



**Inventario de gases de efecto invernadero
Año base 2019
Municipalidad Tres Arroyos – Provincia Buenos Aires
RAMCC**

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
DIAGNÓSTICO DE EMISIONES	4
RESULTADOS GLOBALES	5
INVENTARIO BÁSICO +	5
INVENTARIO BÁSICO	6
EMISIONES DISTRIBUIDAS POR SECTOR	7
PRÓXIMOS PASOS	9
CONCLUSIONES	10

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 Tres Arroyos, 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 Tres Arroyos durante el año 2019 y describe las proporcionadas por los siguientes sectores o actividades locales: Energía, Transporte, Residuos, Procesos Industriales, Agricultura y Ganadería.

Características de la localidad

Municipio: Tres Arroyos

Provincia: Buenos Aires

Superficie: 5861 km²

Habitantes: 56.679 (2019)

Autoridades

Intendente/a: Carlos Alberto Sánchez

Equipo técnico: Dr. Ricardo D'annunzio Secretario de Gestión Ambiental

Igancio Elizari, Coordinador Secretaria de Gestión Ambiental

Secretaría ejecutiva RAMCC

Equipo de Planes Locales de Acción Climática

María Paula Viscardo Sesma

Analista en Planes Locales de Acción Climática

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.

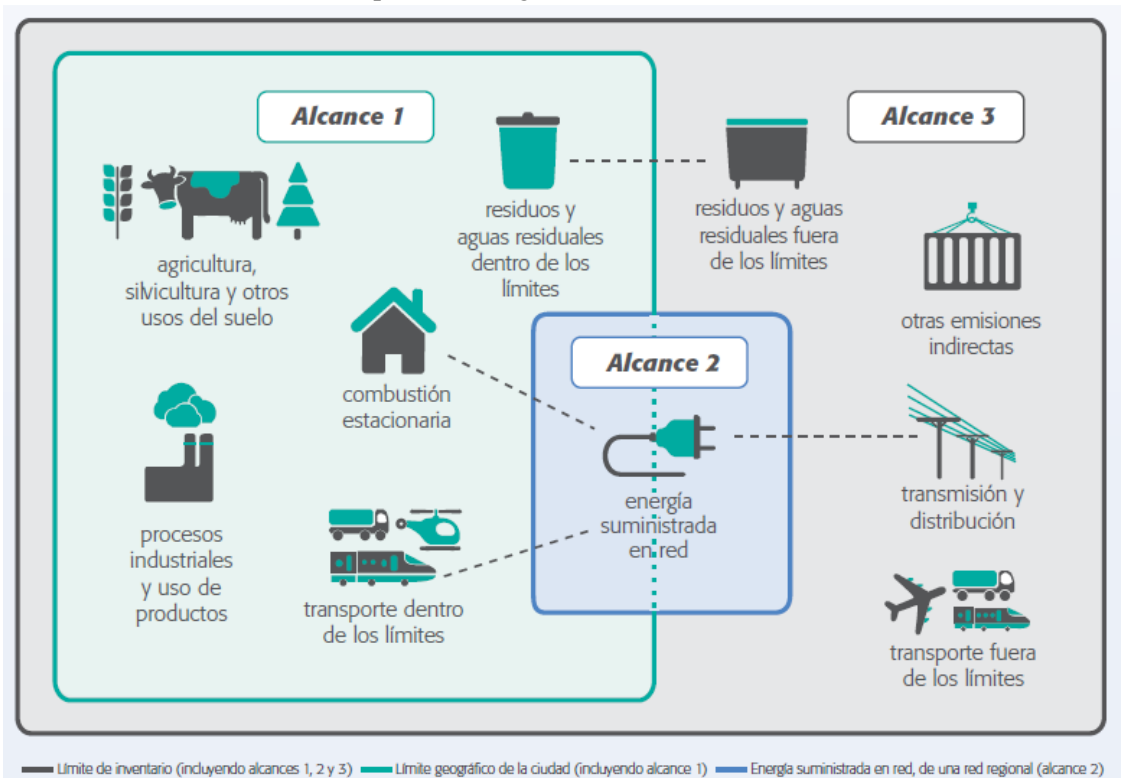
El reporte **BÁSICO +** incluye además de todo lo anterior, las emisiones de alcance 1 provenientes de Procesos Industriales y del sector Agricultura, Silvicultura y otros usos del suelo, y las emisiones de alcance 3 provenientes de las pérdidas por transmisión y distribución de la energía y las emisiones 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 IGIEI situaciones en las que ocurran cuestiones extraordinarias con respecto a la disponibilidad de datos se utilizarán claves de notación.

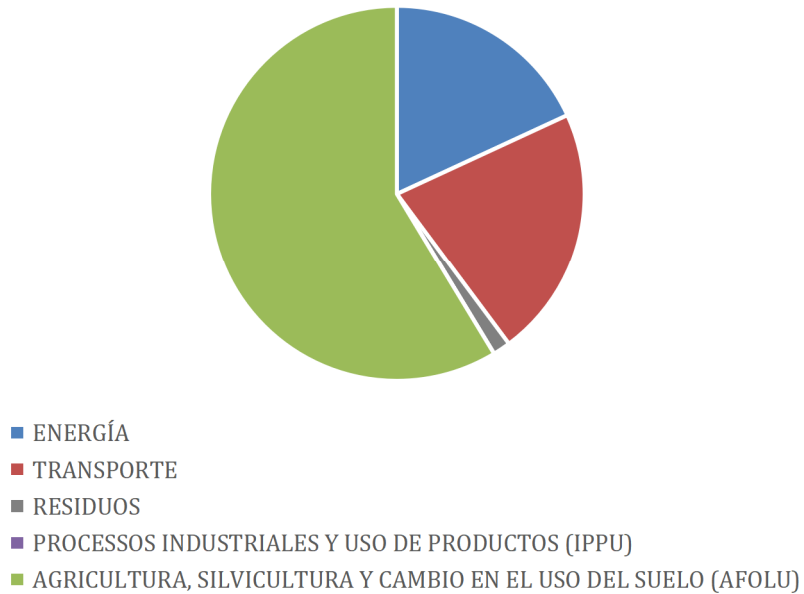
Cuando se utilicen las claves de notación, las ciudades deberán dar una explicación adicional para justificar las exclusiones o la contabilidad parcial de las categorías de fuentes de emisión de GEI.

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

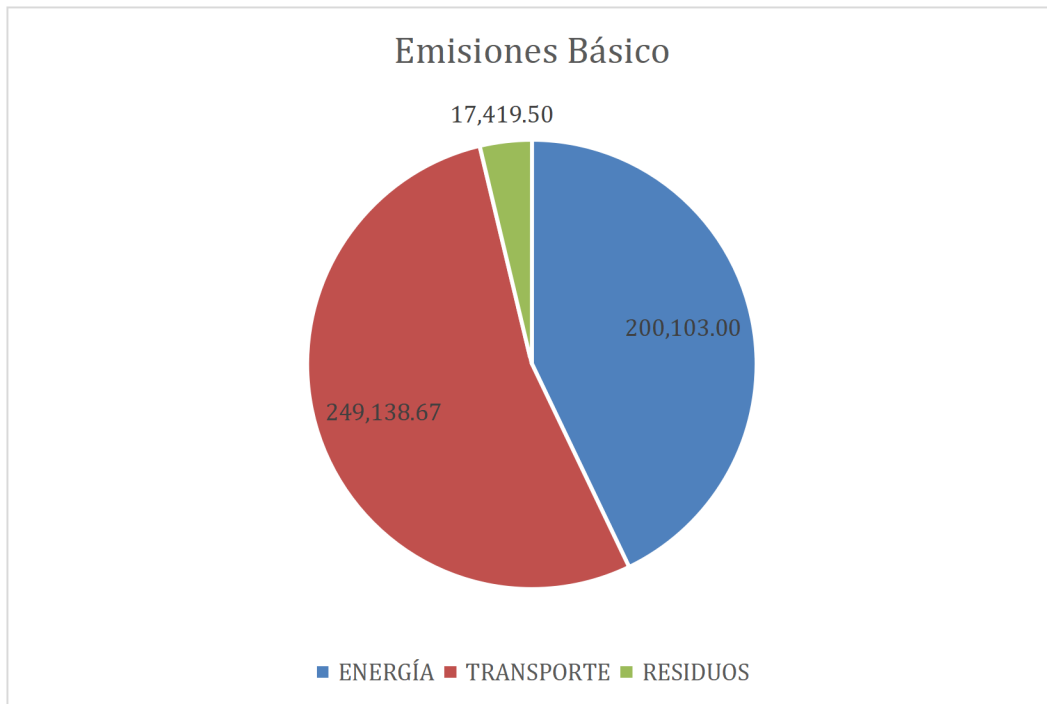
INVENTARIO BÁSICO +

Emisiones Básico +



Emisiones totales en tCO ₂ e		
Sector	Cantidad de emisiones	% del Total
Energía Estacionaria	208.034,84	18,12%
Transporte	249.138,67	21,70%
Residuos	17.419,50	1,52%
Procesos Industriales (IPPU)	0,00	0,00%
Agricultura, Silvicultura y cambios en el uso del suelo (AFOLU)	673.438,85	58,66%
Total	1.148.031,86	100,00 %

INVENTARIO BÁSICO



Emisiones inventario básico en tCO ₂ e		
Sector	Cantidad de emisiones	% del Total
Energía Estacionaria	200.103,00	44
Transporte	249.138,67	52
Residuos	17.419,50	4
Total	466.661,17	100%

EMISIONES DISTRIBUIDAS POR SECTOR

18,12% Energía Estacionaria

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Edificios residenciales	55.235,67	10407,39	1.883,17	65.643,06	67.526,23
Edificios e instalaciones comerciales e institucionales	7.454,48	7.294,35	1.319,88	14.748,83	16.068,71
Industrias de fabricación y construcción	42.089,92	25.684,25	4.647,45	67.774,17	72.421,62

Industrias de energía	NO	NO	NO	-	-
Actividades de agricultura, silvicultura y pesca	48.410,21	449,54	81,34	48.859,75	48.941,09
Fuentes no especificadas	594,28	NO	NO	594,28	594,28
Emisiones fugitivas de la minería, procesamiento, almacenamiento y transporte de carbón	NO			-	-
Las emisiones fugitivas de los sistemas de petróleo y gas natural	2.482,91			2.482,91	2.482,91
TOTAL	156.267,47	43.835,53	7.931,84	200.103,00	208.034,84

21,70% Transporte

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Terrestre en carretera/rodoviario	249.084,76	-	-	249.084,76	249.084,76
Transporte ferroviario	NO	NO	NO	-	-
Navegación	IE	NO	NO	-	-
Aviación	53,91	IE	NO	53,91	53,91
Off-road	NO	-	-	-	-
TOTAL	249.138,67	-	-	249.138,67	249.138,67

Categorías	tCO ₂ e	%
Vehículos particulares	79.995,04	32,11%
Vehículos oficiales	158.158,62	63,48%
Transporte público de pasajeros	75,49	0,03%
Transporte de Carga	8.843,64	3,55%
Aviación	53,91	0,02%
Otros sectores	2.011,98	0,02%
TOTAL	249.138,67	100%

1,52% Residuos

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Residuos Sólidos	15.275,14		NO	15.275,14	15.275,14
Tratamiento Biológico	NO		NO	-	-
Incineración	NO		C	-	-

Tratamiento y eliminación de aguas residuales	2.144,36		NO	2.144,36	2.144,36
TOTAL	17.419,50		-	17.419,50	17.419,50

0% Procesos Industriales

Subsectores	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3	Básico	Básico+
Emisiones dentro de los límites del municipio de los procesos industriales.	-				-
Emisiones dentro de los límites del municipio de lo uso de productos.	NE				NE
TOTAL	-				-

58,66% 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	472.541,54				472.541,54
Emisiones del uso del suelo dentro de los límites del municipio	NE				NE
Emisiones de fuentes agregadas y fuentes de emisión no CO2 en la tierra dentro de los límites del municipio	200.897,31				200.897,31
TOTAL	673.438,85				673.438,85

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 Tres Arroyos toma como base las emisiones del inventario Básico para establecer los objetivos de reducción sobre los cuales definirá la Estrategia de Mitigación.

CONCLUSIONES

En el mes de mayo del 2021. En un contexto de pandemia, se formalizó junto a personal de la RAMCC dar inicio del IGEI (año base 2019) estudio que permitió conocer el porcentaje de contribución del Municipio en emisiones de GEI, culminando el inventario en junio de 2021. Desde la Secretaría de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Tres Arroyos, una vez realizada esta etapa de trabajo podemos concluir que no tuvimos dificultades en la colecta de datos con las fuentes de información, tanto las de orden oficial como así también con las empresas privadas.

El equipo de trabajo conformado por el Secretario de Gestión Ambiental Dr. Ricardo Alberto D'Annunzio, el Coordinador del Área Ignacio Elizari y el apoyo técnico de la RAMCC a través de la Analista en Planes Locales de Acción Climática María Paula Viscardo Sesma hemos podido trabajar en forma cordial y eficiente lo que ha permitido la rápida elaboración de diagnóstico del IGEI, logrado en un plazo de 2 meses.

Realizado el análisis de los resultados se destaca que la principal fuente de emisión es la agricultura lo cual concuerda la amplia área productiva que posee el partido 576.243 hectáreas agropecuarias lo que permite anualmente producir 1.351.199 toneladas siendo los principales cultivos trigo, cebada, girasol, maíz, soja, avena y sorgo. Luego se ubican como fuentes de emisión relevantes el transporte y la energía estacionaria lo que pone de relevancia el importante crecimiento que posee el partido en urbanización, edificación e industrias 59 de ellas ubicadas en el parque industrial que procesan para consumo interno y exportación 648.955 toneladas de granos es decir un 48 % de lo que produce el sector agrícola, también se ha visto incrementado en estos últimos años el turismo el partido posee 78 km de playa y nos visitan un promedio de 70.000 turistas en época de verano. Otra variable a considerar es el incesante tráfico que transita las rutas nacionales N° 3 y N° 228 el cual realiza reabastecimiento de combustible en las estaciones de servicio ubicadas a la vera de las rutas mencionadas. Con respecto a las emisiones por residuos el municipio desde el año 2003 programó un plan GIRSU por etapas las cuales consistieron en cerramiento y remediación de los basurales a cielo abierto, la creación de dos plantas de separación con una logística de recolección que de todas las localidades del partido de los residuos domiciliarios para su tratamiento en dichas plantas y la disposición final del rechazo de las plantas en celdas de relleno sanitario.

Esta importante información será incorporada al PRODESTA (Programa de Desarrollo Estratégico de Tres Arroyos). El PRODESTA surge como iniciativa local en el año 2013, con un claro objetivo general: **Mejorar la calidad de vida de todos los habitantes del Distrito de Tres Arroyos.**

El poder contar con un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero nos posibilitará orientar las políticas públicas de gestión en forma más acertada con una planificación a corto, mediano y largo plazo mediante la generación de un Plan Local de Acción Climática para mitigar las emisiones y adaptarnos frente al cambio climático.