



#### Instituto de Estudios de Transporte



#### ¿Quiénes somos?





Formamos un equipo interdisciplinar en constante formación y actualización, siendo adaptativos e innovadores en la búsqueda permanente de la excelencia.

Nuestra experiencia ha permitido desarrollarnos con foco en el transporte vial, ferroviario, movilidad urbana e infraestructuras regionales; a través de una visión que no pierde de vista la necesidad global de sostenibilidad y conciencia medioambiental.

### Instituto de Estudios de Transporte

#### ¿Qué hacemos?

Brindamos asistencia técnica y asesoramiento en los ámbitos público y privado, priorizando las demandas de la ciudad y la región, pretendiendo ser próximos a las problemáticas y sustentables e innovadores en la búsqueda de soluciones.

#### Instituto de Estudios de Transporte

#### Áreas



**INFRAESTRUCTURA** 



CONSTRUCCIÓN COLABORATIVA



SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO E INTERURBANO



**FORMACIÓN** 



**DIAGNÓSTICOS** 



ESTUDIOS ECONÓMICOS







#### GIRSU en el Área Metropolitana Rosario

#### **Importancia**



**Planificar** 

**Política Ambiental** 



#### GIRSU en el Área Metropolitana Rosario

#### Situación actual

- Recolección de residuos y disposición final
- Escasa actividad de recuperación
- Ausencia de acción coordinada regional

Cumplimiento Ley 13.055/2009

**ECOM + IET** 

Plan Metropolitano Integral de Residuos Sólidos Urbanos



#### GIRSU en el Área Metropolitana Rosario

#### Plan Metropolitano GIRSU

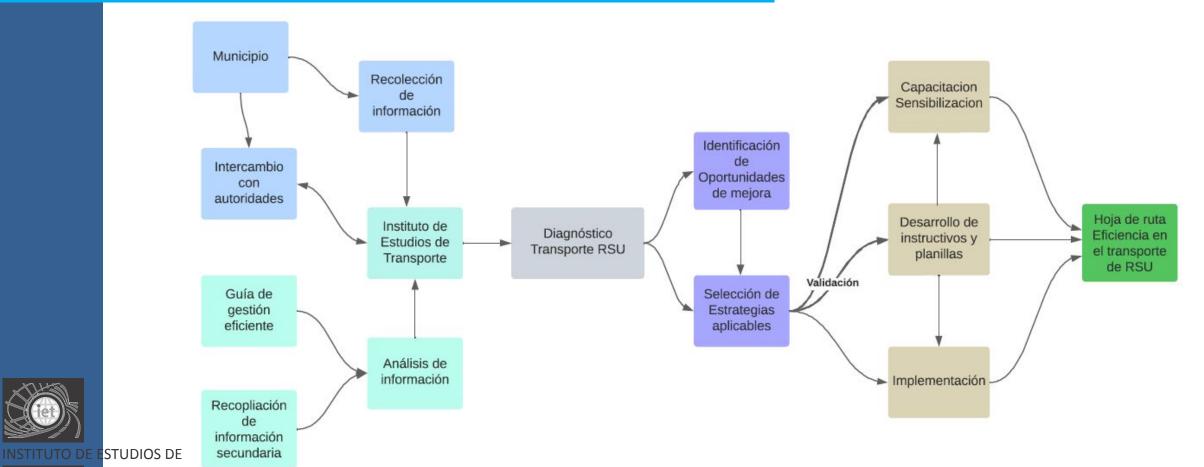


Uso de combustible en

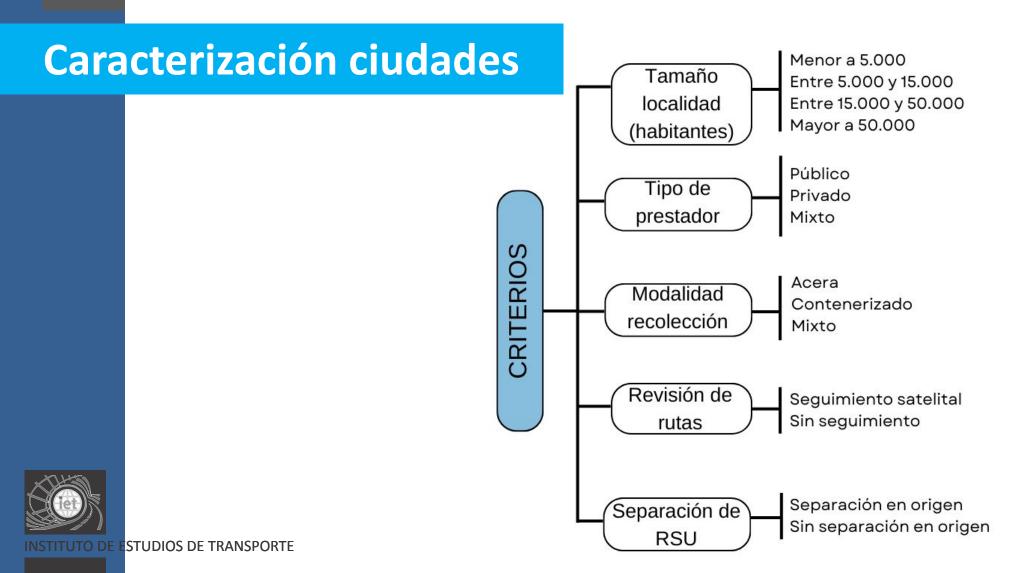


#### Eficiencia en el transporte de RSU

#### Diagrama de flujo - Plan

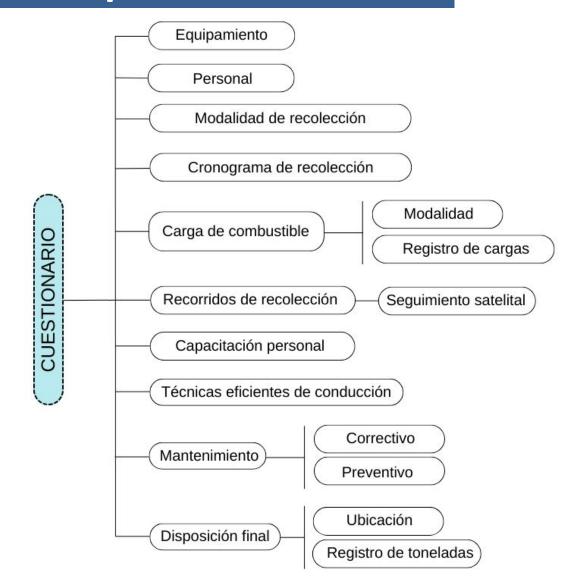


#### Eficiencia en el transporte de RSU



#### Eficiencia en el transporte de RSU

#### Cuestionario





#### Eficiencia en el transporte de RSU

#### Ejes de análisis

1

#### **VEHÍCULO**

- · Cantidad
- Capacidades
- Antigüedad
- · Caja compactadora

2

#### **OPERACIÓN**

- · Consumo de combustible
- Emisiones mensuales de CO2
- Emisiones unitarias de CO2 por tonelada

3

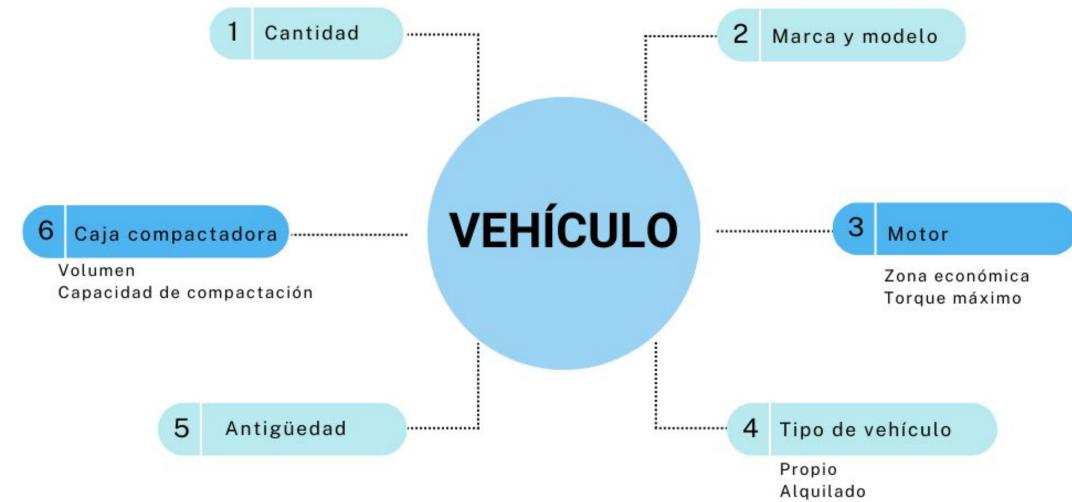
#### **MANTENIMIENTO**

- · Mantenimiento correctivo
- Mantenimiento preventivo
- Registros mantenimientos



## VEHÍCULO

#### Resumen de resultados

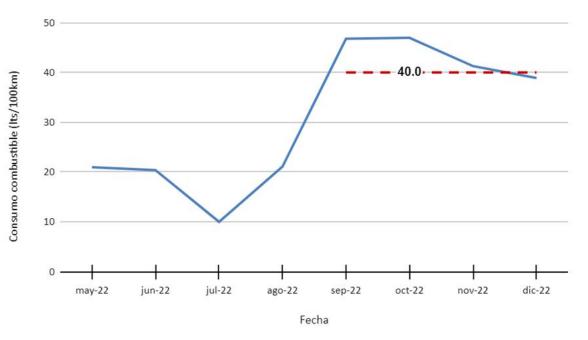


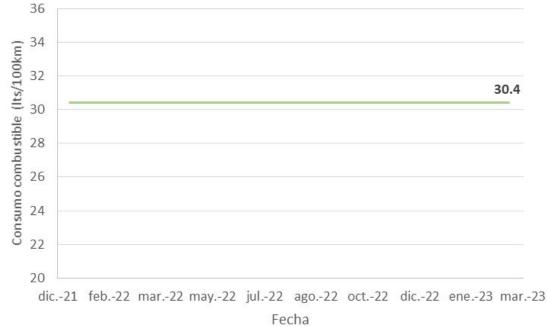
#### Resumen de resultados

#### Consumo de combustible

f(registro carga de combustible; registro recorridos vehículos)

## OPERACIÓN





INSTITUTO DE

<u>Comentario:</u> variación de resultados según escala de localidad, tipos de circuito (rural o urbano), distancia a disposición final, potencia de vehiculos, modos de conducción del personal, etc

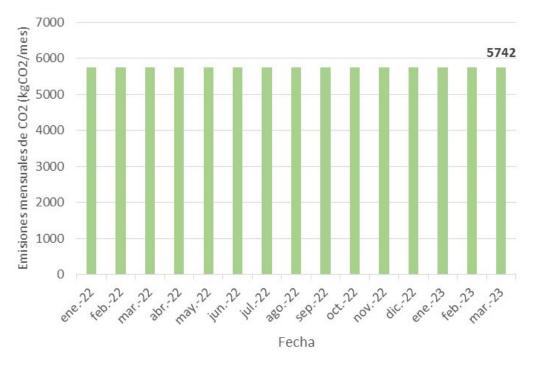
#### Resumen de resultados

#### **Emisiones mensuales de CO2**

f(consumo de combustible)

## OPERACIÓN







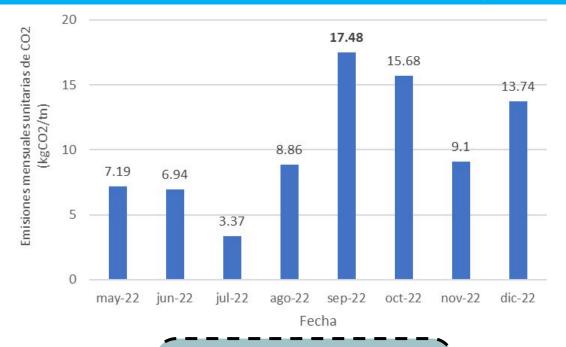
Observación: indicador ambiental relevante para la evolución en la operación en una misma localidad

#### Resumen de resultados

#### Emisiones mensuales unitarias de CO2 por tonelada

f(consumo de combustible; toneladas dispuestas)

## OPERACIÓN





#### **IMPORTANTE:**

- Registro sistemático
- → Registro desagregado

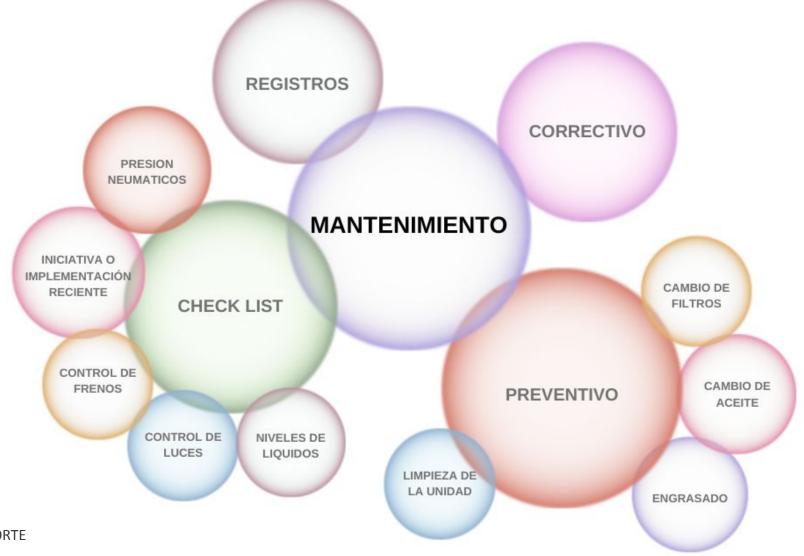
Observación: indicador sensible al registro de información y permite seguir la evolución en el tiempo



<mark>NSTITUTO DE E</mark>STUDIOS DE TRANSPORTE

# MANTENIMIENTO

#### Resumen de resultados





#### Conclusiones

#### Corto plazo



Seguimiento satelital —— Control de tiempos de parada y ralentí



Registro y sistematización de datos



combustible



diario

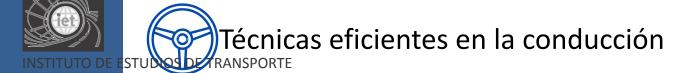


mantenimiento correctivo



check-list

- Cálculo de indicadores de manera sencilla — Detectar cambios en la actividad



#### Conclusiones

#### Largo plazo

#### **HOJA DE RUTA**

#### **VEHICULO**

- Selección del vehículo adecuado.
- Mejora en la aerodinámica (deflectores).
- Tipo de combustible (biocombustibles).
- Sistemas de control de presión de neumáticos.

#### **OPERACIÓN**

 Adopción otro indicador ambiental (emisiones unitarias de CO2 por tonelada y kilometro).

#### **MANTENIMIENTO**

- Registro mantenimiento correctivo.
- Implementación mantenimiento preventivo.
- Registro mantenimiento preventivo.
- Cruzar información de ambos registros y generar indicadores de operatividad.



#### Conclusiones

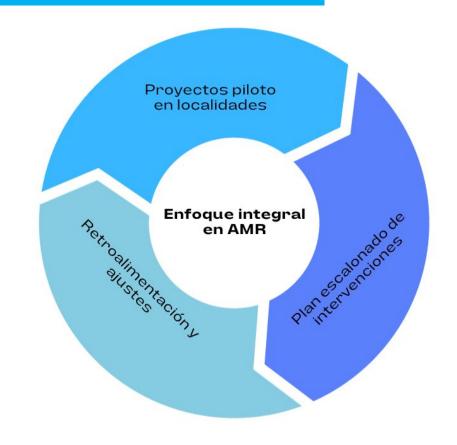
Largo plazo		PLAZOS	COSTOS	REDUCCIÓN DE EMISIONES
	Registros (combustible, diario, de recorridos)			
	Sensibilización y concientización personal			
	Cálculo y seguimiento de indicadores			
	Registro mantenimientos correctivos			
	Check List vehículos			
	Selección del vehículo adecuado			
	Mejora en la aerodinámica			
10.110	Tipo de combustibles (biocombustibles)			
	Sistema de control de presión de neumáticos			
ISTITUTO DE	Plan de mantenimientos preventivos			





#### **Conclusiones**

#### Visión a futuro





Fuente: Plan Metropolitano GIRSU - ECOM - 2021

