

Anexo 9 Reporte de simulación de implementación
de mejora

REPORTE DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA RUTA _____.

AUTORES

Resumen

El presente informe es el resultado de la simulación de medidas de mejora realizadas para evaluar sus implicaciones y determinar el consumo energético y las emisiones generadas por la ruta denominada _____ en la _____ durante el año _____. Esta ruta parte de la Terminal _____ y llega a la Terminal _____ en la corrida 1, y parte de la Terminal _____ y llega a la Terminal _____ en la corrida 2.

Este reporte proporciona estadísticas de la simulación con el propósito de facilitar la toma de decisiones informada para la implementación de estas medidas de mejora.

Palabras clave: Consumo energético, Emisiones, Ruta.

Resultados principales

Al simular las mejoras propuestas, la combinación de _____ medidas de mejora es posible observar lo siguiente:

El tiempo promedio de recorrido de la Ruta _____ es de _____ minutos, reduciéndose en un _____ con respecto a estado actual de la Ruta.

La frecuencia de llegada promedio de las unidades a la base es de aumento en un _____ debido a la reducción del tiempo de recorrido y la velocidad media de ruta es de _____ km/h aumentado en un _____%.

Al encontrarse la unidad en la base, los usuarios tienen que esperar la salida de esta, dichas salidas se dan en promedio cada _____ minutos, para lo cual el usuario requiere esperar en la fila un promedio de _____ minutos con un máximo de _____.

En cuanto a la cantidad de usuarios en la base en promedio abordan _____ usuarios por unidad con un máximo de _____ y un mínimo de _____ usuarios.

Inventario de consumo energético y emisiones

Los consumos energéticos y emisiones agregadas se muestran en las Tabla 1 y Tabla 2.

Tabla 1 Inventario consumo energético

CONSUMO ENERGÉTICO			
MENSUAL	JOULES	LITROS	COSTO

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2 Inventario de emisiones contaminantes

EMISIONES CONTAMINANTES (kg)					
MENSUAL	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO	HC

Indicadores

Indicadores Operativos

OPERATIVOS	
INDICADOR	VALOR
Distancia total recorrida por ruta	
Distancia mensual recorrida por conductor	
Distancia mensual recorrida por vehículo	
Distancia total recorrida por ruta y Tiempo de viaje total de la ruta	
Distancia total recorrida por ruta y Tiempo de viaje total por vehículo	
Distancia total recorrida por ruta y Tiempo de viaje total por conductor	
Horas trabajadas y horas disponibles	
Media porcentaje de tiempos de operación de vehículos	
Pasajeros transportados y Viajes totales realizados	
Pasajeros transportados y Viajes totales realizados por vehículo	
Pasajeros transportados, Viajes totales realizados y Capacidad Máxima	
Frecuencia de salida de terminal	

Indicadores de Dimensionamiento

DIMENSIONAMIENTO	
INDICADOR	VALOR
Tiempo medio de viaje de la ruta	
Tiempo medio de viaje del conductor	
Tiempo medio de viaje del vehículo	
Media de viajes de la ruta	
Media de viajes del conductor	
Media de viajes del vehículo	
Distancia media de viaje de la ruta	
Distancia media de viaje del conductor	
Distancia media de viaje del vehículo	
Pasajeros transportados por la ruta	
Edad media de los vehículos	

Indicadores de mantenimiento

MANTENIMIENTO	
INDICADOR	VALOR
Porcentaje de averías	
Media de vehículos en mantenimiento	
Duración media de mantenimiento por vehículo	
Duración media de mantenimiento	
Porcentaje de vehículos con Defectos Graves	

Indicadores energéticos

ENERGETICOS	
INDICADOR	VALOR
Consumo medio mensual de la ruta	
Consumo medio mensual por pasajero transportado	
Consumo medio mensual de cada vehículo	
Consumo medio mensual por conductor	

Indicadores ambientales

AMBIENTALES	
INDICADOR	VALOR
Cantidad mensual de emisiones de CO ₂ de la ruta	
Cantidad media de emisiones de CO ₂ de la flota por kilómetro recorrido	
Cantidad mensual de emisiones de CO ₂ por vehículo	
Cantidad media de emisiones de CO ₂ por vehículo y Km recorrido	
Cantidad mensual de emisiones de CH ₄ de la ruta	
Cantidad media de emisiones de CH ₄ de la ruta por kilómetro recorrido	
Cantidad mensual de emisiones de CH ₄ por vehículo	
Cantidad media de emisiones de CH ₄ por vehículo y Km recorrido	
Cantidad mensual de emisiones de NO _x de la ruta	
Cantidad media de emisiones de NO _x de la ruta por kilómetro recorrido	
Cantidad mensual de emisiones de NO _x por vehículo	
Cantidad media de emisiones de NO _x por vehículo y kilometro	
Cantidad mensual de emisiones de CO de la ruta	
Cantidad media de emisiones de CO de la flota por kilómetro recorrido	
Cantidad mensual de emisiones de CO por vehículo	
Cantidad media de emisiones de CO por vehículo y Km recorrido	

Indicadores económicos

ECÓNICOS	
INDICADOR	VALOR
Costos mensuales de combustible	
Costos mensuales de combustible por Km recorrido	
Costos mensuales de mantenimiento	
Costos mensuales de reparaciones	
Costos mensuales de neumáticos	
Costos directos variables de la ruta	
Costos mensuales de personal de la ruta	
Costos mensuales de seguros	

Conclusión

El desempeño operativo de la ruta muestra _____ que impactan de manera _____ en el consumo energético y la generación de emisiones; tales como, por lo cual resulta _____ la implementación de medidas de mejora que permitan optimizar el uso de recursos y reduzcan la generación de externalidades ambientales.

Se recomienda el análisis de la implementación de iniciativas como: _____ ya que _____.