

NUMERO DE PROYECTO: 197916

EMPRESA BENEFICIADA: Katcon, SA de CV

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un dispositivo termoeléctrico innovador para la recuperación, aprovechamiento y control de flujo energético y calorífico en sistemas de escape de vehículos con sistemas de automoción híbrida para incrementar su rango y desempeño

Prototipos Generador Termoeléctrico de recuperación de calor



OBJETIVO DEL PROYECTO: Diseño, desarrollo y evaluación de un nuevo dispositivo de recuperación de energía térmica en los sistemas de escape y conversión a energía eléctrica para su utilización en vehículos híbridos y convencionales, así como el desarrollo de un componente a nivel experimental que cumpla con las características de acumulación de energía térmica, eficiencia de conversión a energía eléctrica y potencial de almacenamiento. Para contribuir de manera importante a la mejora del medio ambiente y el calentamiento global a través de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS: Estudio exhaustivo del estado del arte en temas relacionados a materiales termoeléctricos y generadores termoeléctricos, Procesamiento de varios sistemas de óxidos con capacidad de ser utilizados en celdas termoeléctricas y su caracterización, Diseños preliminares de los prototipos y selección, Diseño conceptual, especificaciones y dibujos a detalle del prototipo final, Fabricación de prototipo con condiciones óptimas, Evaluación de prototipo, Transferencia de Tecnología.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: El proyecto de innovación se enfoca a un desarrollo tecnológico que capture la energía calorífica que se desperdicia del motor mediante un dispositivo colocado en el sistema de escape conocido como generador termoeléctrico el cual la convierte a energía eléctrica. Dicha energía puede ser reutilizada para ser canalizada a aplicaciones de mucha utilidad.

RESULTADOS DEL PROYECTO: Prototipo generador termoeléctrico y validación a nivel laboratorio y en un sistema se escape simulando las condiciones de uso real de un motor de automóvil.

IMPACTOS DEL PROYECTO: Impacto tecnológico: Solicitud de patente, Desarrollo de prototipo a partir de diseño conceptual, especificaciones y dibujos, Social: creación de nuevos empleos a nivel licenciatura y maestría, Ambiental: Contribución a reducción de emisiones ambientales.