



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



INVENTARIO DE GASES EFECTO INVERNADERO



AÑO BASE 2021
MUNICIPIO DE COLÓN E.R.
RAMCC



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



Índice de contenido

INTRODUCCIÓN	3
DIAGNÓSTICO DE EMISIONES	4
RESULTADOS GLOBALES	4
INVENTARIO BÁSICO +	4
INVENTARIO BÁSICO	5
EMISIONES DISTRIBUIDAS POR SECTOR	5
CONCLUSIONES	8



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



INTRODUCCIÓN

El Inventario de Gases de Efecto Invernadero (IGEI) es un diagnóstico que permite determinar la magnitud de las emisiones y absorciones por fuente y sumidero de GEI que son directamente atribuibles a la actividad humana. La identificación de las fuentes permite diseñar y enfocar políticas e iniciativas gubernamentales frente al cambio climático.

El IGEI forma parte del diagnóstico de la Estrategia de Mitigación cuyo objetivo es la reducción de emisiones. El diagnóstico de emisiones es una herramienta para la toma de decisiones que permitirá priorizar acciones sobre otras, y planificar la implementación de estrategias con el objetivo de mitigar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

El gobierno local de Colón, parte de la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático, está comprometido a actualizar periódicamente el presente análisis y, tras su publicación, diseñar un Plan Local de Acción Climático (PLAC), herramienta de planificación estratégica que le permitirá optimizar la gestión de recursos técnicos y económicos, internos y externos, para hacer posible la transición hacia una ciudad resiliente y baja en carbono.

El presente documento expresa las emisiones totales de GEI generadas por la ciudad de Colón durante el año 2021 y describe las proporcionadas por los siguientes sectores o actividades locales: Energía, Transporte, Residuos, Procesos Industriales, Agricultura y Ganadería.

Características de la localidad

Municipio: Colón

Provincia: Entre Ríos

Superficie:

Planta Urbana: 387 Ha aprox.

Ejido: 13.400 Ha aprox.

Habitantes: 29.059 (2021)

Autoridades

Intendente/a: Lic. José Luis Walser

Equipo técnico: Lic. Ciencias Biológicas Sonia Papurello

Ing.Esp. Ambiental Roberto Bergara

Secretaría ejecutiva RAMCC

Equipo de Planes Locales de Acción Climática

Milagros Munque

Analista de Planes Locales de Acción Climática



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



DIAGNÓSTICO DE EMISIONES

El Inventario de Gases de Efecto Invernadero (IGEI) se desarrolla bajo la metodología GPC, que define 2 niveles de reporte: BÁSICO y BÁSICO +.

El reporte BÁSICO incluye todas las emisiones de alcance 1 del sector Energía Estacionaria, excluyendo la generación de energía que es suministrada a la red. Todas las emisiones de alcance 1 del sector transporte, todas las emisiones de alcance 1 del sector residuos excluyendo aquellas provenientes de otras localidades.

Incluye también las emisiones de alcance 2 de Energía Estacionaria y transporte, y las emisiones de alcance 3 provenientes del tratamiento de residuos exportados.

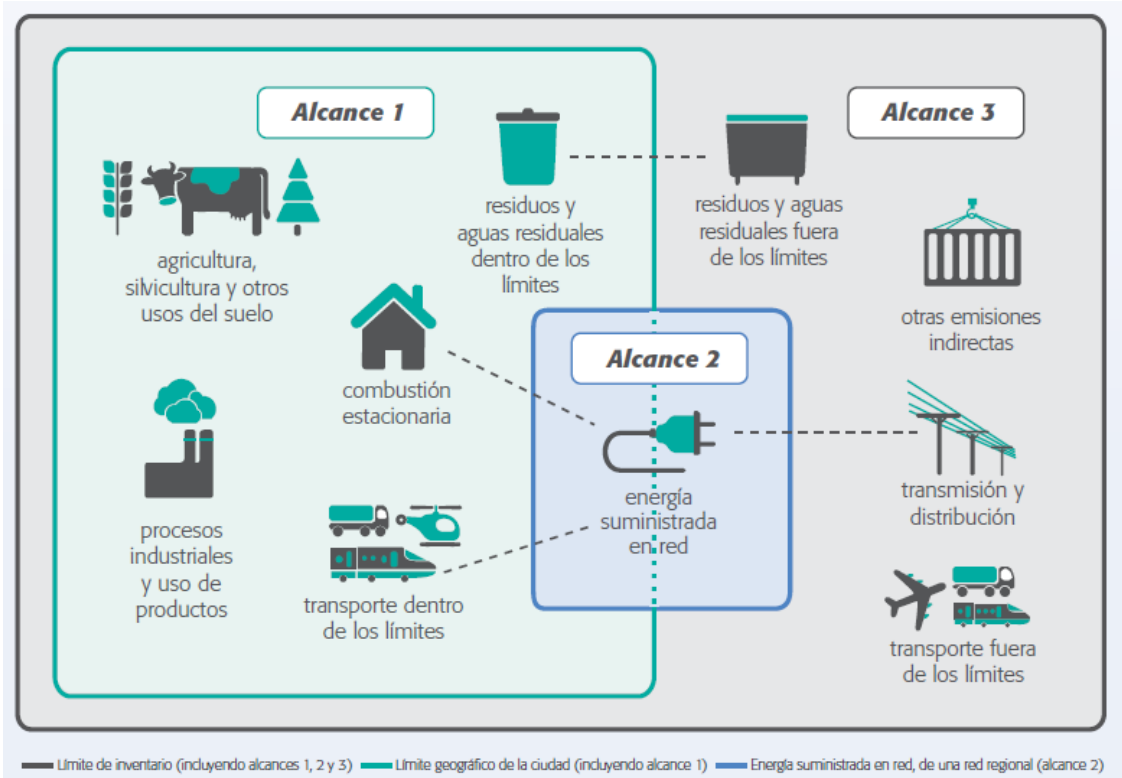
El reporte BÁSICO + incluye además de todo lo anterior, las emisiones de alcance 1 provenientes de Procesos Industriales y del sector Agricultura, Silvicultura y otros usos del suelo, y las emisiones de alcance 3 provenientes de las pérdidas por transmisión y distribución de la energía y las emisiones de alcance 3 de transporte.

El marco de los alcances divide las emisiones en:

ALCANCE 1: emisiones de GEI provenientes de fuentes situadas dentro de los límites de la ciudad

ALCANCE 2: emisiones de GEI que se producen como consecuencia de la utilización de energía, calor, vapor y/o refrigeración suministrados en red dentro de los límites de la ciudad

ALCANCE 3: 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.

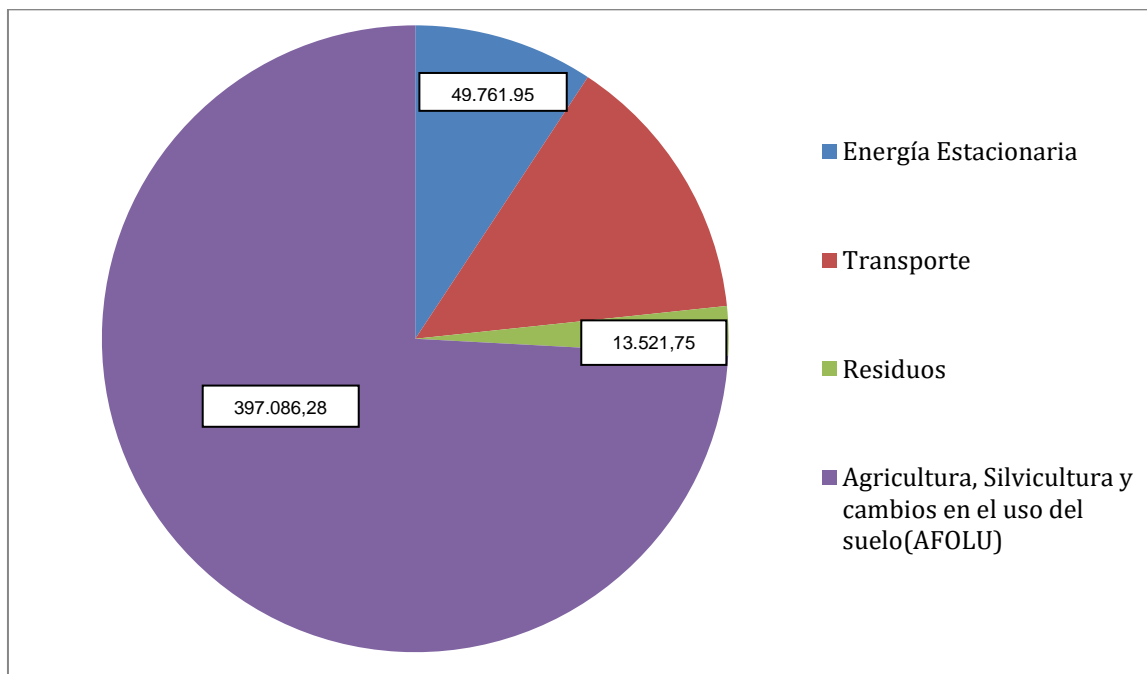


La recolección de datos es una parte integral del desarrollo y actualización de un inventario de GEI. Los datos probablemente vendrán de diversas fuentes y variarán en calidad, formato e integridad. **Para comprender dentro del IGEI situaciones en las que ocurran cuestiones extraordinarias con respecto a la disponibilidad de datos se utilizarán claves de notación.** Cuando se utilicen las claves de notación, las ciudades deberán dar una explicación adicional para justificar las exclusiones o la contabilidad parcial de las categorías de fuentes de emisión de GEI.

Clave de notación	Definición	Explicación
IE	Incluida en otro lugar	Las emisiones de GEI para esta actividad se han estimado y se presentan en otra categoría del inventario. Esa categoría debe indicarse en la explicación.
NE	No estimada	Emisiones que ocurren, pero que no se han estimado o reportado; la justificación para la exclusión se debe indicar en la explicación.
NO	No ocurre	Una actividad o proceso que no ocurre dentro de una ciudad.
C	Información confidencial	Las emisiones de GEI podrían conllevar a la divulgación de información confidencial y, por lo tanto, no pueden ser reportadas.

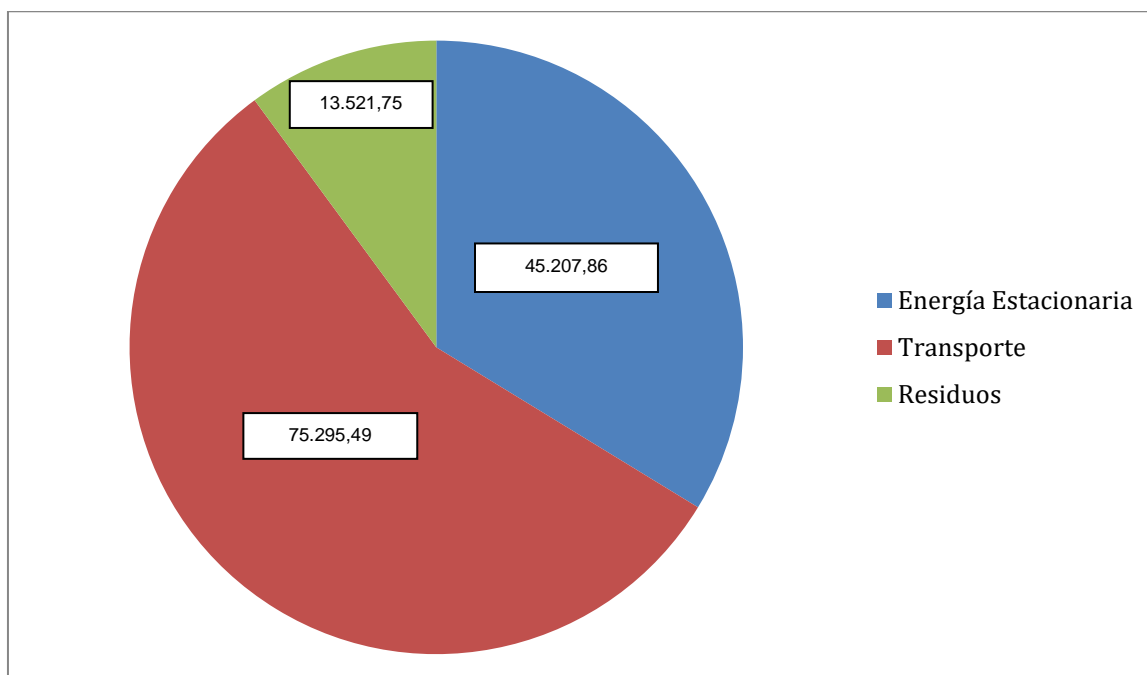
RESULTADOS GLOBALES

INVENTARIO BÁSICO +



Emisiones totales en tCO ₂ e		
Sector	Cantidad de emisiones	% del Total
Energía Estacionaria	49.761,95	9,28
Transporte	75.295,49	14,05
Residuos	13.521,75	2,52
Procesos Industriales (IPPU)	0,00	0,00
Agricultura, Silvicultura y cambios en el uso del suelo (AFOLU)	397.507,08	74,15
Total	536.086,28	100,00%

INVENTARIO BÁSICO



Emisiones inventario básico en tCO ₂ e		
Sector	Cantidad de emisiones	% del Total
Energía Estacionaria	45.207,86	33,73
Transporte	75.295,49	56,18
Residuos	13.521,75	10,09
Total	134.025,11	100%

EMISIONES DISTRIBUIDAS POR SECTOR

9,28 % Energía estacionaria

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Edificios residenciales	10.150,02	9.339,40	1.637,97	19.489,42	21.127,39
Edificios e instalaciones comerciales e institucionales	3.671,57	7.357,31	1.290,34	11.028,88	12.319,23
Industrias de fabricación y construcción	4.757,82	7.230,87	1.268,17	11.988,69	13.256,86



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



Industrias de energía	NO	NO	NO	NO	NO
Actividades de agricultura, silvicultura y pesca	316,15	947,26	166,13	1.263,41	1.429,54
Fuentes no especificadas	NO	1.091,76	191,48	1.091,76	1.283,24
Emisiones fugitivas de la minería, procesamiento, almacenamiento y transporte de carbón	NO			NO	NO
Las emisiones fugitivas de los sistemas de petróleo y gas natural	345,70			345,70	345,70
TOTAL	19.241,26	25.966,60	4.554,09	45.207,86	49.761,95

14,05 % Transporte

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Terrestre en carretera/rodoviario	75.295,49	NO	NO	75.295,49	75.295,49
Transporte ferroviario	NO	NO	NO	NO	NO
Navegación	NO	NO	NO	NO	NO
Aviación	NO	NO	NO	NO	NO
Off-road	NO	NO	NO	NO	NO
TOTAL	75.295,49	NO	NO	75.295,49	75.295,49

Categorías	tCO2e	%
Vehículos particulares	58.271,10	77,39%
Transporte de carga	16.652,40	22,12%
Transporte público de pasajeros	326,46	0,43%
Otros sectores	45,54	0,06%
TOTAL	75.295,49	100%

2,52 % Residuos

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Residuos Sólidos	11.001,04		NE	11.001,04	11.001,04
Tratamiento Biológico	NO		NO	NO	NO
Incineración	NO		C	NO	NO
Tratamiento y eliminación de aguas residuales	2.520,71		NO	2.520,71	2.520,71
TOTAL	13.521,75		NO	13.521,75	13.521,75



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



0,00 % Procesos Industriales

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Emisiones dentro de los límites del municipio de los procesos industriales	NO				NO
Emisiones dentro de los límites del municipio del uso de productos	NE				NE
TOTAL	NO				NO

74,15 % Agricultura, Silvicultura y otros usos del suelo

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Emisiones de ganadería dentro de los límites del municipio	315.598,78				315.598,78
Emisiones del uso del suelo dentro de los límites del municipio	3.341,60				3.341,60
Emisiones de fuentes agregadas y fuentes de emisión no CO2 en la tierra dentro de los límites del municipio	78.566,70				78.566,70
TOTAL	397.507,08				397.507,08

ABSORCIONES

Debido a la posibilidad de acceder a información del Sistema de Información Geográfico del Mapiomas del Gran Chaco Americano se han podido detallar las emisiones por cambios en el uso del suelo. Del año 2000 al 2019 el 89% de la superficie del municipio permaneció sin cambios.

Las emisiones netas por Cambio de Uso de suelo son de 3.341,6 tn de CO2 equivalente. Este resultado surge de determinar las emisiones por cambio de uso de suelo y las absorciones. Para detallar, se absorben 12.565,10 tn de CO2 equivalente debido a la existencia de 29.000 árboles en los asentamientos urbanos, existencia de bosques nativos y transformación de tierras a bosques nativos y a pastizales.



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



PRÓXIMOS PASOS

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el **reporte de un inventario nivel Básico cubre las fuentes de emisión que ocurren generalmente en todas las ciudades, correspondientes a los sectores de Energía Estacionaria, Transporte y Residuos, pero sin tener en cuenta las emisiones generadas por las pérdidas en la transmisión y distribución de energía en la red eléctrica, las provenientes de la industria de la energía (generación de energía), y la de los residuos generados fuera del municipio y tratados dentro del límite de este.**

La responsabilidad sobre estas últimas fuentes de emisión no recae sobre la Municipalidad en su totalidad, sino que es compartida con los consumidores de energía eléctrica de todo el país en el primer caso y por el generador de residuos en el segundo. Además, esto evita la doble contabilización de emisiones en los inventarios de otras ciudades.

Esta forma de computar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) sirve para comparar los resultados con otras localidades ya que cubre fuentes de emisión que se presentan en todas las ciudades del mundo.

Además, son estos los resultados que se utilizan a la hora de usar el inventario como una herramienta para tomar decisiones ya que incluye a los sectores en los que el gobierno local posee mayor capacidad de acción.

Por estas razones, la Municipalidad de Colón toma como base las emisiones del inventario Básico para establecer los objetivos de reducción sobre los cuales definirá la Estrategia de Mitigación.



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



CONCLUSIONES

En mucho de los municipios pequeños como el caso de Colón las áreas de ambiente no cuentan con un área técnica consolidada, con lo cual **uno de los principales escollos a la hora de realizar este trabajo de recolección y carga de datos para el armado de nuestro inventario fue el no contar con un área técnica dentro de la Dirección de Ambiente.** Las fuentes de información fueron datos de organismos públicos, como INTA, SENASA, empresas privadas de distribución de la energía, tanto eléctrica como de gas natural por red, el resto de los datos fueron obtenidos mediante estimaciones y datos existentes de estudios de caracterización y diagnóstico de consultoras, los que fueron actualizados, además los datos propios del municipio los que fueron suministrados por las distintas áreas de competencia, más que nada para el armado del Perfil Municipal.

El tiempo que nos demandó realizar el diagnóstico fue un año desde la primera reunión el 3 de agosto del 2021, todo este retraso producto de esta carencia de un área técnica específica para el abordaje de estos temas.

El equipo técnico estuvo conformado por una sola persona una licenciada en Ciencias Biológicas quien tuvo a su cargo la interacción con el equipo de la RAMCC y quien solicitó la información a las diferentes reparticiones y áreas del municipio para luego ser cargada en la planilla de cálculo.

Revisando la planilla con los resultados para la fuente de emisión derivada del transporte vemos que estas representan el 14,05% para las emisiones totales Básico + y un 56,18% para las emisiones Básico, lo que nos parecía muy elevado comparado con el parque automotor local, lo que nos llevó a la hipótesis de que mucho de este combustible expendido se encuentra en el corredor de la autovía Nacional N° 14 y a su vez muchos de los transportes, (camiones) de la zona y los que circulan por la ruta N°14 cargan en las tres estaciones de servicio que están dentro del éjido pero abastecen a un público que en su gran mayoría cruza por la zona, transita de norte a sur por nuestra provincia, pero no forma parte del parque automotor local.

Otro valor que sorprendió es el proveniente de la agricultura, silvicultura y cambios en el uso del suelo, AFOLU, que representa el 74,15% de las emisiones totales Básico +.

Si bien desde nuestro municipio se vienen realizando algunas acciones alineadas con la adaptación y mitigación frente al cambio climático, este diagnóstico nos va a servir como herramienta para la confección de nuestro Plan Local de Acción Climática.