

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA SAGRADA FAMILIA
Área de Ciencias Naturales (Física)
Actividad 04: Problemática especial aplicada a la Contaduría

RECOMENDACIONES: En el desarrollo de la siguiente problemática se pide a cada grupo de trabajo construir y desarrollar la parte física del problema, proponiendo variantes de solución a la problemática y organizando los diferentes argumentos que les permiten valorar las opciones como mejor una que la otra.

En el proceso de organización del transporte urbano del municipio de Ibagué se han lanzado dos propuestas para la configuración de una ruta de la ciudad, de nombre M.

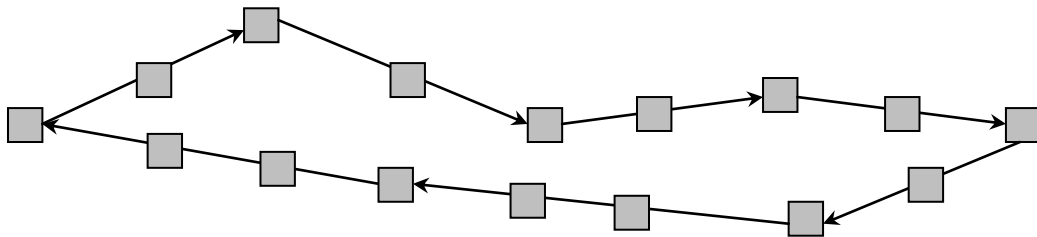


Figura: Boceto de la propuesta de 16 paraderos con buses moviéndose a una rapidez de 40 kilómetros/hora, y estando los paraderos a distancias iguales de un kilómetro.

Para construir los paraderos de la ruta se han presentado dos propuestas, las que se resumen con sus condiciones y ventajas en la siguiente tabla.

Propuesta	Condiciones	Ventajas
Construir 16 paraderos (como en la figura) espaciados por 1 kilómetros de distancia.	<ul style="list-style-type: none"> • La velocidad de las busetas en el trayecto sería de 40 Km/h. • La aceleración (desaceleración) luego de cada parada es la necesaria para alcanzar dicha velocidad en 10 segundos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Como argumento a favor de esta propuesta se sostiene que acelerar y desacelerar menos ahorra energía, y por lo tanto hace más barata la operación para la empresa de transporte. • El mayor tiempo de espera de los pasajeros ayuda a que se aglomere un mayor número en cada paradero, aumentando los ingresos.
Construir 32 paraderos (como en la figura) separados por distancias iguales.	<ul style="list-style-type: none"> • La velocidad de las busetas en el trayecto sería de 60 Km/h. • La aceleración (desaceleración) luego de cada parada es igual a la del caso anterior (para alcanzar 60 km/h en 15 segundos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede obtener un menor tiempo de operación, lo que hace que el servicio prestado sea de mejor calidad. • El mayor número de paraderos recogidos hace que los costos de operación bajen.

Desde el punto de vista contable, ¿cuál es la mejor opción para la empresa?