RESUMEN

En la actualidad el mundo se desarrolla de manera acelerada, la demanda de recursos sigue una tendencia ascendente cada vez más pronunciada y sus costos se disparan sin control. Existe una permanente búsqueda de nuevos pozos petroleros para complementar los actuales que se encuentran ya en producción.

Es por esta necesidad creciente que se está buscando con urgencia optimizar el uso de los recursos energéticos a todo nivel. Actualmente nos hemos percatado del desperdicio infame e irresponsable que se viene dando desde hace décadas atrás con el petróleo, como una fuente de energía que parecía interminable y relativamente barata.

Como Ingenieros Mecánicos es nuestro deber desarrollar tecnología más eficiente y sistemas que permitan una optimización del uso de la energía buscando su reciclaje y reutilización.

El Sistema de Recuperación de Energía Cinética (SREC) es una opción para recuperar energía que normalmente sería disipada y perdida en el ambiente, siendo recuperada, almacenada y posteriormente reutilizada.

El SREC absorbe parte de la energía cinética del vehículo, se activa cuando se acciona el pedal de freno, en este momento el sistema transforma la energía cinética en neumática y la almacena en el tanque de aire comprimido.

El aire almacenado es luego inyectado en el motor por el Sistema de Sobrealimentación (SS), con el fin de aumentar el flujo de aire hacia en la cámara de combustión y de esta forma aumentar la eficiencia volumétrica, mejorando el desempeño del mismo.

Se diseñaron pruebas para evaluar el desempeño de los sistemas SREC y SS, estableciendo eficiencia y eficacia de los mismos.

El presente proyecto establece las bases para una investigación más profunda y detallada de nuevos métodos de recuperación y almacenamiento de energía.