

Diseño conceptual para el cambio de motores de combustión a motores eléctricos en vehículos livianos.

PROBLEMA

La ineficiencia de vehículos con motores de combustión interna al desperdiciar hasta 80% de la energía que utilizan en el calentamiento del motor y su sistema mecánico, convirtiéndolo en una tecnología muy poco práctica para los estándares actuales.

OBJETIVO GENERAL

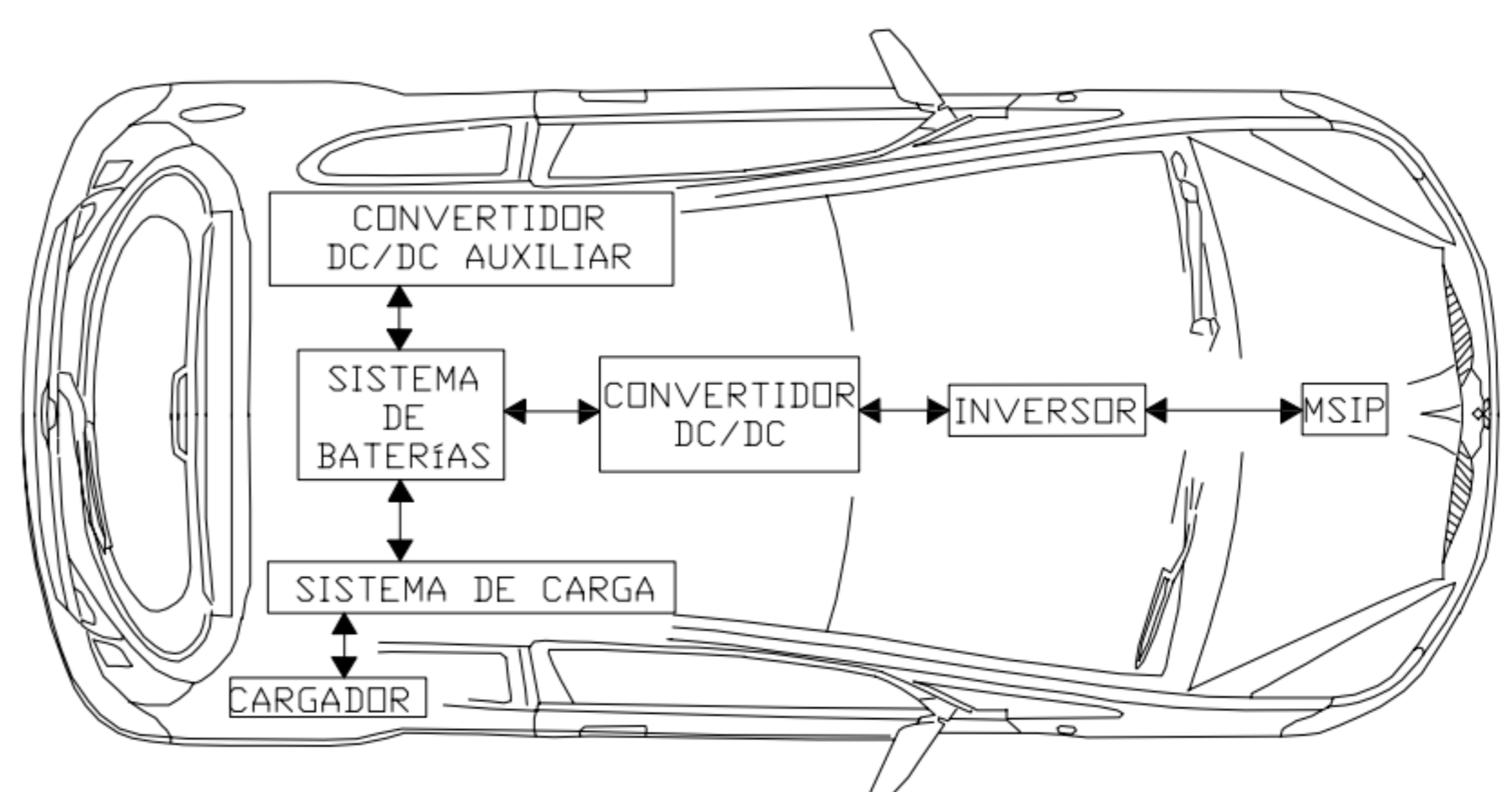
Diseñar el reemplazo de motor de combustión interna de combustible fósil por motor eléctrico en vehículos livianos mediante la adaptación del sistema de alimentación y control para el motor eléctrico.



MANTENIMIENTO

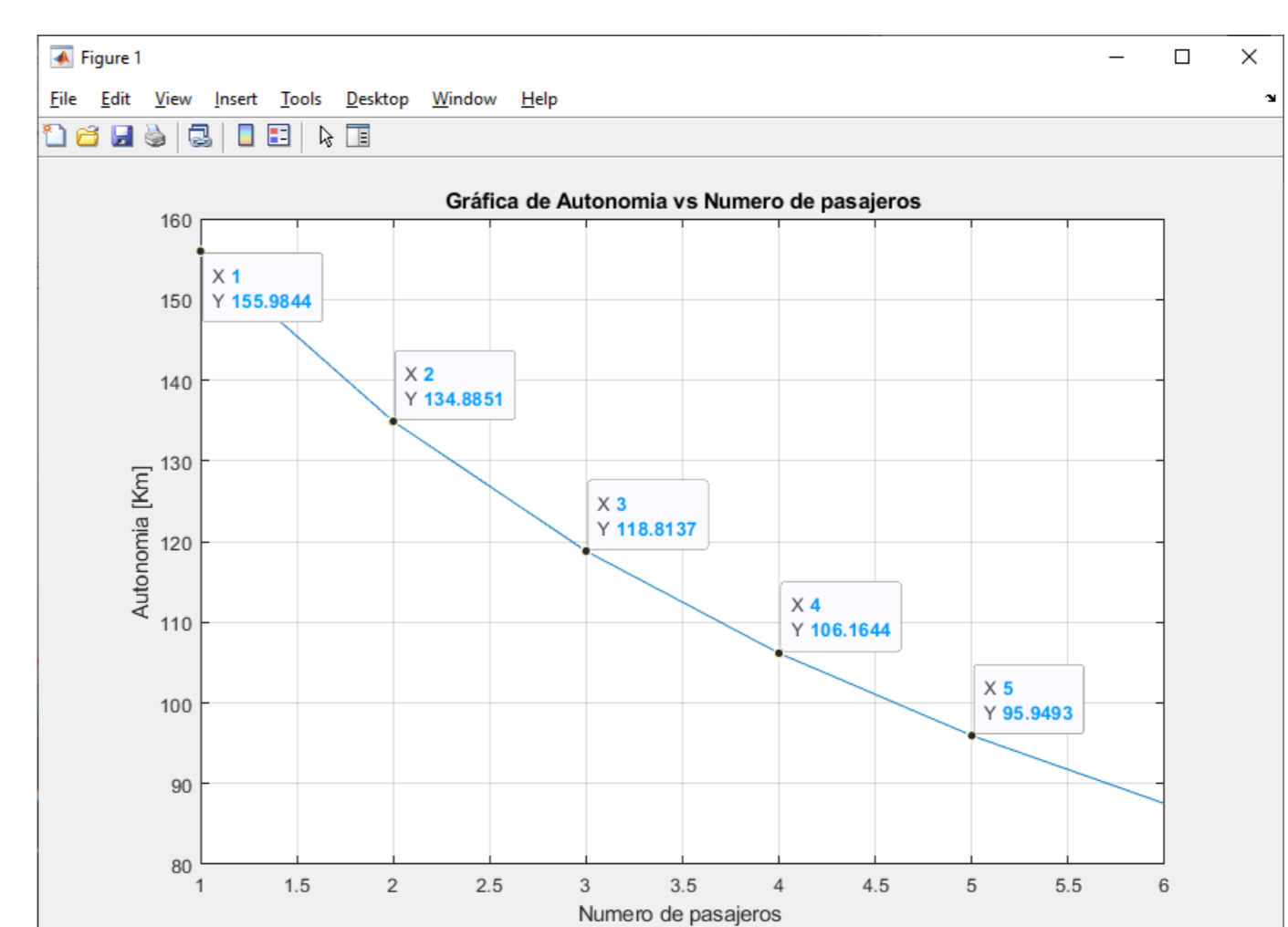
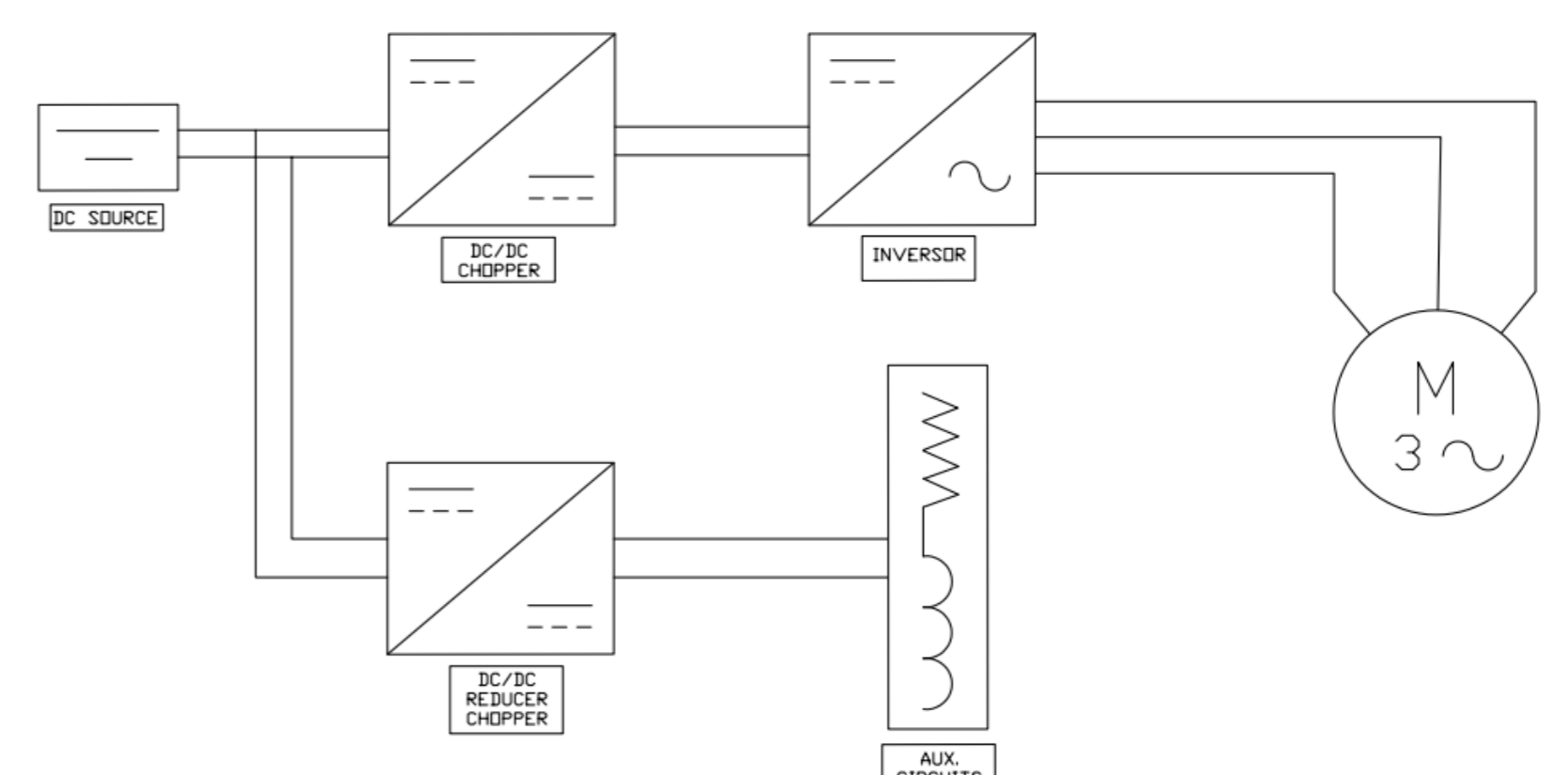
PROPUESTA

Cambio del sistema de combustión por un sistema eléctrico. Este cambio será realizado mediante la implementación de un kit con el cuál es posible adaptar un vehículo convencional y convertirlo en uno eléctrico.



RESULTADOS

- Reducción del 90% en las emisiones de gases contaminantes.
- Autonomía de 100 Km con una velocidad máxima de 100 Km/h.
- Tiempos de carga para las baterías de entre 20 a 30 minutos en electrolineras.
- Ahorro de hasta 90% en mantenimiento del vehículo.
- Reducción de costo por cada 100 Km a \$1,12 en comparación con los combustibles convencionales.



CONCLUSIONES

- El cambio de un sistema de combustión interna a eléctrico en vehículos livianos permitió una eficiencia del 98% mientras se mantiene un tamaño compacto por que es, adaptable a la mayoría de los vehículos livianos en circulación.
- La conversión de un vehículo de combustión interna a eléctrico representa un coste menor, gracias al dimensionamiento que se realizó para lograr una autonomía específica considerando diferentes variables en el diseño.
- Los vehículos eléctricos representan en la Republica de Ecuador apenas el 0,001% de la totalidad de vehículos en circulación en comparación a los vehículos de combustión interna e híbridos, esto se debe a la poca información que se brinda de las características primordiales, y el arraigado uso de vehículos convencionales.