

¿CÓMO AYUDA LA SIMULACIÓN AL ANÁLISIS DEL DISEÑO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO?

PROBLEMA

Las líneas alimentadoras del sector sur de Durán que se conectan al sistema de transporte Aerovía, no tienen la demanda esperada debido a variables operacionales como: tiempo de viaje, tiempo de ascensos y descensos de pasajeros extensos.

OBJETIVO GENERAL

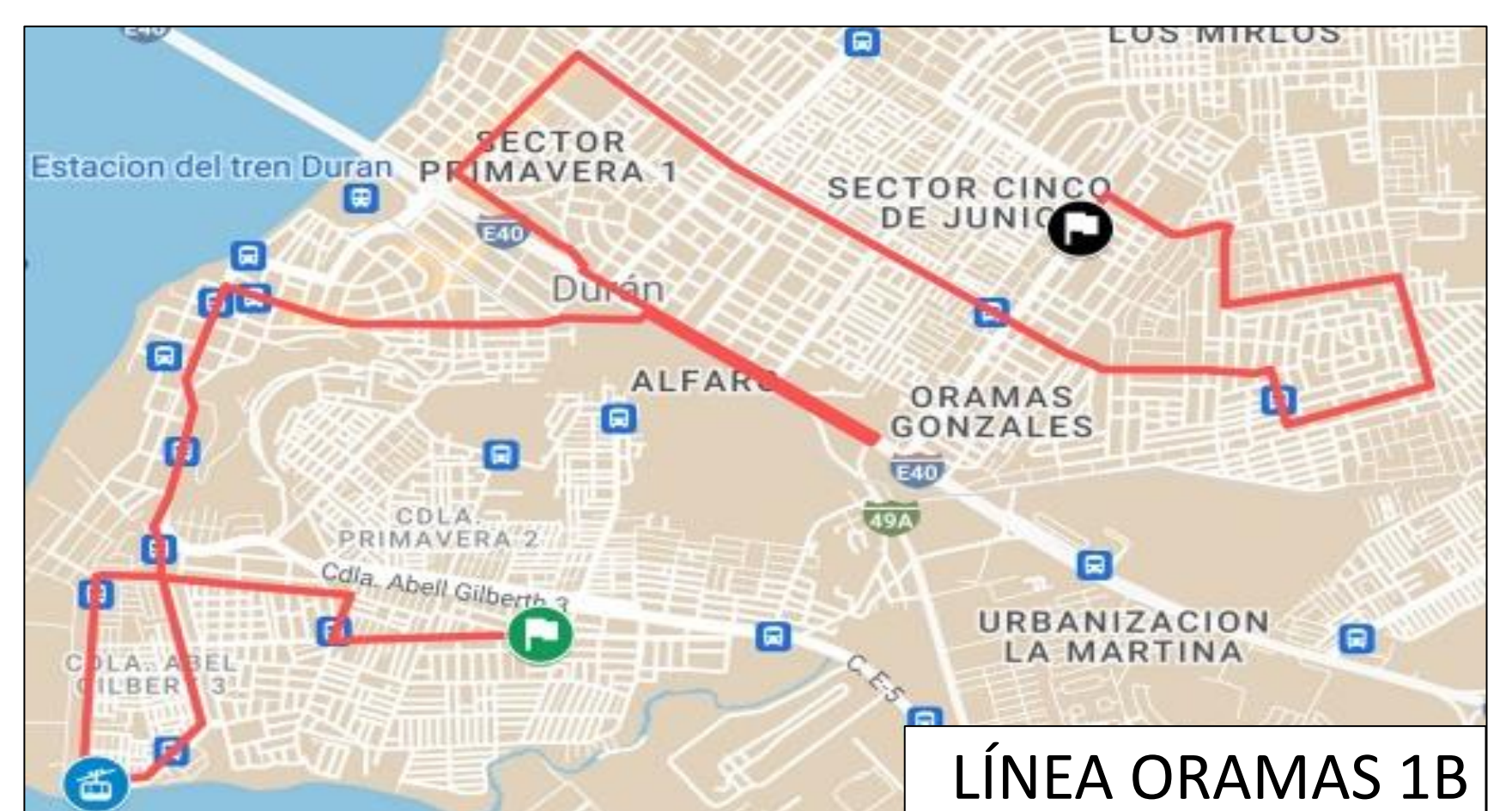
Analizar el diseño de rutas y variables a nivel operativo de buses alimentadores de Durán sur, mediante fichas de observación a las líneas de transporte, para incrementar la demanda del sistema de transporte Aerovía y mejorar el nivel de servicio.

PROPUESTA

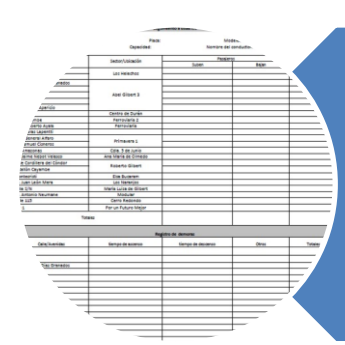
Se propone establecer puntos de paradas en determinadas calles considerando zonas comerciales, educativas y residenciales con el propósito de reducir tiempos de viaje y demás variables operacionales.



LÍNEA ELSA 1A



LÍNEA ORAMAS 1B



Aplicar la ficha de observación durante el recorrido de las líneas Elsa 1A y Oramas 1B.



Analizar los indicadores de servicio operacional obtenidos con la ficha de observación.



Diseñar el modelo de simulación para la situación actual y para el escenario propuesto.



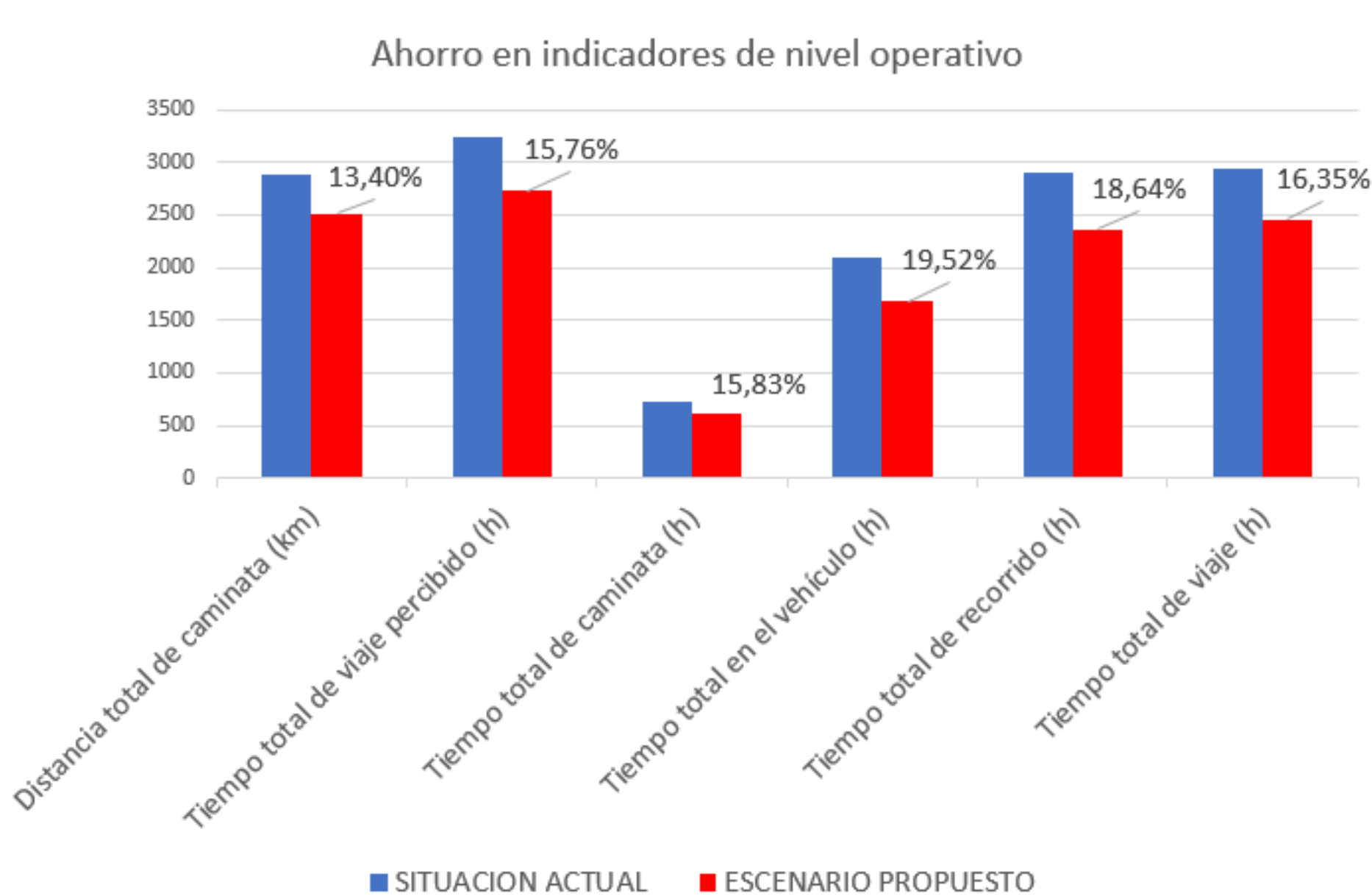
Comparar resultados de la situación actual con los del escenario propuesto.

HERRAMIENTAS

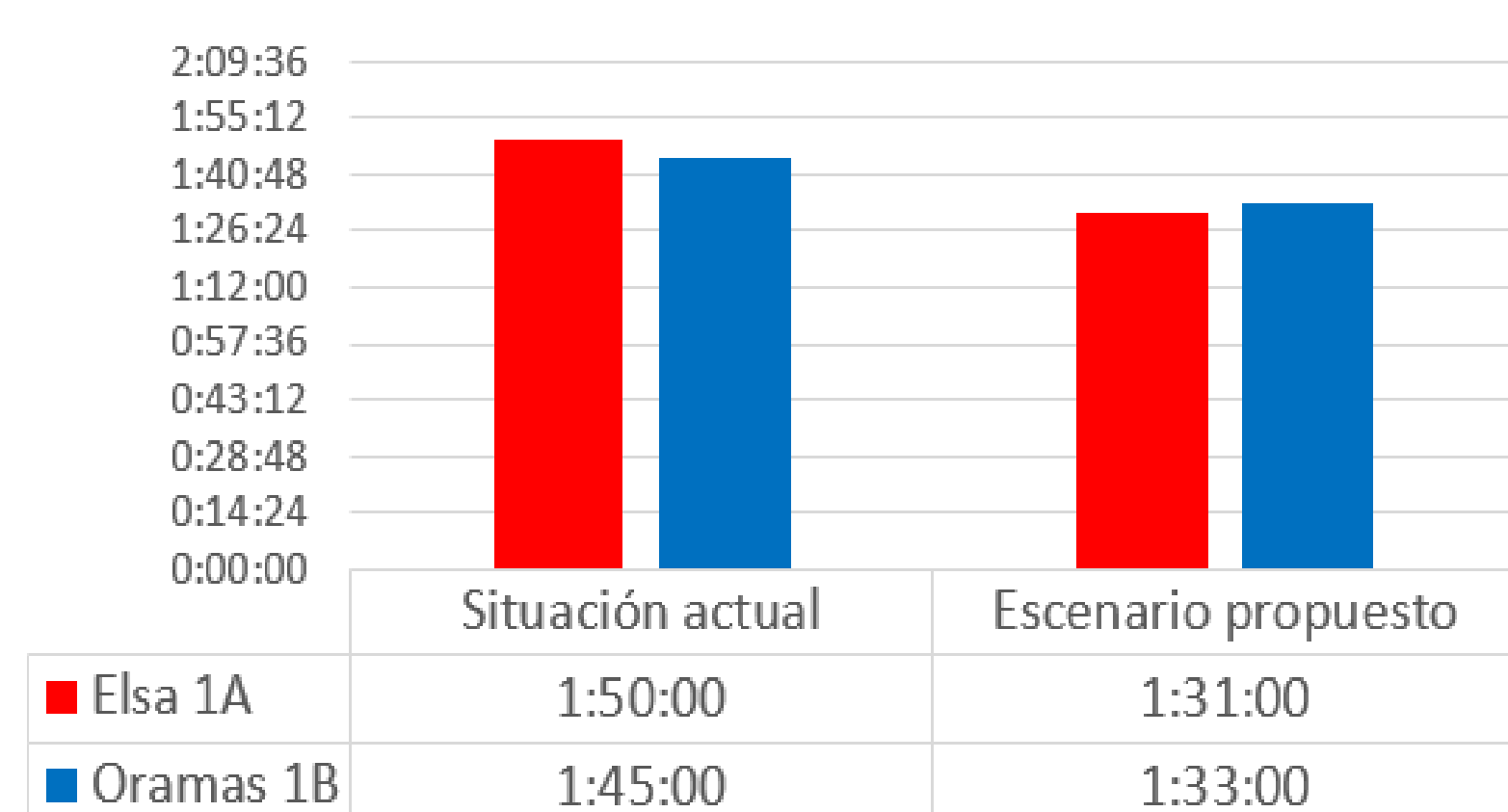


RESULTADOS

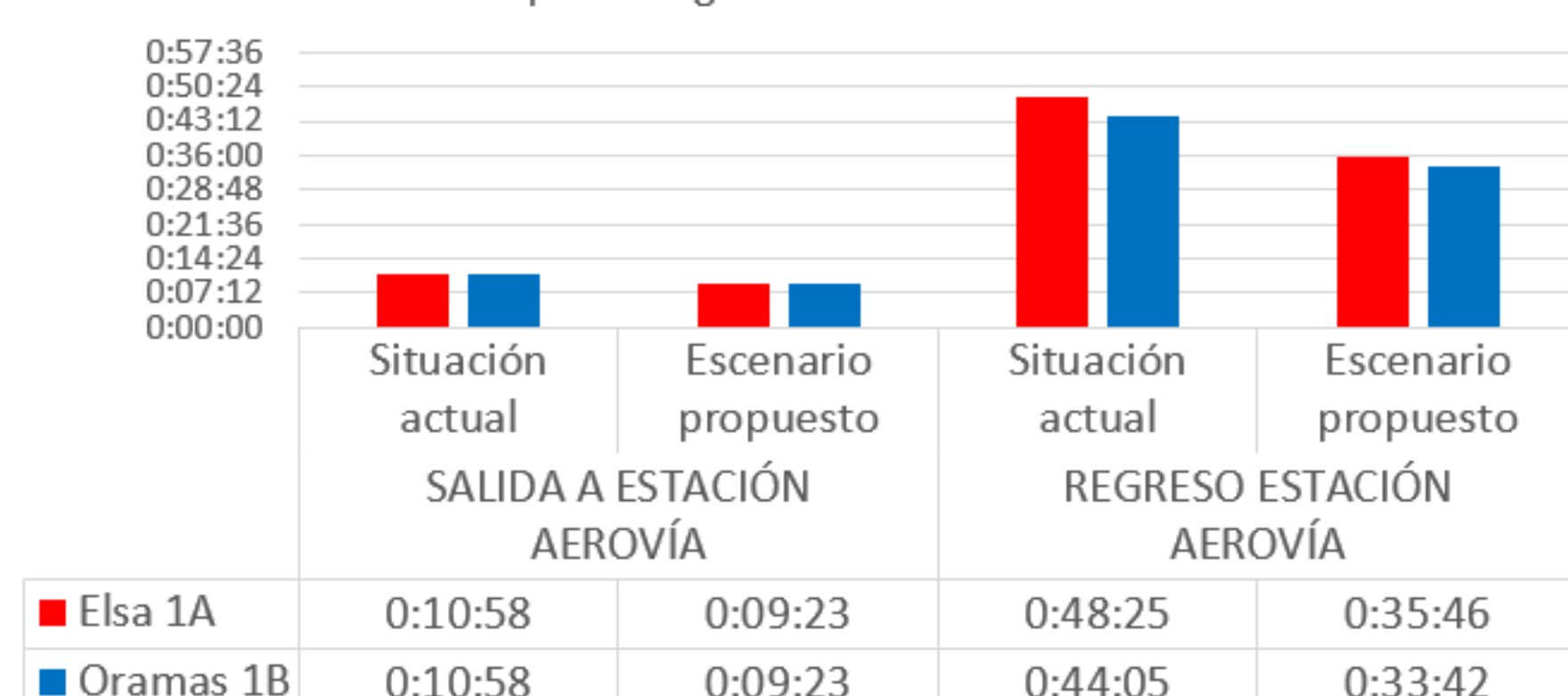
La macro simulación en PTV Visum facilita la comparación de escenarios, evaluar su implementación y optimizar el tiempo en la toma de decisiones.



Tiempo de viaje



Tiempo de llegada a estación Aerovía



CONCLUSIONES

- El método para la recolección de datos revela que actualmente, en el 75% de los tramos de recorrido la demanda de pasajeros es menor a 10.
- Las mediciones de campo realizadas de forma correcta son clave para introducir indicadores de calidad al modelo de simulación y obtener buenos resultados.
- El cambio propuesto de implementar paraderos disminuye los tiempos de viaje en un 17,27% y 11,43% para las rutas Elsa 1A y Oramas 1B respectivamente.
- Los indicadores de nivel de servicio operacional mejoran con el escenario propuesto, aumentando el nivel de servicio y por ende el nivel de demanda.