

Macro-simulación de las rutas alimentadoras de buses de Durán norte del sistema de transporte Aerovía

PROBLEMA

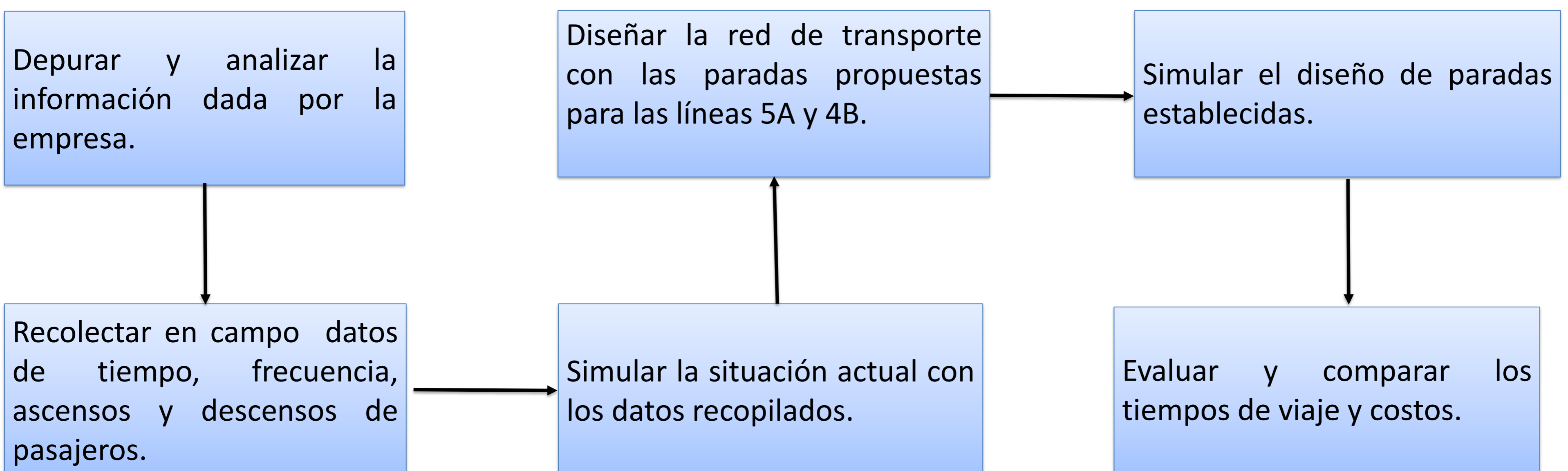
El cantón Durán no cuenta con paradas de transporte público establecidas lo que incrementa el tiempo de viaje de los usuarios, por esto se requiere un diseño de la ubicación de paradas que sean de fácil acceso, logrando así reducir el número de paradas y por consecuencia el tiempo de viaje desde un origen hacia un destino.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar las rutas de los alimentadores del sistema de la Aerovía, que operan en Durán Norte, a través de un modelo de simulación en PTV Visum, para la creación de un diseño alternativo en el que los indicadores de transporte presenten mejoría.



PROPUESTA

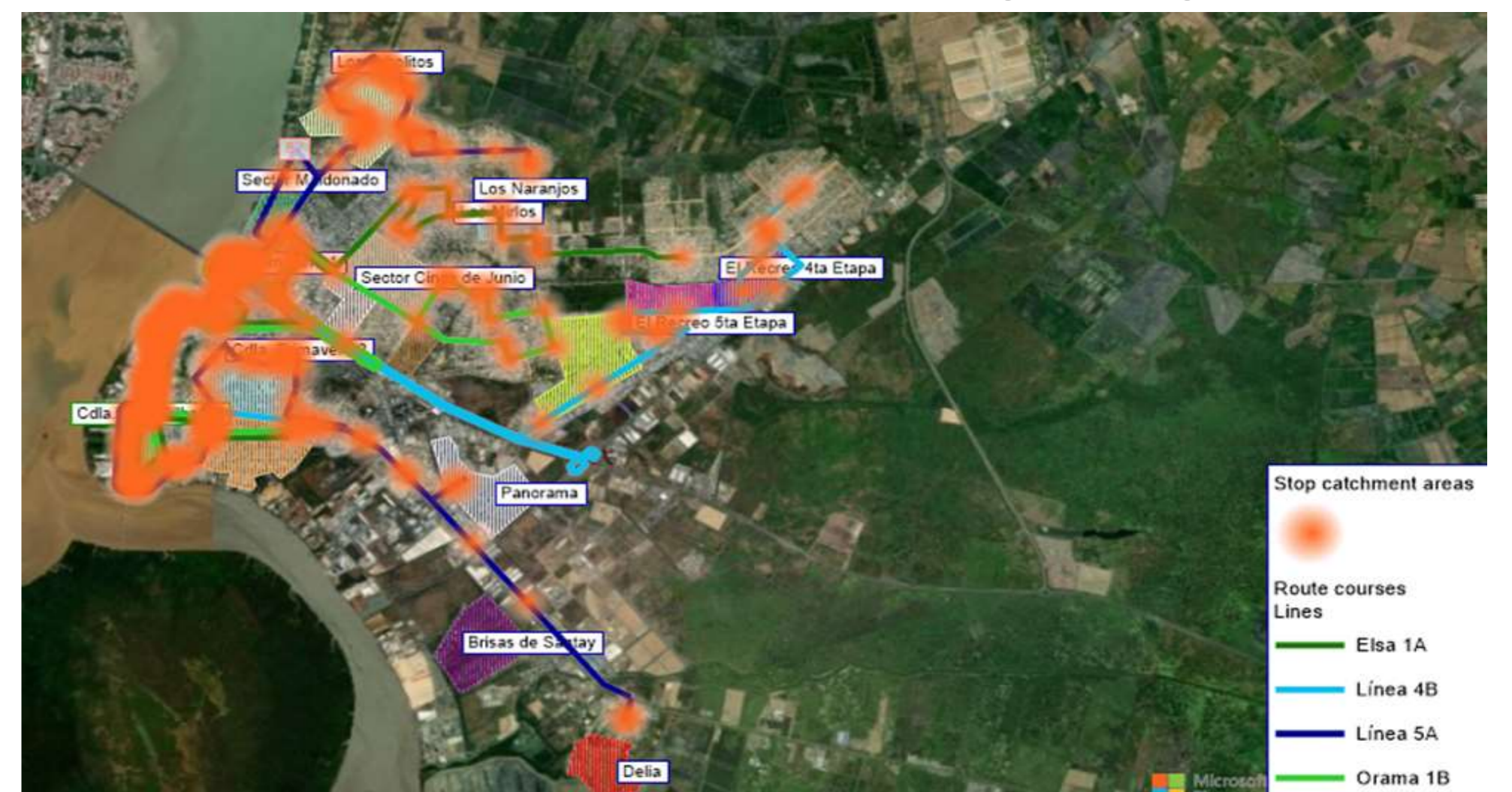


RESULTADOS

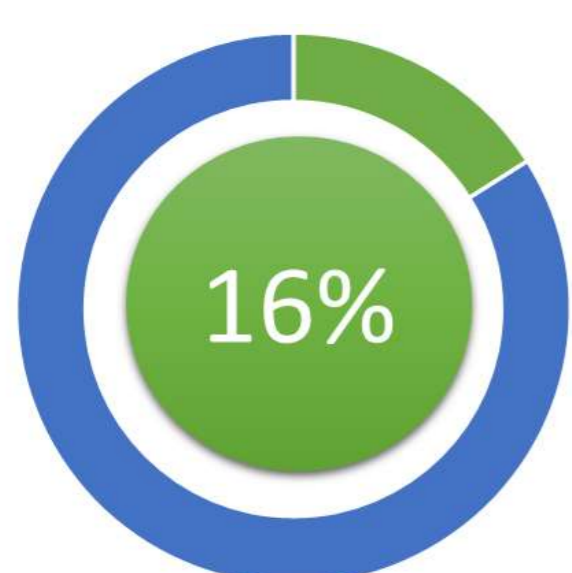
Asignación de la demanda



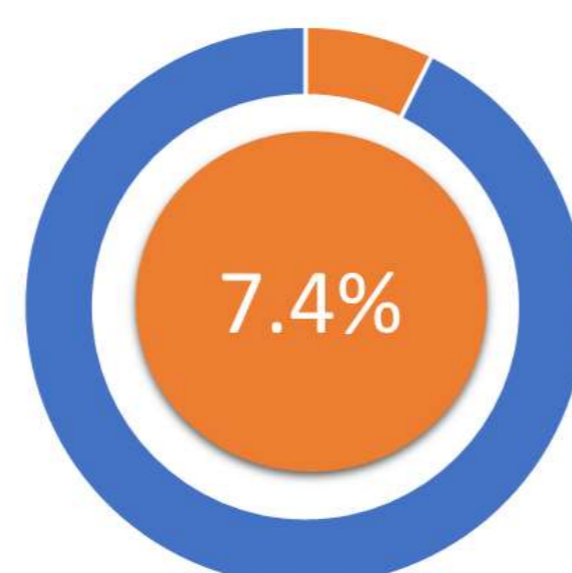
Área de cubrimiento del transporte público



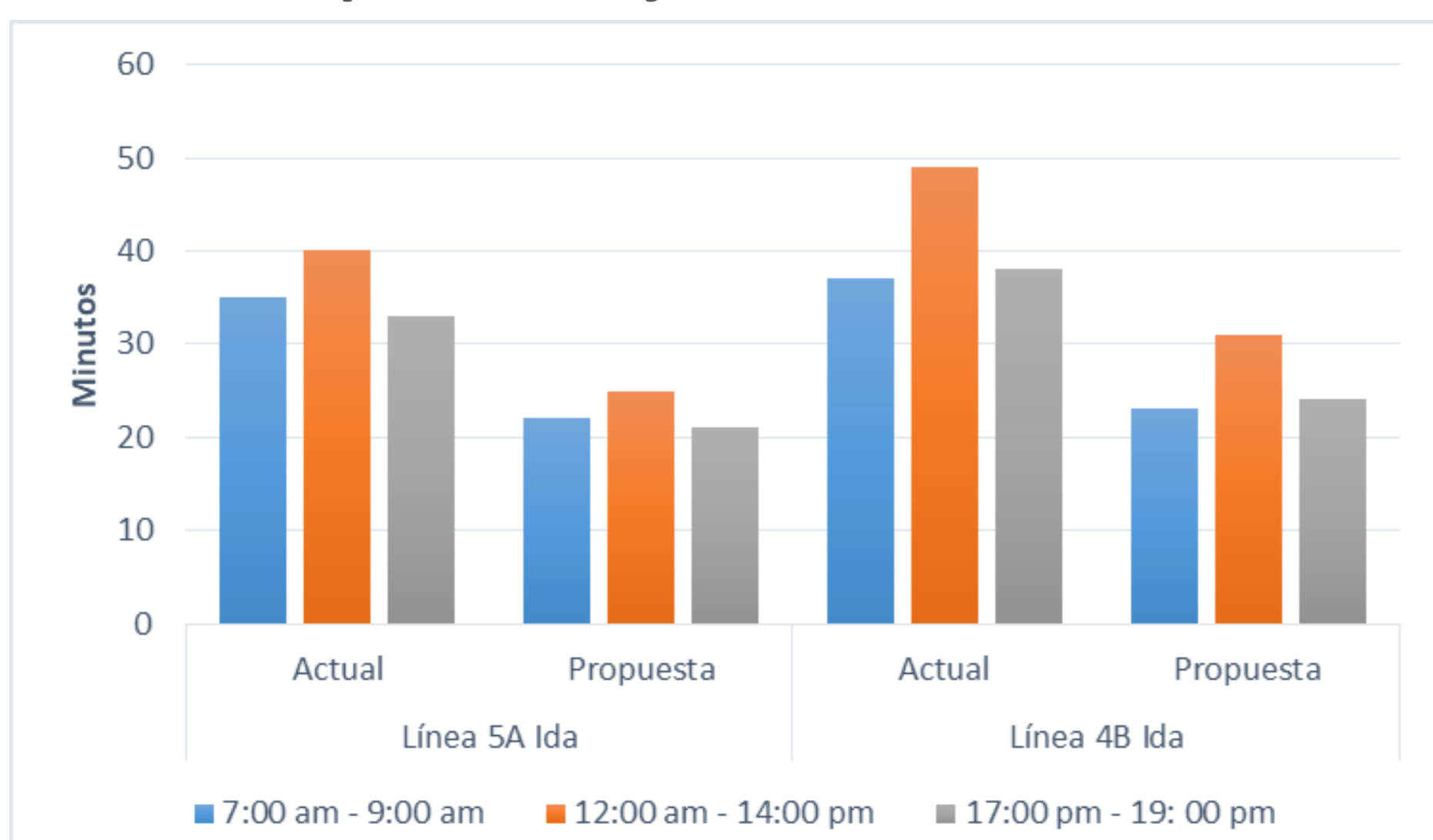
Reducción del tiempo de viaje



Reducción del tiempo de caminata



Tiempos de viaje hacia Aerovía



CONCLUSIONES

- La demanda de los buses alimentadores cubre aproximadamente el 4,39% de la demanda total de Aerovía.
- Los estudios en campo permitieron identificar características operaciones y la demanda de los buses.
- La simulación de la situación actual permitió identificar que las variables encontradas con mayor impacto son la accesibilidad y el tiempo de viaje.
- Al implementar paradas fijas según la zona y la atracción de demanda, se tendría una disminución del tiempo de viaje total en un 16% y una mejora del 7.40% en la accesibilidad de los usuarios al transporte público.
- Reducción de costos variables en un 11,30% para la línea TransDurban y del 11,47% para la línea UrbaDurán.

Macro-simulation of the bus routes of Durán Norte of the Aerovía transport system

PROBLEM

The Durán canton does not have established public transport stops, which increases the travel time of users, for this reason a design of the location of stops that are easily accessible is required, thus reducing the number of stops and consequently the travel time from an origin to a destination.

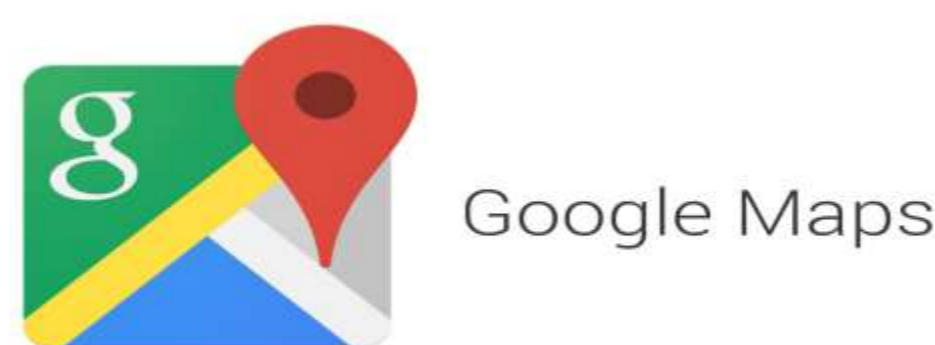
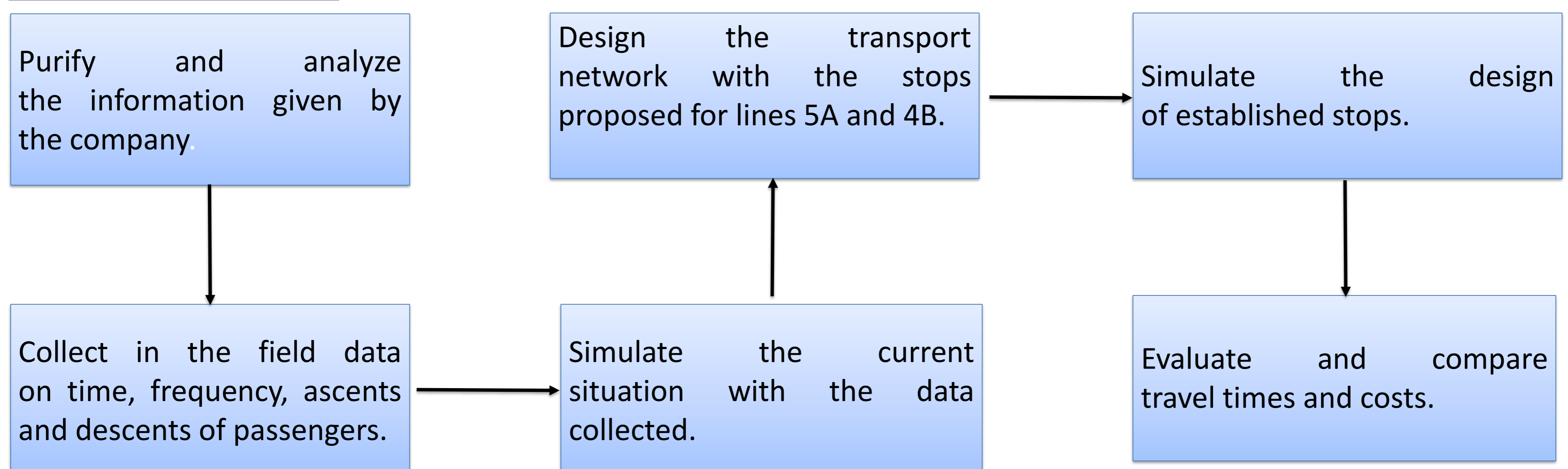


GENERAL OBJECTIVE

Evaluate the routes of the buses of the Airway system, which operate in Durán Norte, through a simulation model in PTV Visum, for the creation of an alternative design in which the transport indicators show improvement.

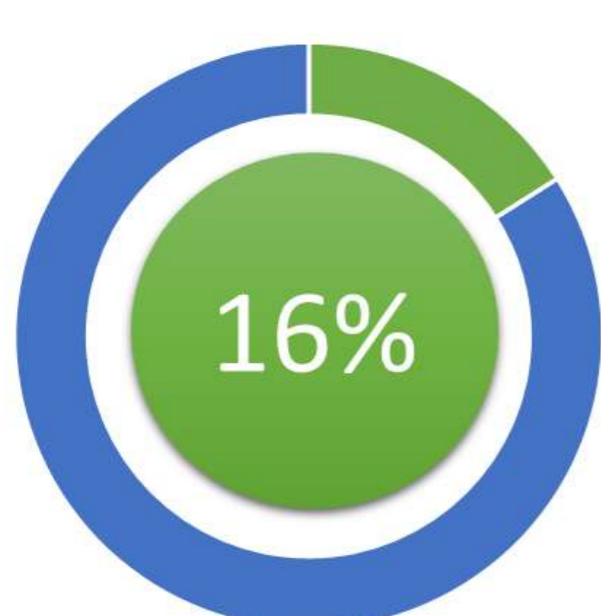


PROPOSAL

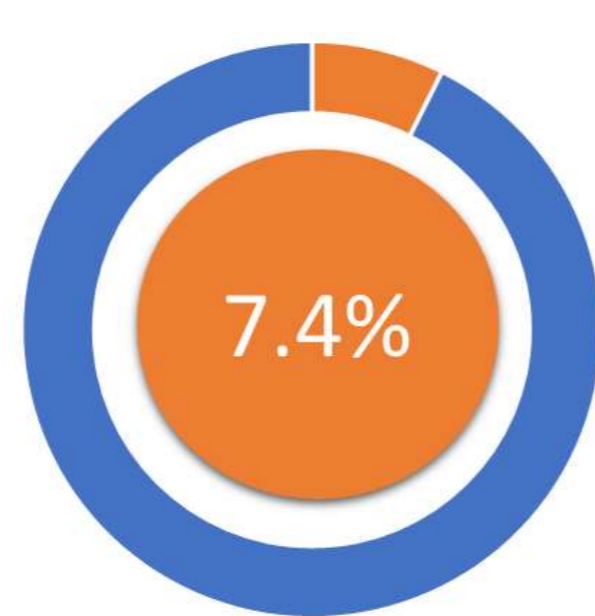


RESULTS

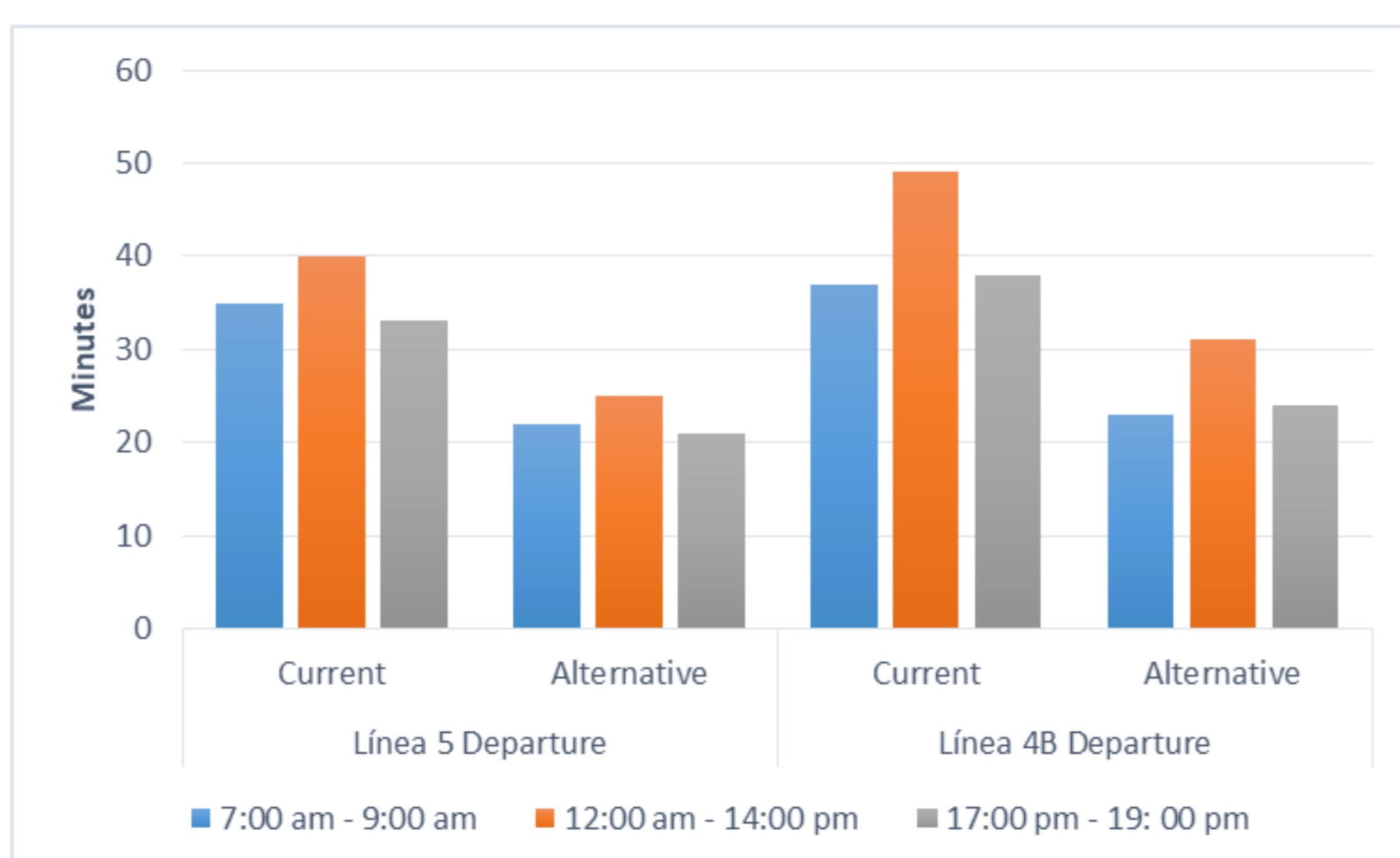
Reduced travel time



Walking time reduction



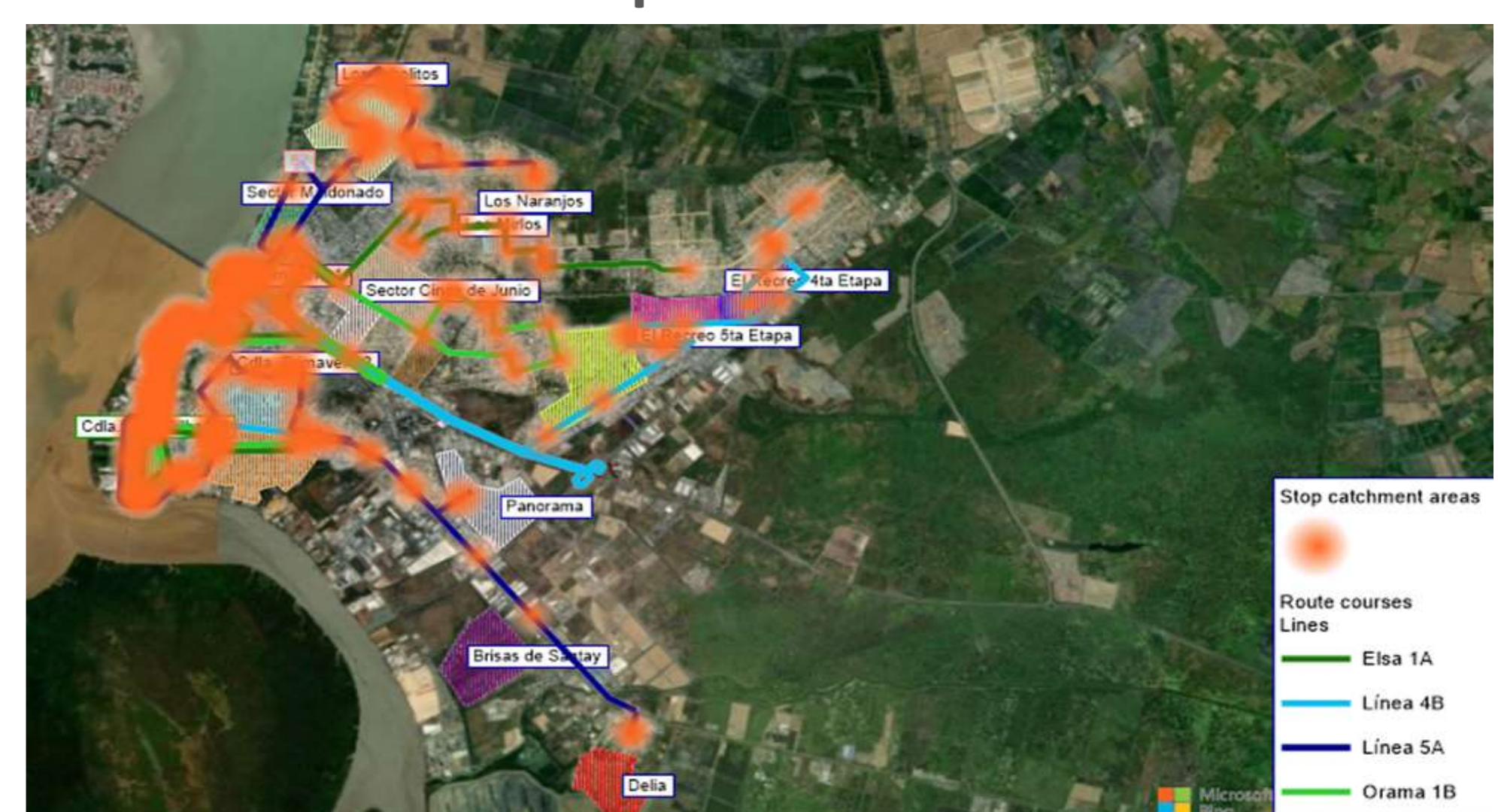
Travel times to Aerovía



Demand Allocation



Public transport catchment area



CONCLUSIONS

- Bus demand covers approximately 4.39% of Aerovía's total demand.
- The field studies allowed us to identify operational characteristics and the demand for the buses.
- The simulation of the current situation allowed us to identify that the variables found with the greatest impact are accessibility and travel time.
- By implementing fixed stops according to the area and the attraction of demand, there would be a decrease in total travel time by 16% and an improvement of 7.40% in the accessibility of users to public transport.
- Reduction of variable costs by 11.30% for the TransDurban line and 11.47% for the UrbaDurán line.