

# Mejoramiento de la ocupación vehicular de Comercial Nutresa mediante estrategias de optimización en la flota propia y aliada

**PRACTICANTE:** Carolina Betancur Correa

**PROGRAMA:** Ingeniería Industrial

**ASESORES:** Luis Fernando Córdoba - Martha Cecilia Arias

**MODALIDAD DE PRÁCTICA:** Semestre de industria

Comercial Nutresa es la empresa comercializadora y distribuidora de los productos secos de Grupo Nutresa a nivel nacional. Con el propósito de incrementar la eficiencia en las operaciones, se propone ajustar la capacidad de la flota, propia y aliada, mejorando así la ocupación vehicular sin perjudicar los tiempos de entrega ni la satisfacción del cliente.



Indicador de ocupación vehicular	
Meta nacional 2023	73%
Resultado septiembre 2023	56%



## Introducción

Para las empresas de distribución, la eficiencia del transporte juega un papel fundamental en la optimización de los costos de la operación. En este sentido, Comercial Nutresa enfrenta grandes retos relacionados con este proceso, pues el modelo de ruteo actual no permite ajustar la flota a la demanda, lo cual resalta la necesidad de implementar estrategias innovadoras que mejoren la eficiencia del proceso.



## Objetivos

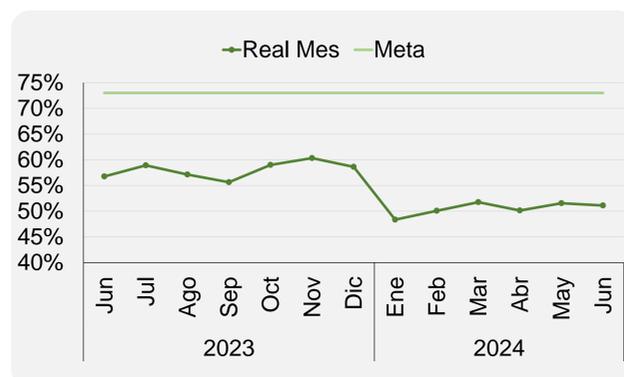
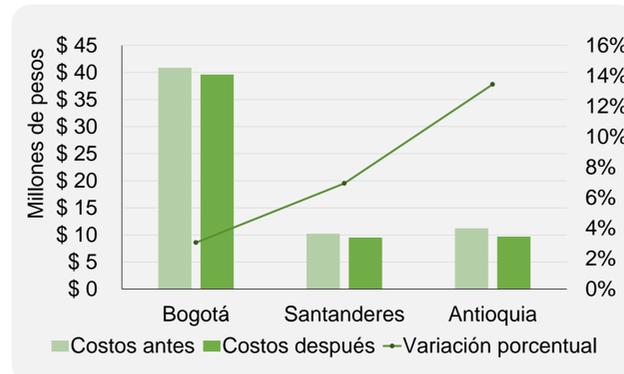
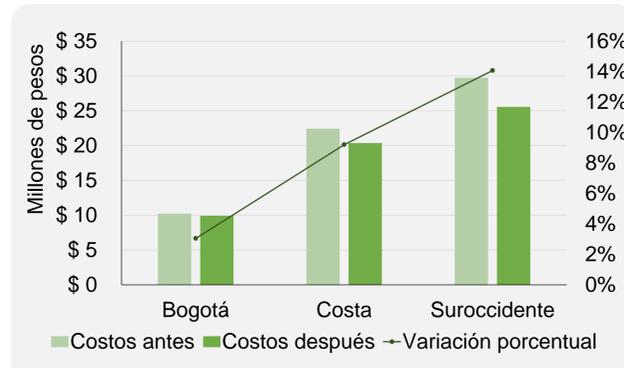
Disminuir los costos de transporte de la flota de carga de Comercial Nutresa mediante la implementación de estrategias de optimización basadas en el análisis de información y el desescalamiento de la tipología de los vehículos propios y aliados.

- ✓ Diagnosticar el estado actual de la distribución de productos en Comercial Nutresa.
- ✓ Identificar acciones de mejora que contribuyan a maximizar la eficiencia del proceso de distribución.
- ✓ Implementar estrategias en la flota propia y aliada que permitan reducir los costos de transporte y mejorar la tasa de ocupación vehicular.
- ✓ Comparar los resultados obtenidos antes y después de la implementación de las estrategias de optimización, evaluando indicadores de eficiencia.



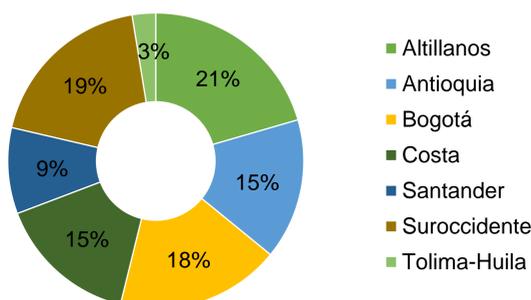
## Metodología

- 1 Diagnóstico inicial
- 2 Identificación de planes de acción
- 3 Implementación de estrategias de mejora
- 4 Comparación de resultados



## Resultados

El modelo de clusterización arrojó 117 placas críticas las cuales se clasificaron en aquellas a las que se les iba a negociar el flete de transporte y las que se iban a cambiar por un carro de menor capacidad, definiendo la ruta de trabajo.



## Conclusiones

- ✓ Los costos de transporte de la flota de carga disminuyeron en un 8,03% como resultado de la implementación de las estrategias.
- ✓ El indicador de ocupación vehicular muestra beneficios que aumentarán a largo plazo.
- ✓ Las estrategias de optimización implementadas en la flota fueron efectivas para explorar modelos de transporte más flexibles y acordes a las necesidades de la empresa.
- ✓ El hecho de disminuir las capacidades de los vehículos puede influir en la reducción de las emisiones de CO2, lo cual está alineado con los principios de sostenibilidad de la compañía.