

PLAN LOCAL DE ACCIÓN CLIMÁTICA

MUNICIPALIDAD DE RAFAELA

2023 - 2030



RED ARGENTINA DE
MUNICIPIOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO



Financiado por
la Unión Europea



GLOBAL COVENANT
of MAYORS for
CLIMATE & ENERGY
LATIN AMERICA

FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG
ARGENTINA



Rafaela
Gobierno Municipal

Línea de trabajo

DIANÓSTICOS

Se realiza el inventario de gases de efecto invernadero y la evaluación de riesgos climáticos.

ESTRATEGIAS

Se definen las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático para reducir las emisiones y aumentar la resiliencia de la localidad.

METAS

Se establecen las metas puntuales de reducción de emisiones y vulnerabilidad al 2030.





PLANES LOCALES DE ACCIÓN CLIMÁTICA

Diagnóstico



RAFAELA
Santa Fe



EMISIONES
DE GEI



RIESGOS
CLIMÁTICOS



Planes Locales de Acción Climática |



Rafaela

Prov. Santa Fe

Diagnóstico de emisiones de GEI



Año base: **2018**

Población: **92.945** habitantes

Superficie: **158 km²**

Intendente: **Leonardo Viotti**

Emisiones Básico +

480.177,54 tCO₂e

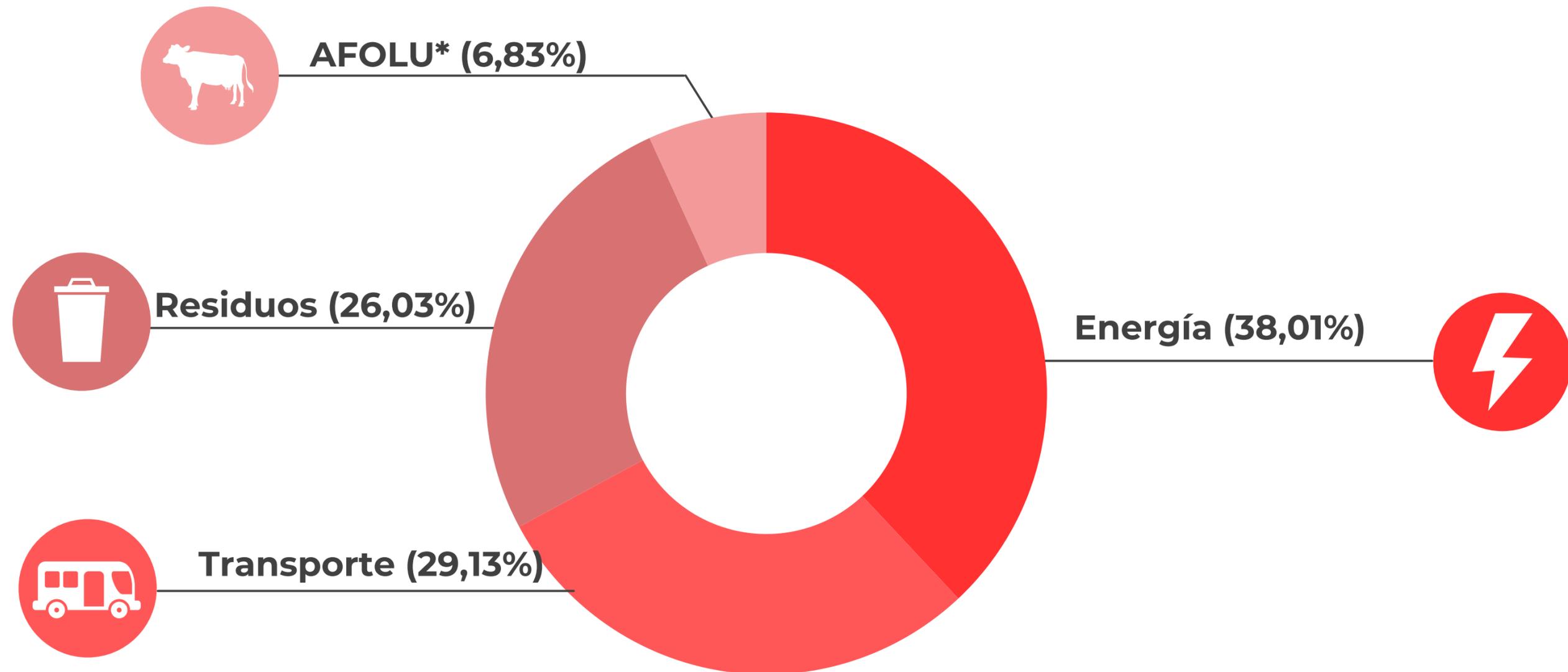
Emisiones Básico

432.047,12 tCO₂e

Emisiones Territoriales

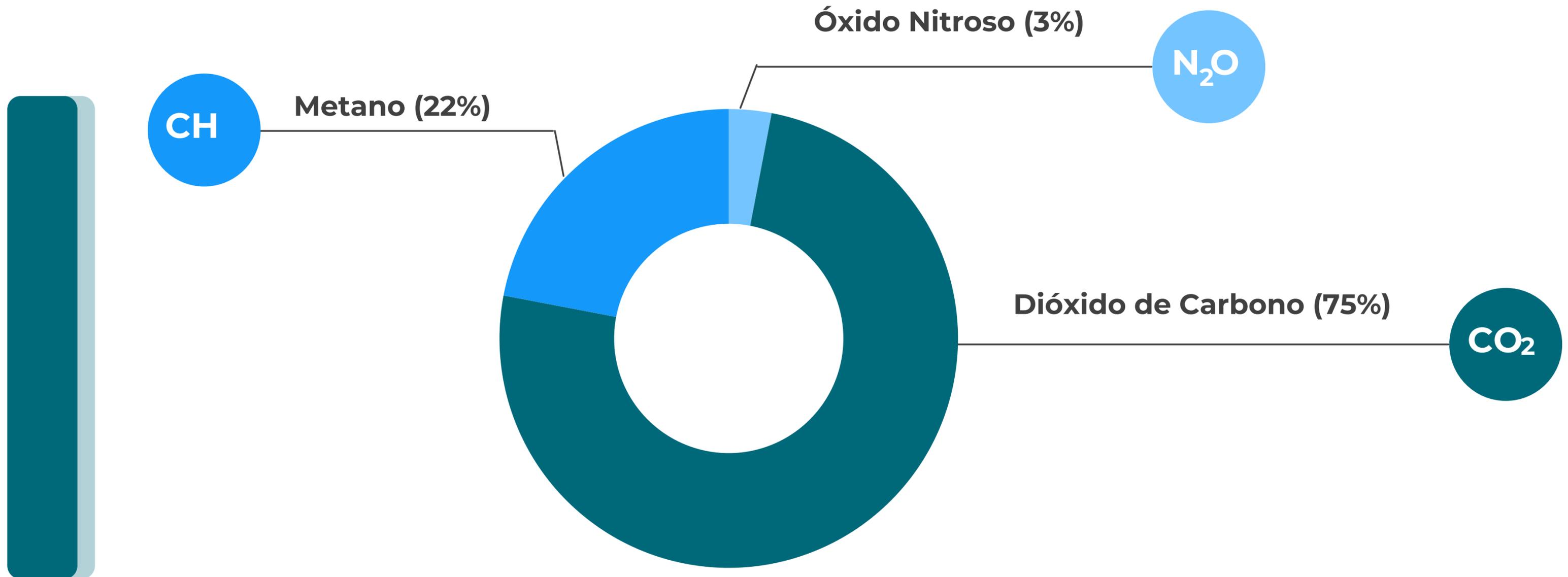
480.177,54 tCO₂e

Emisiones Básico+ por sector



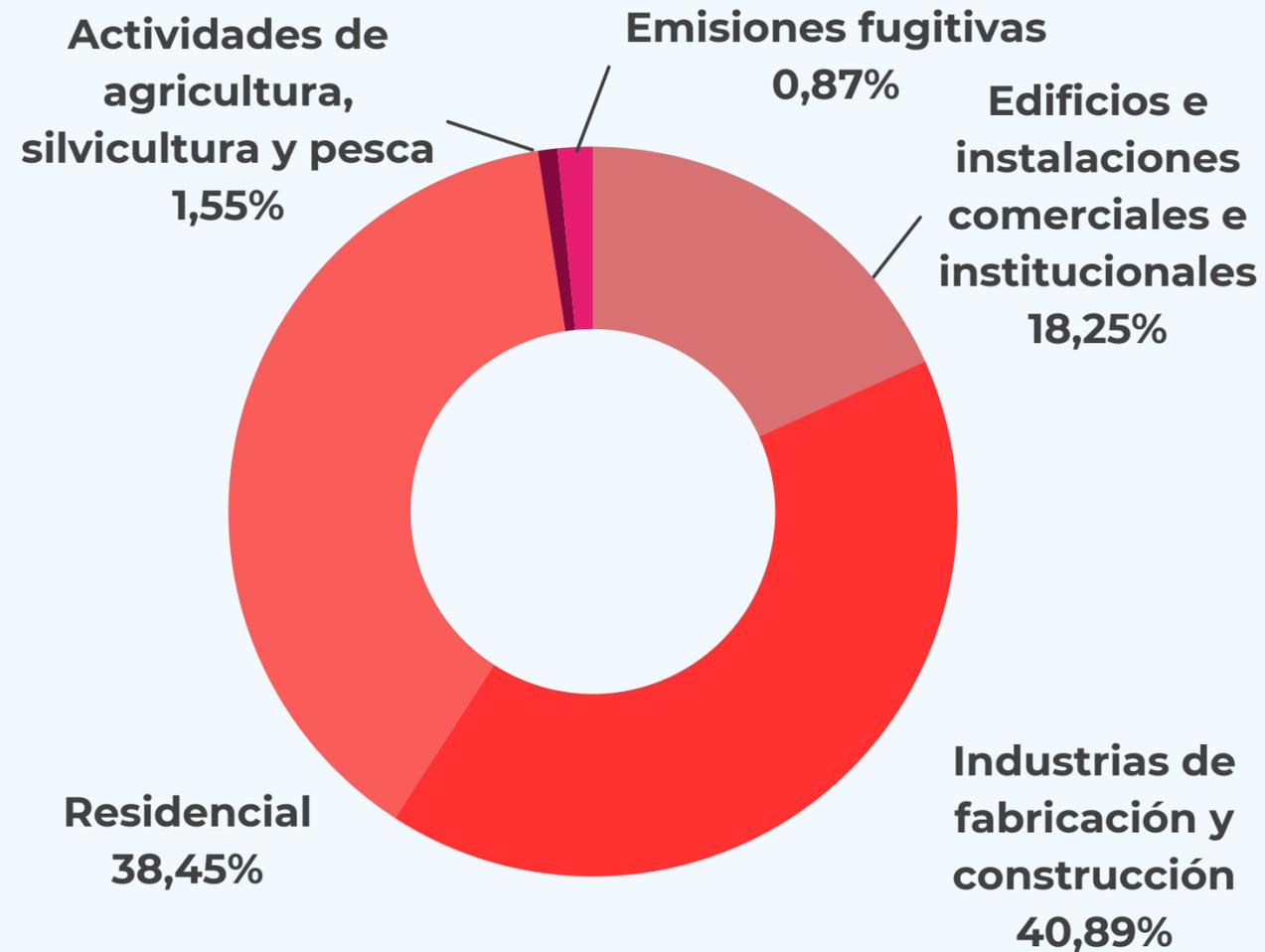
(*) Sólo se considera planta urbana. AFOLU: Agricultura y Ganadería. IPU: Procesos Industriales.

Emisiones por Gas

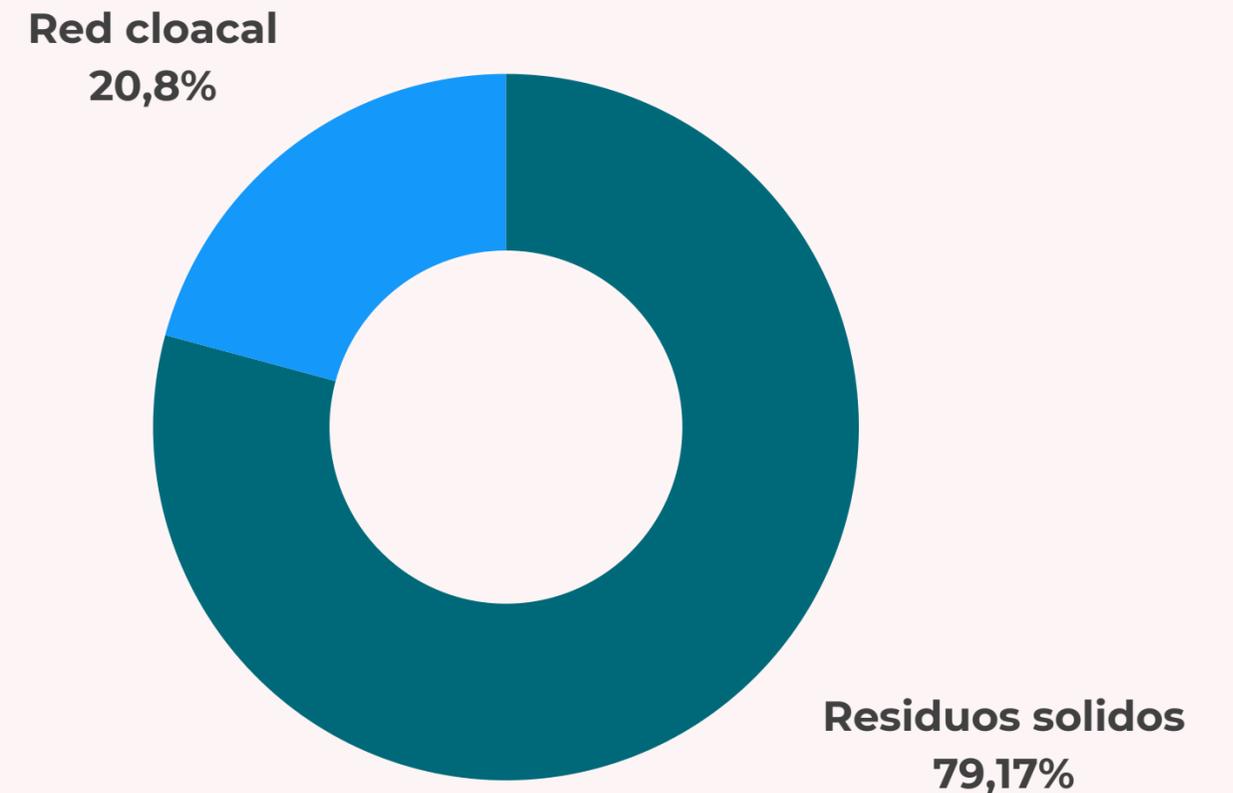


Emisiones por Subsector

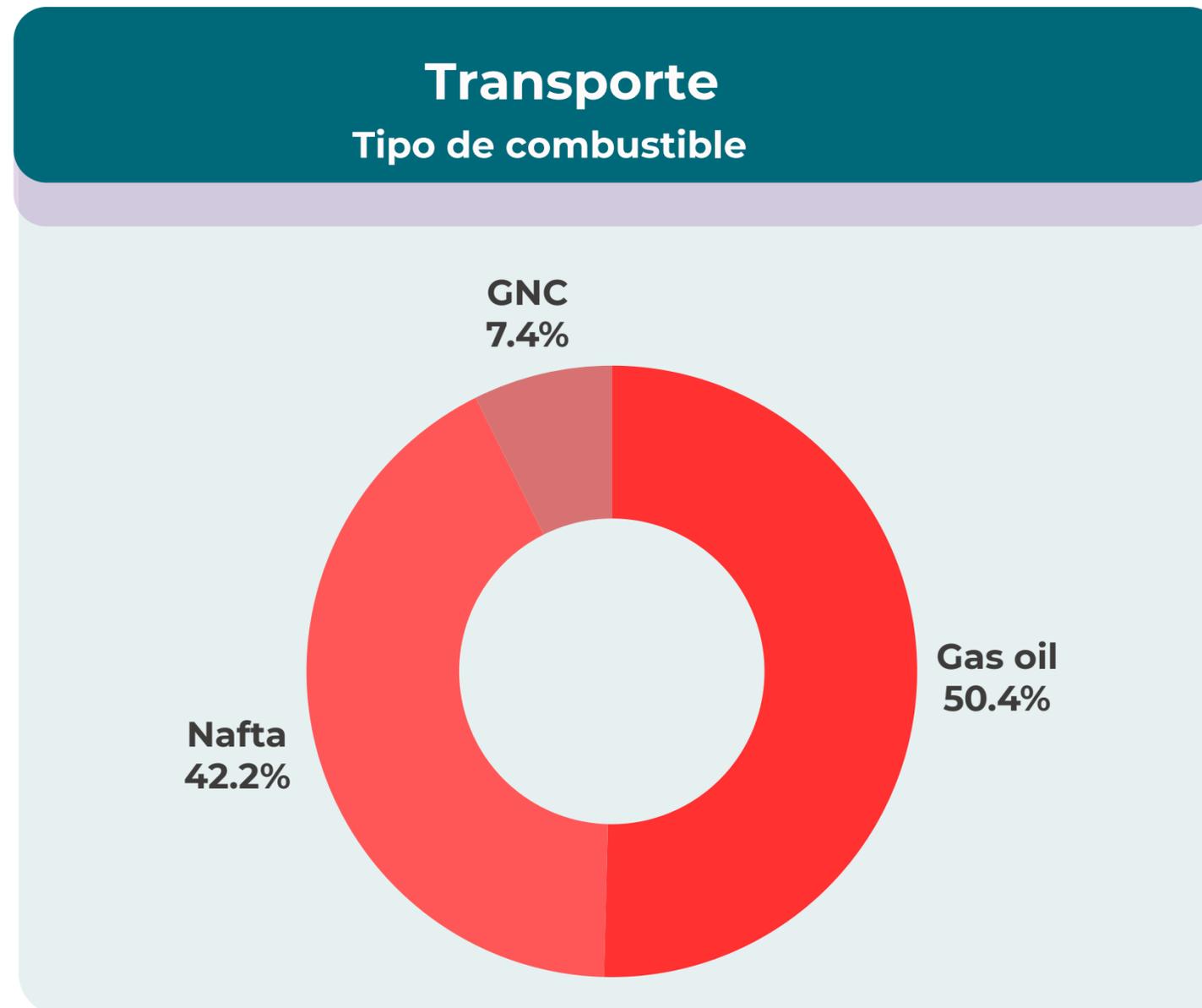
Energía Estacionaria



Residuos



Emisiones por Subsector



Resumen de estrategia de Adaptación

Tendencia Climática

(1960 - 2022)*

0,009°C/año ↑ Temperatura Media
0,007°C/año ↑ Temperatura Máxima
0,015°C/año ↑ Temperatura Mínima
1,056 mm/año ↑↓ Precipitación Media

*Elaboración propia en la estación meteorológica INTA -Rafaela

Proyecciones Climáticas

(al 2039)**

0,68°C/año ↑ Temperatura Media
0,86°C/año ↑ Temperatura Máxima
0,74 °C/año ↑ Temperatura Mínima
13,09 mm/año ↑ Precipitación Media

Proyección futura de variables e índices climáticos en el municipio de Rafaela, diferencia de promedios del período 2015-2039 con respecto al pasado reciente (1981-2004). Fuente: SIMARCC, con datos de la Tercera Comunicación Nacional.

Resumen de estrategia de Adaptación

Principales Amenazas Climáticas

Jerarquización de riesgo

-  **Sequía**
Tormenta de lluvia
Viento fuerte
-  **Tormenta eléctrica**
-  **Niebla**
Granizo
-  **Enfermedades infecciosas**
Ola de frío
Ola de calor
-  **Inundaciones urbanas**
-  **Inundaciones fluviales**

Jerarquización de riesgos

-  **Muy alto**
-  **Alto**
-  **Medio**
-  **Bajo**

Principales sectores afectados

-  **Alimentación y agricultura**
-  **Abastecimiento de agua y saneamiento**
-  **Comercial**
-  **Gestión de residuos**
-  **Industrial**
-  **Residencial**
-  **Salud pública**
-  **Servicio de emergencia**
-  **Medio ambiente y biodiversidad**
-  **Turismo**

Valores de probabilidad de ocurrencia y severidad para poder asignar un nivel de riesgo a cada amenaza climática, en función de sus impactos. Elaboración propia.



PLANES LOCALES DE ACCIÓN CLIMÁTICA

Objetivos



RAFAELA
Santa Fe



EMISIONES
DE GEI

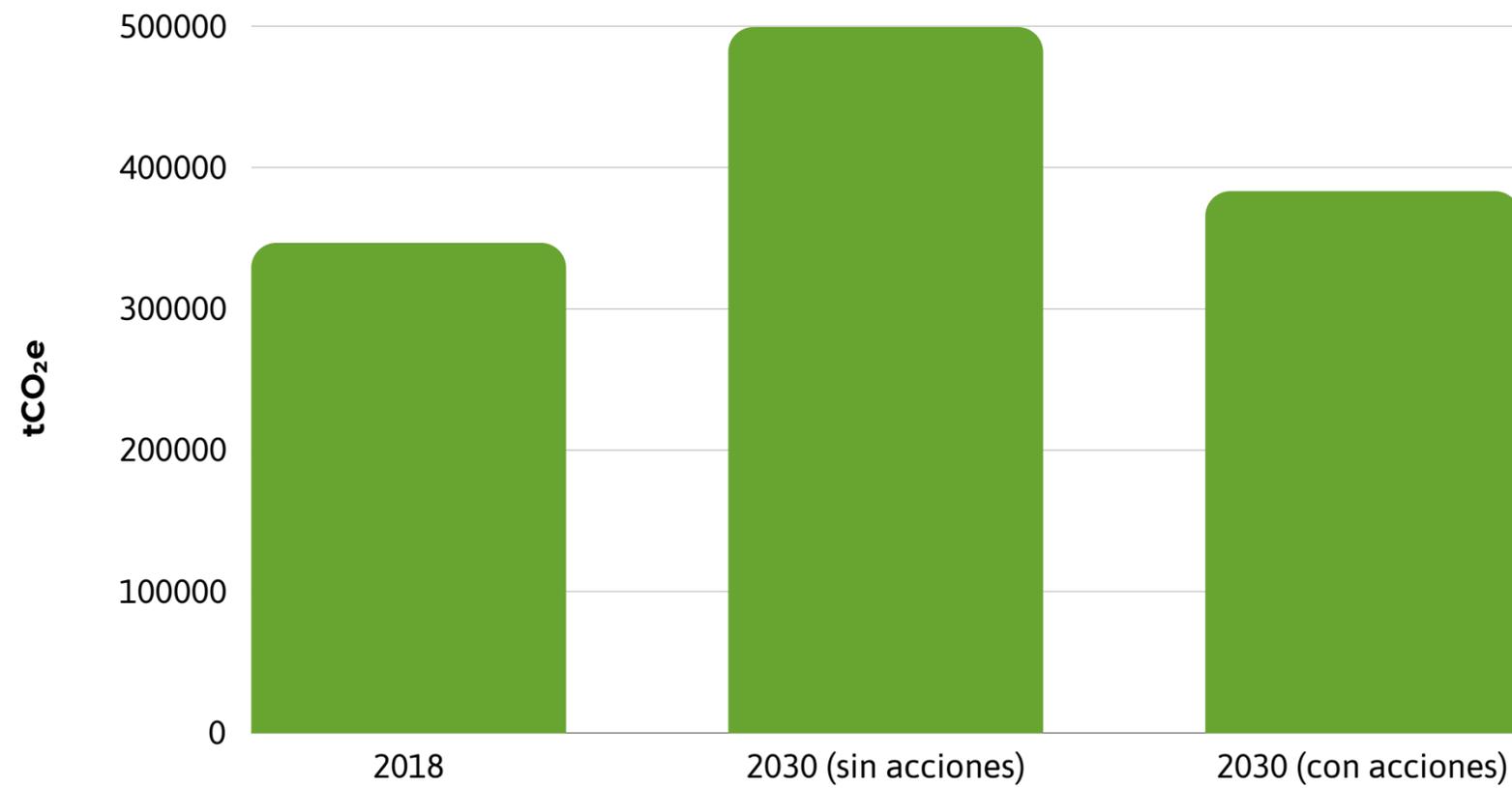


RIESGOS
CLIMÁTICOS



Objetivos al 2030

Escenarios de emisiones al 2030 y meta de mitigación



Emisiones Básico 2018

432.047,12 tCO₂e

Emisiones Básico 2030

533.510,30 tCO₂e

Meta 2030

397.114,14 tCO₂e

Porcentaje a reducir

25,57%

Rafaela

Prov. Santa Fe

Objetivos de Adaptación

Objetivos al 2030

Metas de adaptación al 2030

Las metas plantean qué nivel de impacto se espera que haya en un futuro, en función de los impactos actuales. El año base de los objetivos corresponde al año 2023 y el año meta al 2030.

- Brindar ayudas económicas y en infraestructura para lograr una reducción del 50-60% de productores y personas directamente afectadas por la emergencia hídrica.
- Aumentar las condiciones ecosistémicas para favorecer la disminución de las altas temperaturas y zonas de protección para la población.
- Incrementar en un 50% los puntos de hidratación en la ciudad.
- Mantener y acondicionar el 100% de los caminos y desagües de la ciudad.
- Incrementar los canales de drenaje pluvial para lograr una capacidad de drenaje del 90%.





PLANES LOCALES DE ACCIÓN CLIMÁTICA

Estrategia Mitigación



RAFAELA
Santa Fe



EMISIONES
DE GEI





Sector Transición y eficiencia energética

- Eficiencia energética: Instalación de termotanques solares.
- Energías renovables: Fotovoltaica, Colocación de paneles solares en EcoPunto de la ciudad para cubrir el consumo energético del lugar y de las oficinas del Instituto de Desarrollo Sustentable de Rafaela.
- Presentación de programa etiquetado energético en viviendas y Estrategias de Construcción Sustentable
- Plan de Alumbrado Eficiente.
- Energía Renovables: Energía eólica domiciliaria (utilización de aerogeneradores).
- Promoción de producción/consumo de alimentos sustentables y locales/regionales.



Sector Residuos, Agua y Saneamiento

- Compostaje domiciliario, centralizado y centralizado en restos de poda.
- Fortalecimiento y monitoreo de separación de residuos por parte de los vecinos.
- Recupero de recolección diferenciada de papel/cartón/strech.
- Energías renovables: biodigestor y capacitación en biodigestores para el sector rural.
- Políticas para reducción de generación y economía circular



Sector Movilidad

- Bicicletas: Mejora de las infraestructuras, organización de bicicleteadas en la ciudad e instalación de bicicleteros.
- Programa "Movilidad sustentable" y encuesta de movilidad.
- Automóviles convencionales: Capacitación en conducción eficiente y responsable, y promoción del uso compartido de vehículos y conducción eficiente.
- Automóviles Eléctricos: promoción, uso y puntos de recarga.



PLANES LOCALES DE ACCIÓN CLIMÁTICA

→

Estrategia Adaptación



RAFAELA
Santa Fe



**RIESGOS
CLIMÁTICOS**





Agricultura

- Subsidios por emergencia de sequía e hídrica.
- Facilidad impositiva: Suspender o extender el período de pago de impuestos a pequeños y medianos productores afectados por la ocurrencia de inundaciones o sequías.



Servicios de emergencia Transporte y almacenamiento

- Mantenimiento y/o reacondicionamiento de desagües.
- Incremento de las vías de drenaje pluvial.



Gestión de residuos

- Recolección de residuos ante inclemencias climáticas.
- Profundizar, ampliar y fortalecer la difusión de información sobre la correcta disposición de residuos domiciliarios en la población en general.



Construcción Residencial

- Hacer un estudio de viabilidad e identificar y ofrecer sitios de resguardo temporales para personas que se vean afectadas por amenazas climáticas.
- Establecer créditos o apoyos económicos al sector de la construcción así como a la población que se encuentra en situación de vulnerabilidad.



Salud pública

- Incrementar el personal de atención primaria y disponibilidad de medicamentos, especialmente a personas en situación vulnerable.
- Espacios de contención nocturno.
- Espacios frescos y protegidos del calor.
- Lugares de hidratación en la ciudad.



Servicio de emergencia

- Reacondicionamiento de nuevos espacios para atención primaria.
- Promoción de medidas de cuidado.
- Gestión y control en la disponibilidad de medicamentos y vacunas en los establecimientos.

Conclusiones



Con el objetivo de ser carbono neutral para el año 2050, y acorde a lo establecido en el Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía, **Rafaela** se compromete a reducir sus emisiones proyectadas en un 25,57% para el año 2030 a través de una amplia lista de medidas que conforman el plan, de las cuales 9 corresponden a mitigar las emisiones del sector de Energía Estacionaria, 8 del sector de Transporte y 8 de Residuos. De esta forma, la ciudad pasa de emitir 432.047,12 tCO₂e en el año 2018 a no superar 397.114,14 tCO₂e al año 2030.

Dentro del conjunto de medidas se priorizan aquellas con mayor porcentaje de incidencia en el valor de reducción final de tCO₂e emitidas anualmente, es decir, aquellas acciones que contribuyen en mayor escala con el objetivo de limitar las emisiones de gases de efecto invernadero en la localidad. Entre ellas se encuentran plan de alumbrado eficiente, mejora de infraestructura de ciclovías y ciclocarriles, automóviles convencionales, recupero de materiales y políticas de reducción y economía circular.

Por otro lado, la segunda parte del Plan de Acción Local incorpora la identificación y evaluación de los riesgos climáticos de Rafaela, lo que permite definir un conjunto de medidas que posibilitan la adaptación a las amenazas con mayores probabilidades de ocurrencia y con mayor potencial de daño.

El **PLAC** representa una hoja de ruta, una perspectiva de alto nivel que contempla la línea de base, los logros y objetivos para hacer frente a los principales desafíos que presenta el cambio climático, tanto en la actualidad como en las próximas décadas.

Acciones en imágenes

Gestión de residuos



Punto Verde: El dispositivo móvil que recorre los barrios de la ciudad para fomentar la correcta disposición de materiales



Recolección de residuos de patio

Acciones en imágenes

Cooperación internacional



Cooperación Internacional para la **Sostenibilidad** con Alemania

Educación Ambiental



Más **libros** ambientales en la biblioteca municipal

Acciones en imágenes

Energía renovables



Curso de sistemas de paneles fotovoltaicos, destinados a arquitectos/as con matrícula activa.

Arbolado



Programa "Crecer juntos"