en todas las filas, para simplificar su consolidación. | |

Dra. Ing. Susana Llamas

A continuación, se presentan los gases considerados GEI, según AR6 IPCC, donde se muestra el Factor de Calentamiento Global a 100 años (GWP100), que se utilizará para expresarlo en CO₂ equivalente.

AR6 IPCC se refiere al **Sexto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)**, publicado entre 2021 y 2023.

Dióxido de carbono (CO₂):

GWP100 = 1 (referencia base)

En algunos casos, principalmente al usar factores de emisión externos, se puede dar el caso que solo se pueda calcular la emisión en CO₂ equivalente. Es importante que para industrias específicas con otros gases es necesario consultar "<https://www.ipcc.ch/>"

ANEXO II

| Grupo | Gas | Factor CO2e | Fuente |
|----------------|----------------------|-------------|------------|
| CO2 | CO2 | 1 | AR6 GWP100 |
| CH4 | CH4 orgánico | 27 | AR6 GWP100 |
| CH4 | CH4 fósil combustión | 27 | AR6 GWP100 |
| CH4 | CH4 fósil venteado | 29,8 | AR6 GWP100 |
| N2O | N2O | 273 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-32 | 770 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-143a | 5807 | AR6 GWP100 |
| F-gases | CF4 | 7379 | AR6 GWP100 |
| F-gases | C2F6 | 12410 | AR6 GWP100 |
| F-gases | C3F8 | 9289 | AR6 GWP100 |
| F-gases | C4F10 | 10022 | AR6 GWP100 |
| F-gases | C5F12 | 9218 | AR6 GWP100 |
| F-gases | C6F14 | 8617 | AR6 GWP100 |
| F-gases | C7F16 | 8409 | AR6 GWP100 |
| F-gases | c-C4F8 | 13902 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-125 | 3744 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-134a | 1526 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-152a | 164 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-227ea | 3602 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-23 | 14590 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-236fa | 8689 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-245fa | 962 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-365mfc | 913 | AR6 GWP100 |
| F-gases | HFC-43-10-mee | 1599 | AR6 GWP100 |
| F-gases | SF6 | 25184 | AR6 GWP100 |
| F-gases | NF3 | 17423 | AR6 GWP100 |

Normativa específica de huella de carbono en Mendoza

Resol. N° 001 (22/05/2025)

- Alcance: Aplica a empresas y organizaciones de mediana y gran escala con alto impacto en sectores (Dto. N° 758/2025. Artículo 5º. Sujetos obligados):
 - Industrial
 - Energético
 - Transporte
 - Agropecuario
 - Servicios
 - Residuos
- Se enmarca en el Plan Estratégico de Sostenibilidad y el Programa Provincial Integral de Emisiones de GEI.
- Obligaciones: sujetos obligados a registrar las emisiones GEI correspondientes al año 2023.
- Plazos para grandes industrias Plazo máximo de presentación: 30/09/2025.

Marco Legal Local - Resol. N° 001 (22/05/2025)

Registro Provincial de Emisiones de GEI



Medir, reportar y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Reporte obligatorio de emisiones alcance 1 y 2 (directas e indirectas). El alcance 3 es optativo.
Uso de metodologías reconocidas internacionalmente:

IPCC

GHG Protocol

ISO 14064

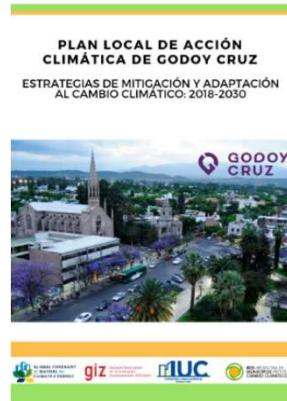
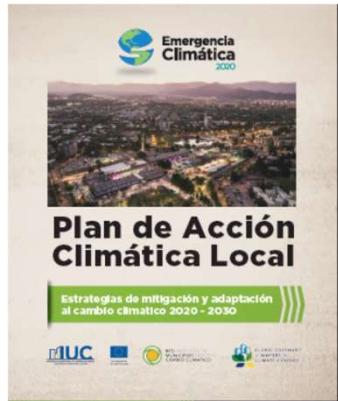
Carga de datos mediante el Sistema de Ticket del Gobierno de Mendoza.

Presentación de información como declaración jurada, respaldada por documentación técnica.
Elaboración de planes de reducción a corto y largo plazo.

Validación técnica y auditorías aleatorias.

Segmentación por empresa, sector y municipio.

Planes locales municipales



MENDOZA - CONTEXTO

Mendoza es una provincia intensiva en energía y transporte, con matriz fuertemente ligada al petróleo y gas de Vaca Muerta (Malargüe, Mendoza comparte la cuenca) y a la vitivinicultura y agroindustria.

Según los Inventarios Nacionales de GEI (último con base 2019), la región de Cuyo (Mendoza, San Juan, San Luis) representa, aproximadamente, 6–8 % de las emisiones nacionales.

En este contexto, Mendoza pesa fuerte en energía (refinería de Luján de Cuyo, generación eléctrica térmica), transporte y agricultura (vid, ganadería caprina/bovina).

Acciones concretas

- Implementar políticas y proyectos de mitigación y adaptación acordes a sus sectores clave (energía, transporte, vino, agroindustria, residuos, bosques).
- Reportar avances a Nación, que luego consolida la información y presenta el inventario único a la Convención.
- Aprovechar financiamiento climático internacional (fondos verdes, mercados de carbono, cooperación) para ejecutar sus planes.



FORMACIÓN PROFESIONAL EN

Huella de carbono

Para organizaciones públicas y privadas

¡MUCHAS GRACIAS!
¡A MEDIR HC!

Dra. Ing. Susana Llamas



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FACULTAD
DE INGENIERÍA

CEIRS
32