

TC-07

AUMENTO DE SEGURIDAD VIAL PARA MOTORISTAS

Lucas Chans Estramil

Iker Moo Barros

Sebastián C. Cernadas Cernadas

Pablo Diéguez Gómez

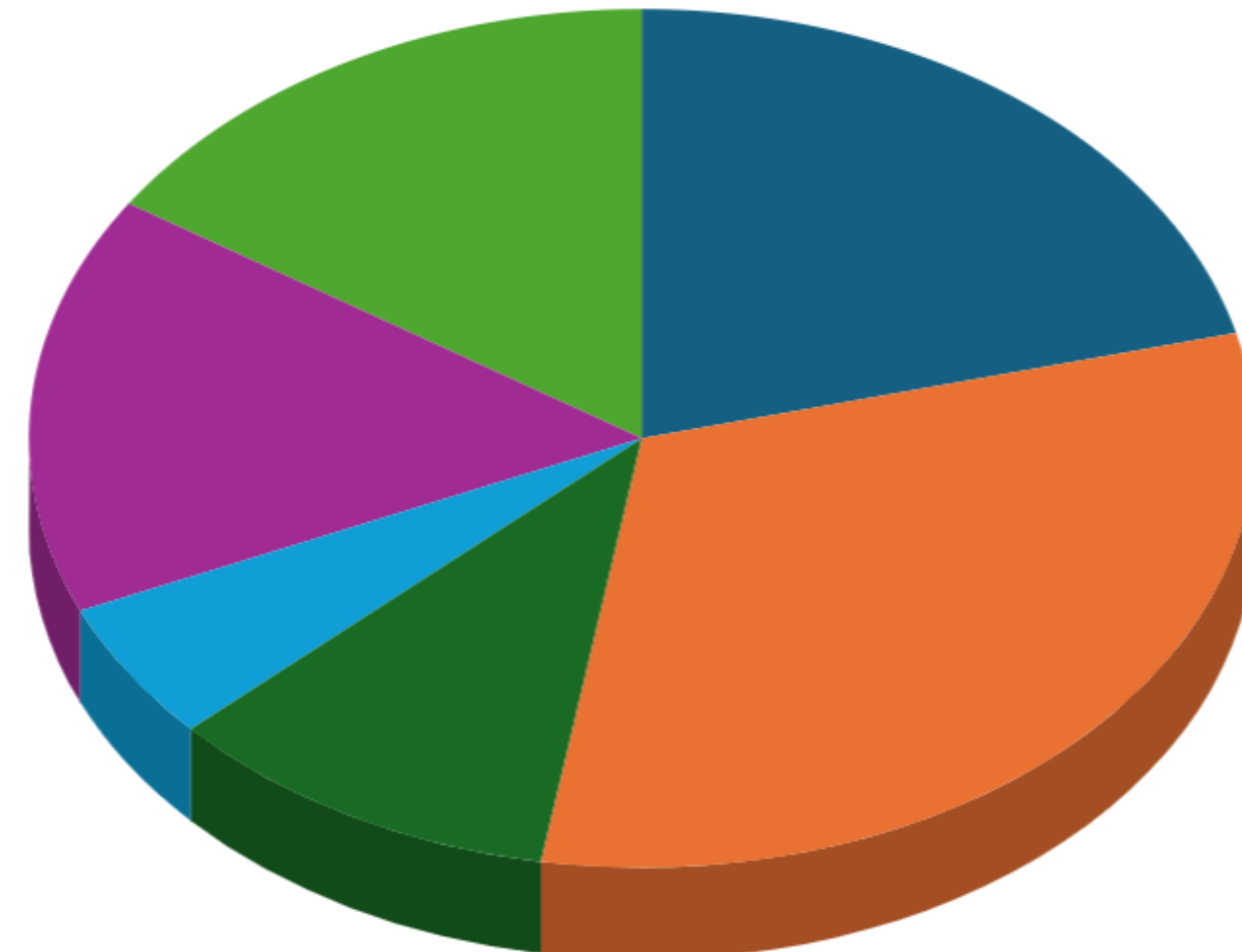
Carlos Galego Martínez

Alejandro Estrada Otero

ENTREVISTAS

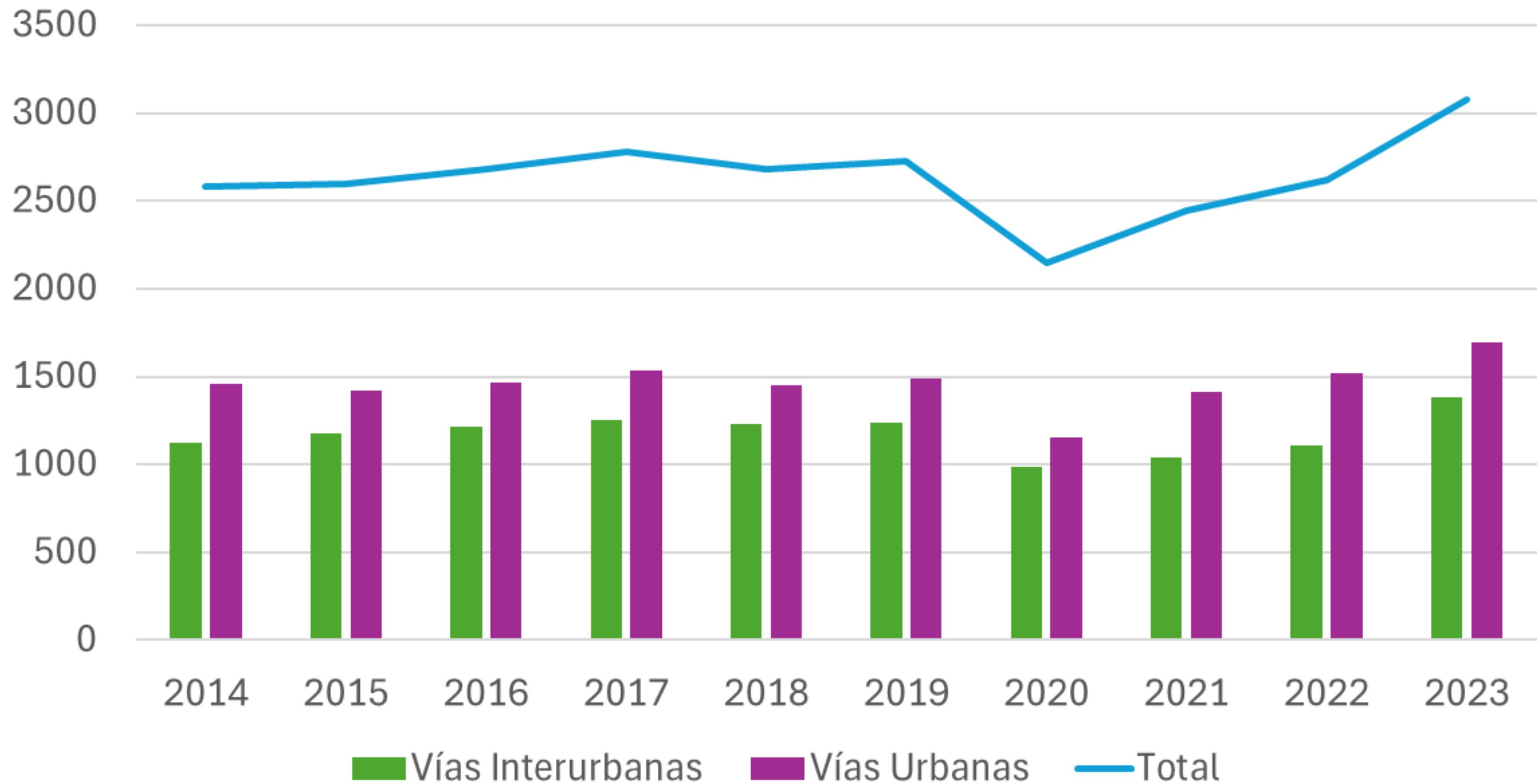


- Comportamiento de los conductores.
- Peligrosidad guardarrailes
- Riesgo de quedarse en mitad de la vía tras un accidente
- Percepción motos electricas
- Precio equipamiento seguridad
- Mal estado de las carreteras.



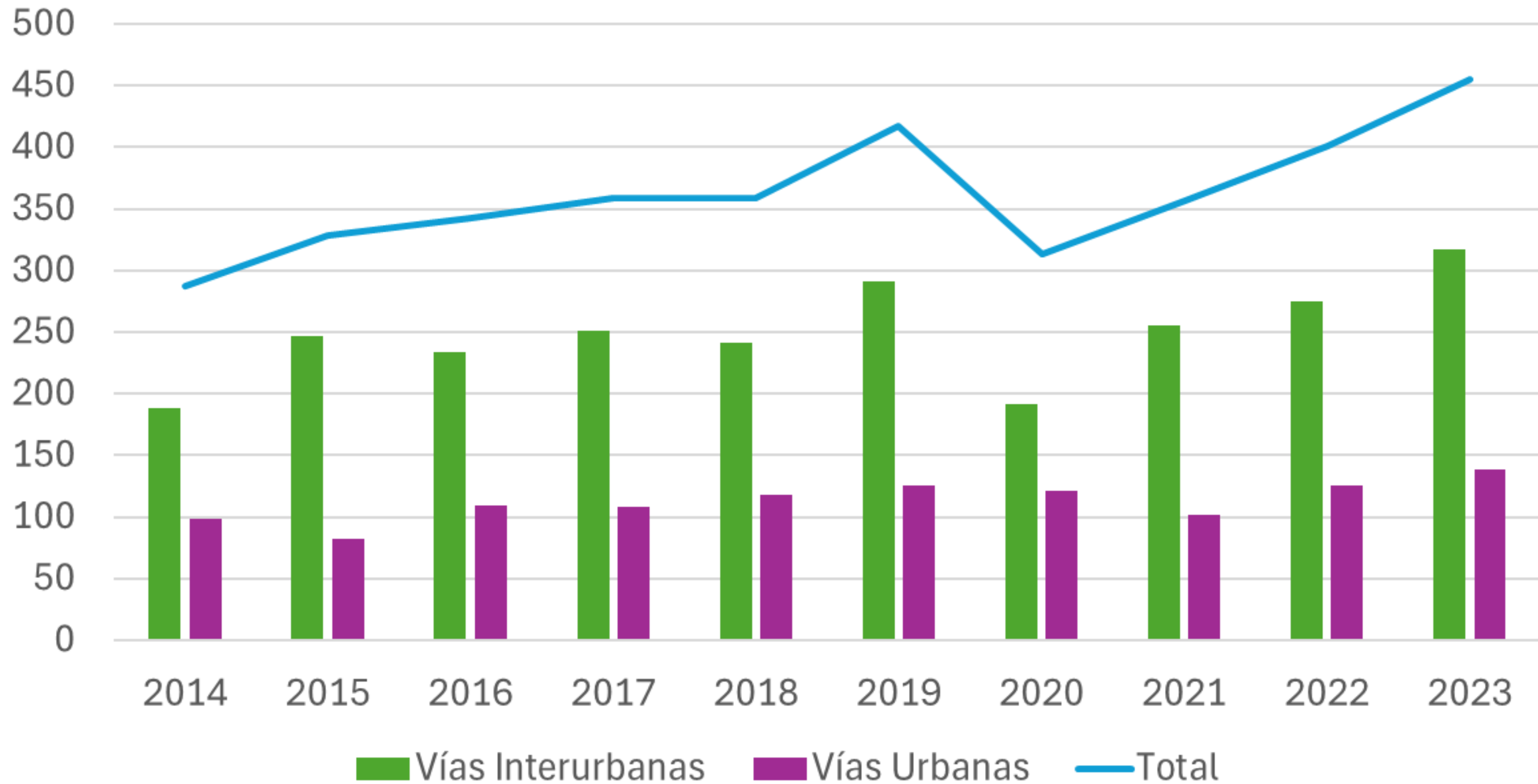
ESTADÍSTICAS

Personas hospitalizadas en accidentes de motocicleta



ESTADÍSTICAS

Personas fallecidas en accidentes de motocicletas

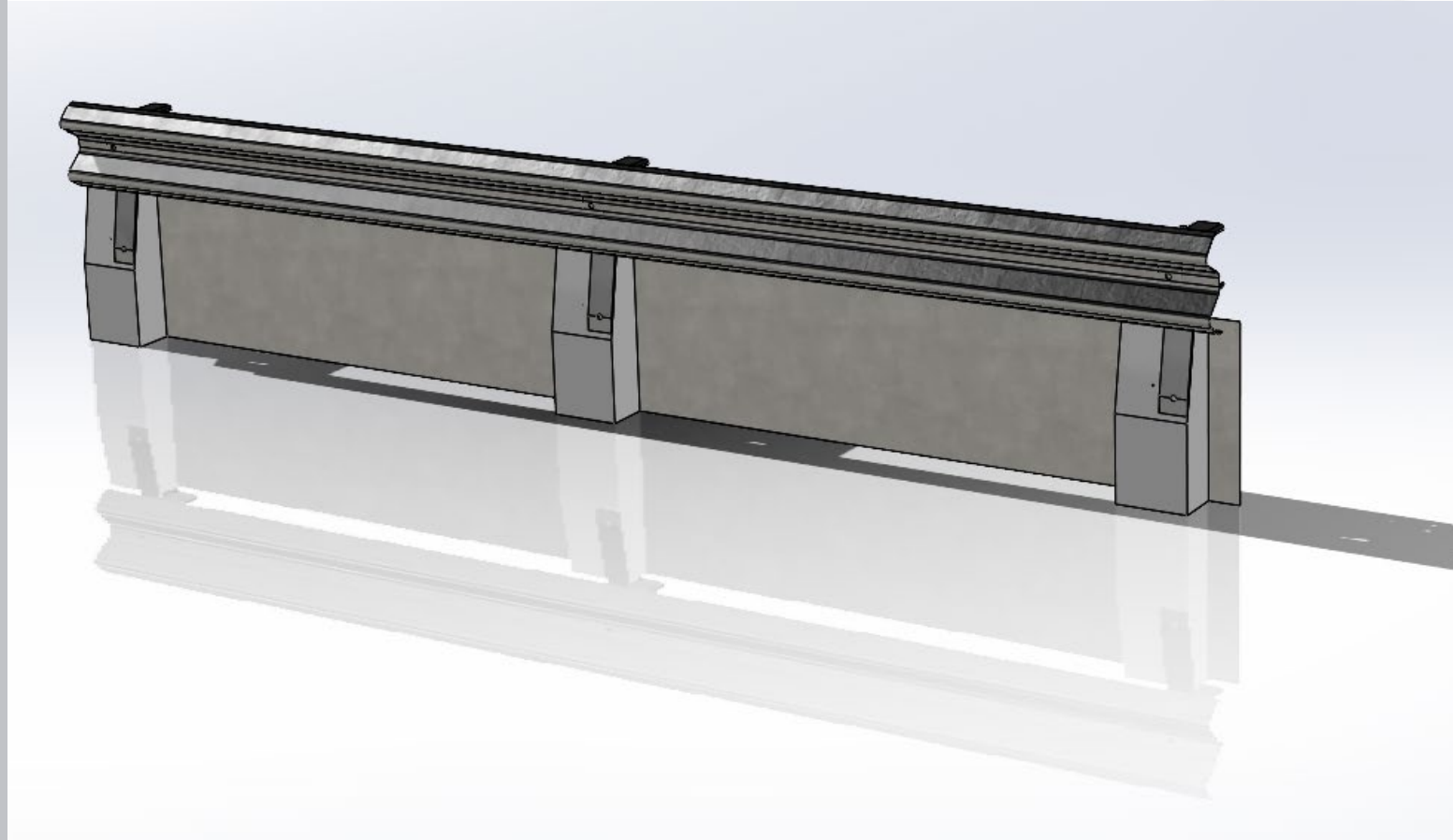
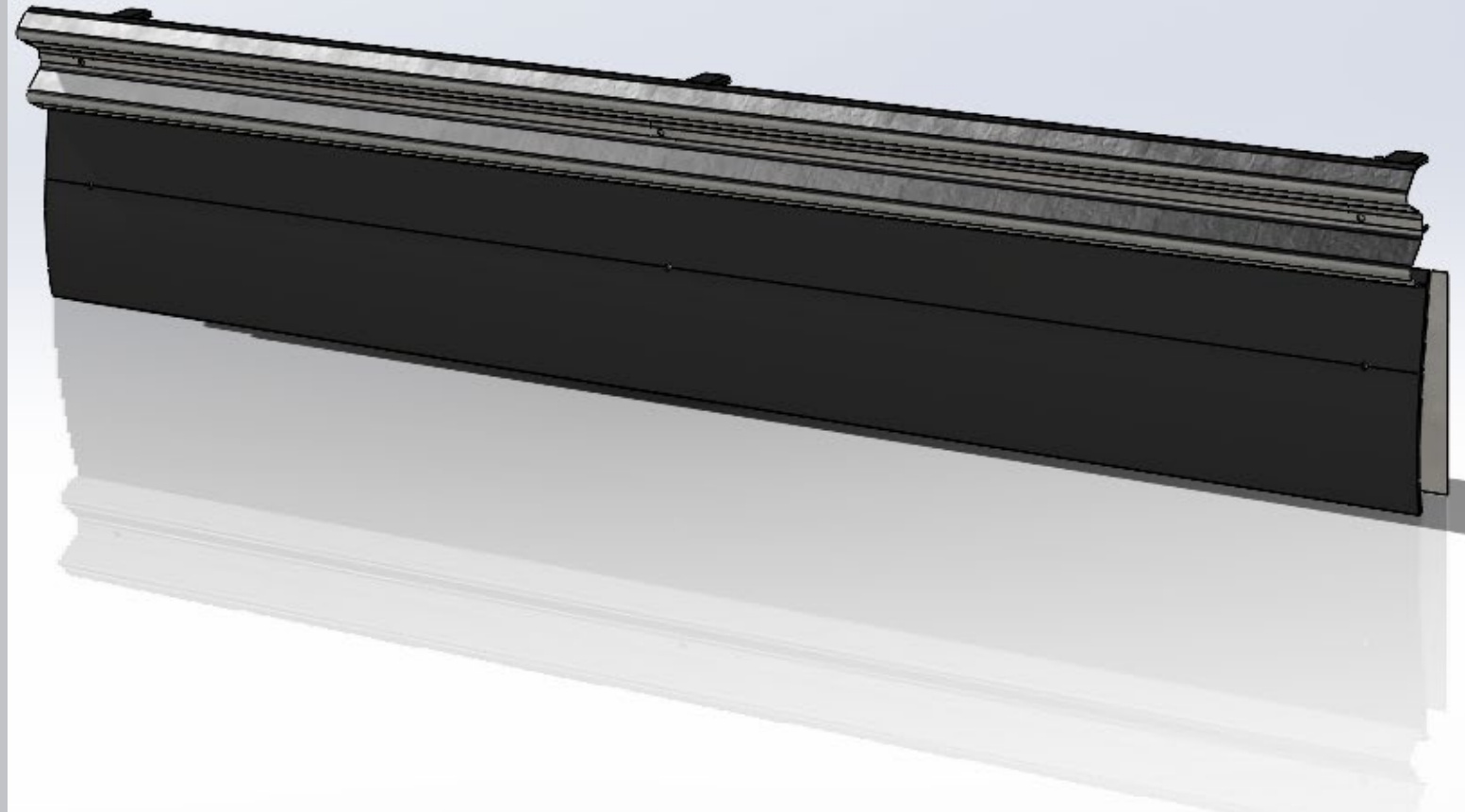


PROBLEMA A SOLUCIONAR



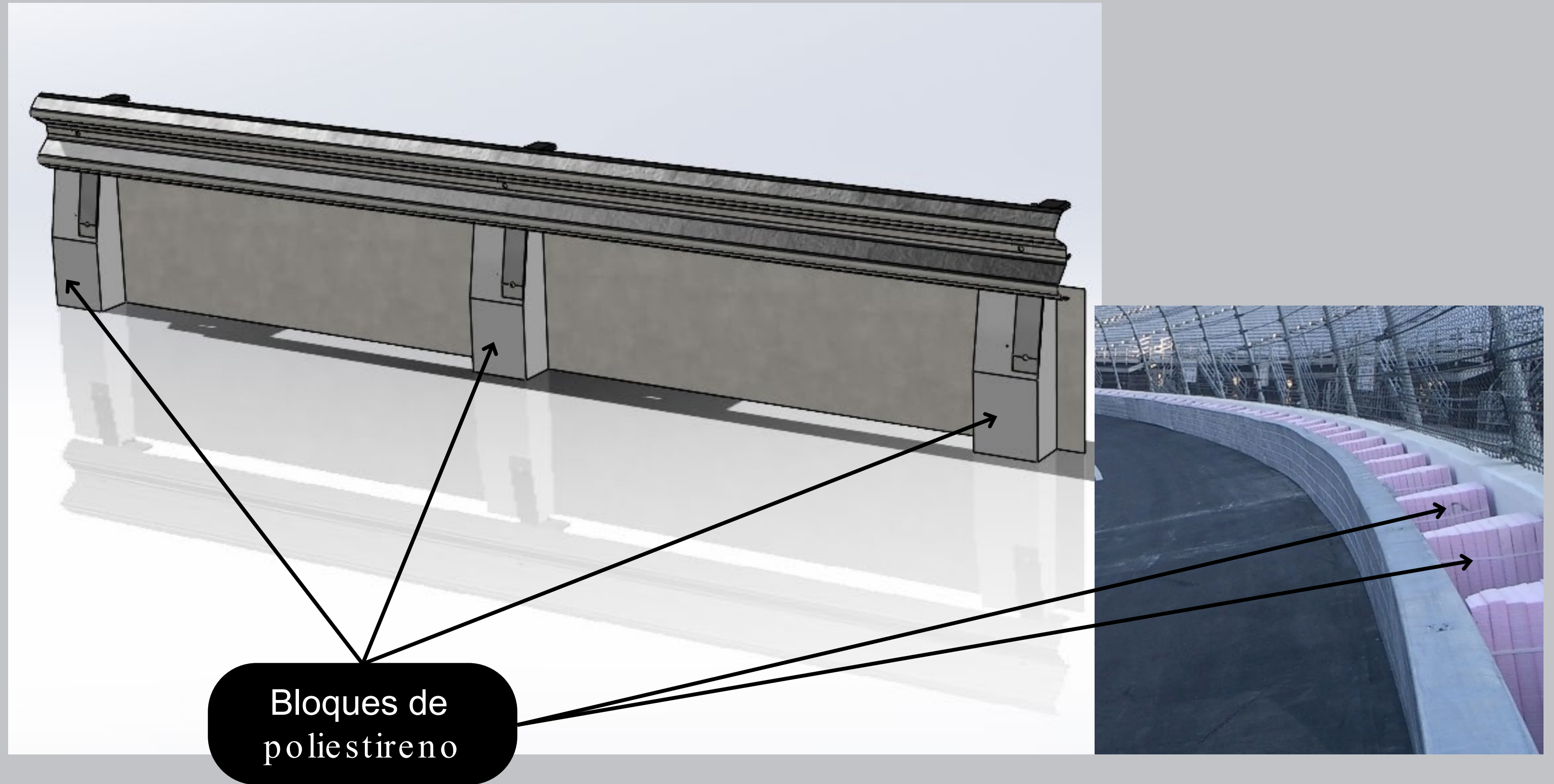
DISEÑO GUARDARRAÍL

PROBLEMAS QUE SOLUCIONAR

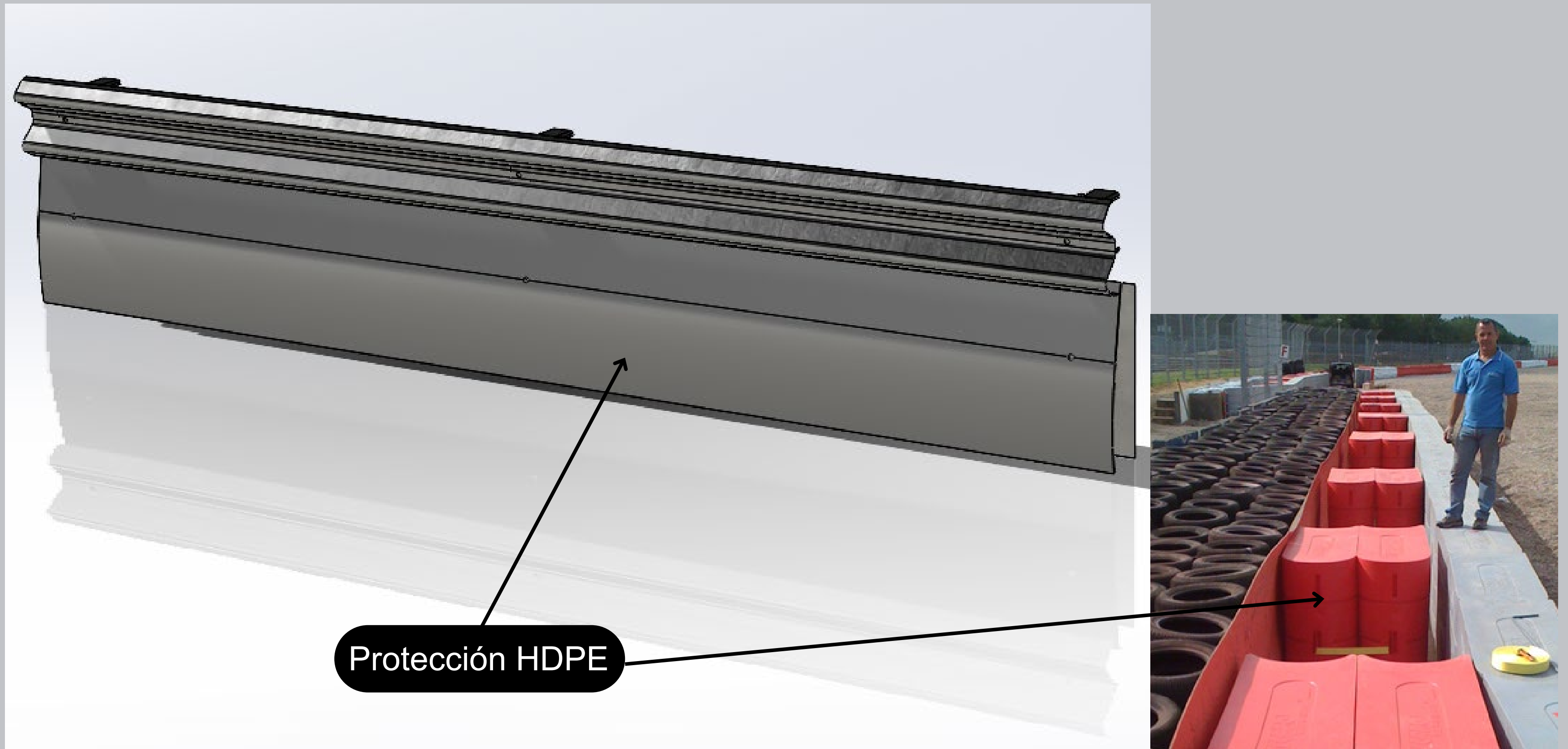


- Amortiguar el impacto y evitar retorno del/de la motorista .
- Evitar colisionar con los soportes de la bionda .
- Notificación de emergencias en vías poco transitadas .

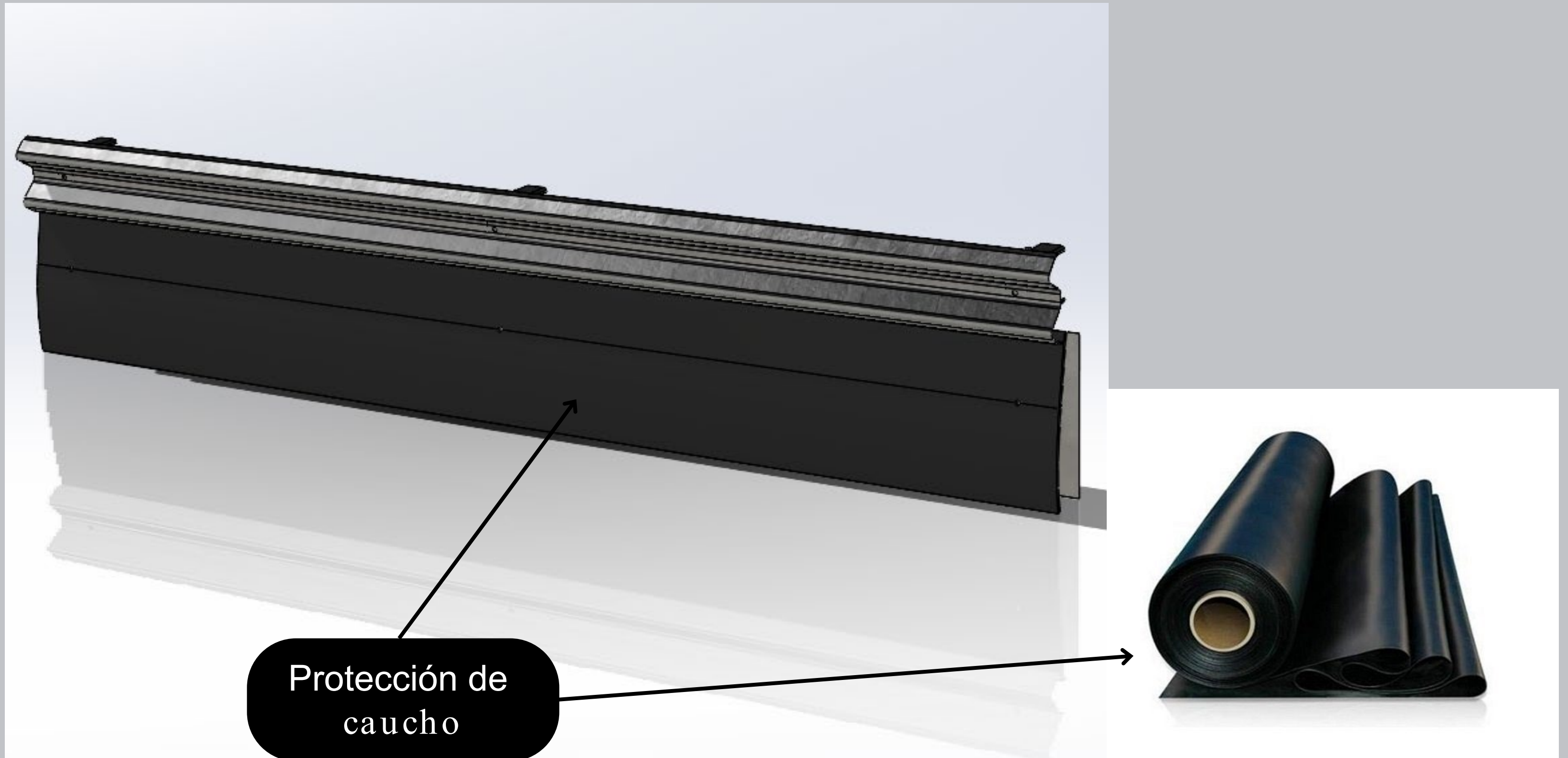
DISEÑO GUARDARRAÍL



DISEÑO GUARDARRAÍL



DISEÑO GUARDARRAÍL



Pero y si...

Rescatan a una persona desaparecida de 86 años tras sufrir un accidente de tráfico



Galicia. Encuentran en Orense el cadáver de una mujer desaparecida la semana pasada tras un accidente de tráfico

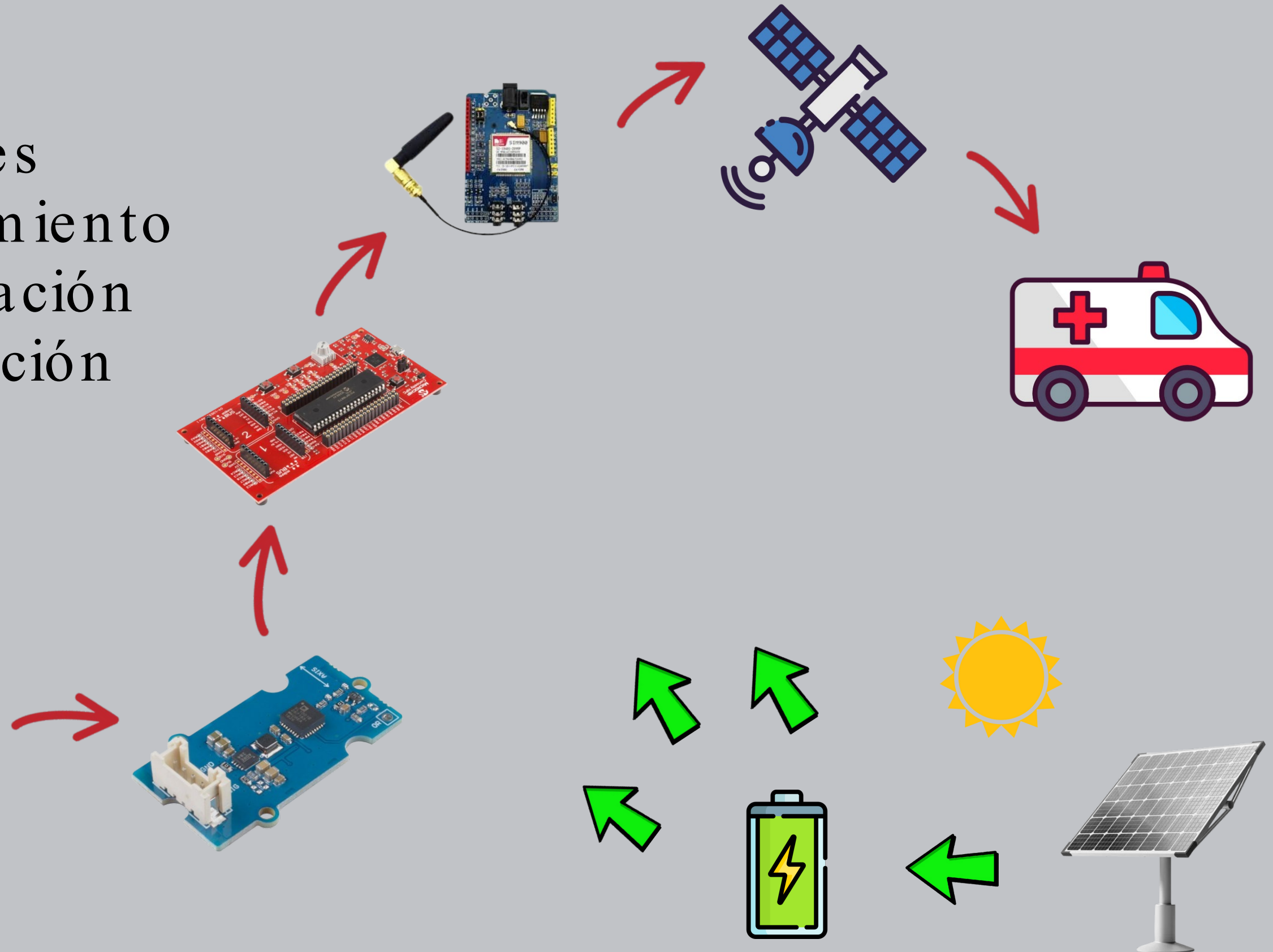
Tragedia en La Libertad: un muerto y tres desaparecidos por caída de camioneta al río Marañón

¿Nadie se entera del accidente?

DISEÑO DE SISTEMA DE AVISO

Componentes:

- Conjunto de sensores
- Sistema de procesamiento
- Módulo de comunicación
- Sistema de alimentación

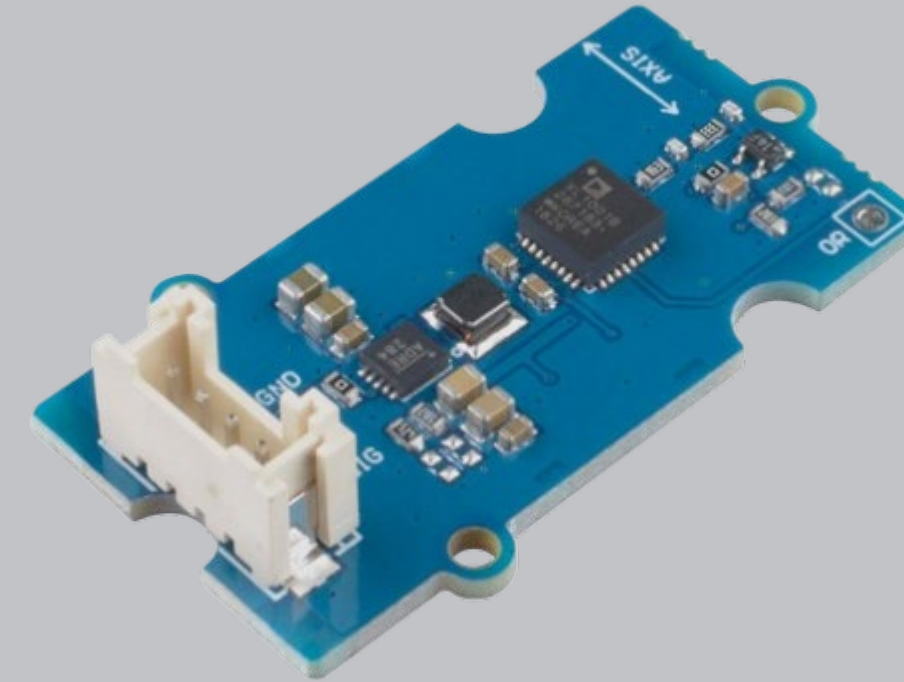


DISEÑO DE SISTEMA DE AVISO

Impacto en el guardarraíl



Sensor Acelerómetro



Se genera una
señal en el sensor

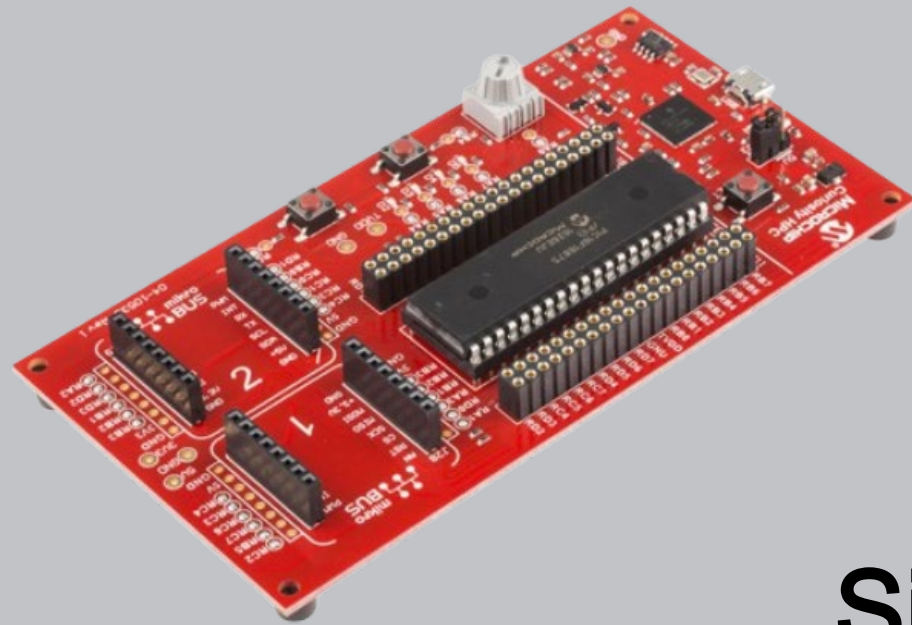
Envía valor del
impacto al
microcontrolador



ADXL 1001

DISEÑO DE SISTEMA DE AVISO

Microcontrolador



Módulo GSM



Si impacto supera
umbral se ordena aviso

Realiza el envío
de información

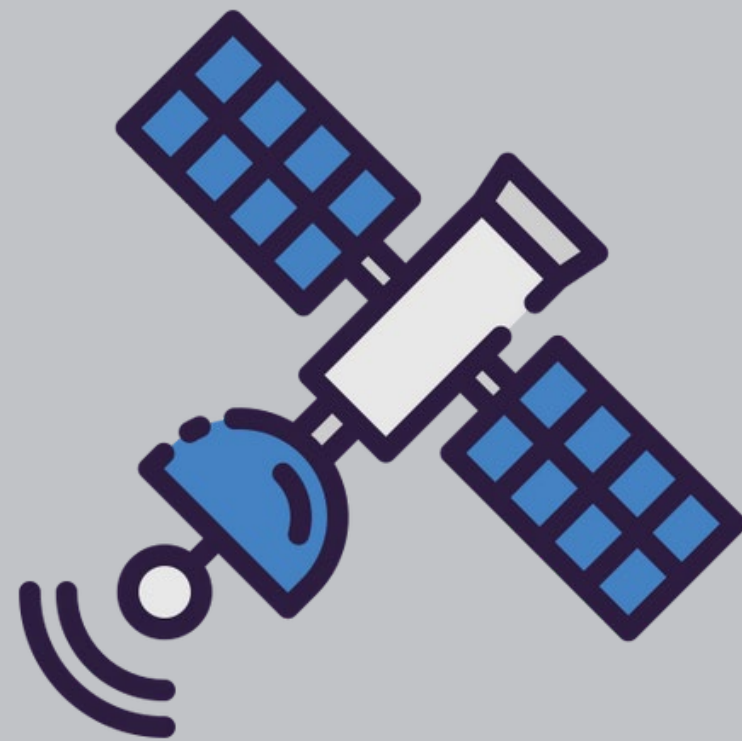


PIC18F47Q10



Módulo GSM

DISEÑO DE SISTEMA DE AVISO



La alerta incluye la
ubicación del accidente

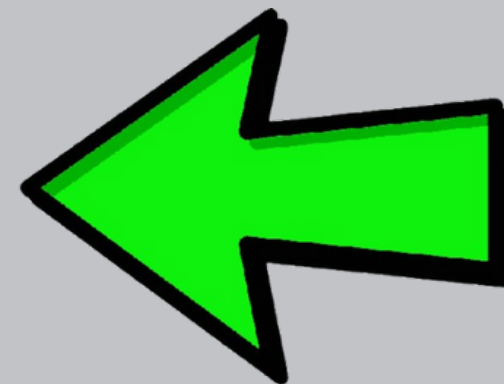


DISEÑO DE SISTEMA DE AVISO

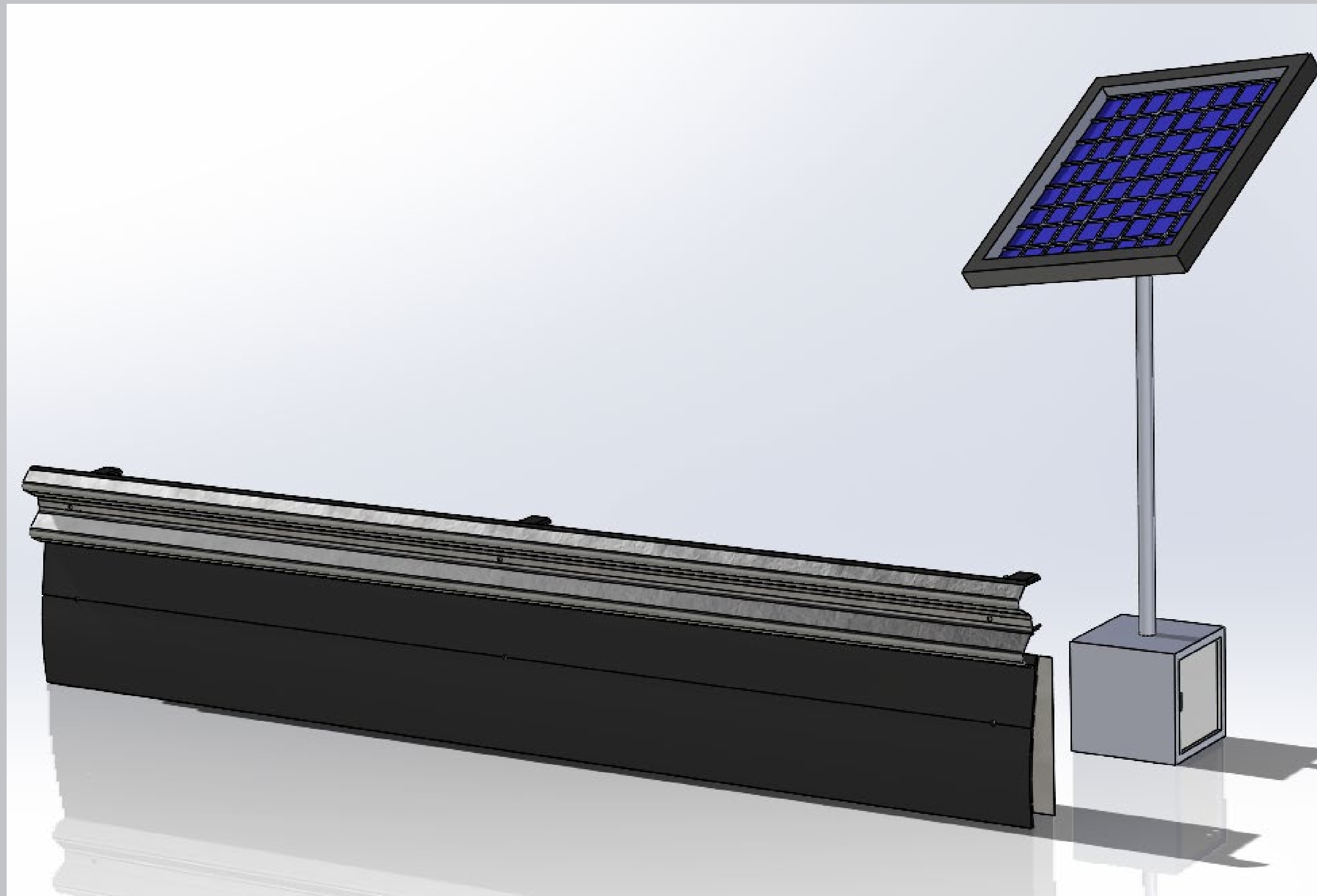
12 V y 0.5 Ah



10 W y 3000 mAh



Alimentación constante



PROTOTIPO

CONCLUSIÓN

- Fácil de implementar
- Aumento de seguridad
- Materiales accesibles y sencillos
- Sistema discriminatorio de aviso

TC-07

AUMENTO DE SEGURIDAD VIAL PARA MOTORISTAS

Lucas Chans Estramil

Iker Moo Barros

Sebastián C. Cernadas Cernadas

Pablo Diéguez Gómez

Carlos Galego Martínez

Alejandro Estrada Otero