

**NUMERO DE PROYECTO:** 198028

**EMPRESA BENEFICIADA:** METALSA SA DE CV

**TÍTULO DEL PROYECTO:** IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBA DE CELDA DE TRATAMIENTO TÉRMICO POR INDUCCIÓN ELÉCTRICA DE COMPONENTES AUTOMOTRICES METÁLICOS PARA SU ALIGERAMIENTO ESTRUCTURAL



## **OBJETIVO DEL PROYECTO:**

Implementar y probar una celda piloto de tratamiento térmico por inducción eléctrica para componentes automotrices. Obtener los parámetros óptimos de operación para conseguir mayor resistencia en el material logrando que los componentes sean más ligeros respecto a los actuales. Desarrollar el recurso humano propio y recurso humano externo al involucrar instituciones de educación superior así como centros de investigación nacionales que apoyen o soporten en la generación de conocimiento necesario para lograr una adaptación exitosa de este sistema en el procesamiento de componentes para tracto camión.

## **PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:**

Desarrollo de celda de tratamiento térmico por inducción nivel piloto (etapa final diseño). Construcción y ensamble de equipo. Mediciones de propiedades mecánicas y pruebas para incrementar la resistencia mecánica de los componentes. Pruebas de volumen en ambiente de producción.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Este proyecto es el desarrollo de un sistema de tratamiento térmico flexible para componentes mecánicos de transporte de carga pesada, el cual está basado en un calentamiento por inducción y un sistema de temple direccionado contando con la versatilidad de ser adaptable y reconfigurable a diseños de nuevos productos o temple por cargas mixtas.

## **RESULTADOS DEL PROYECTO:**

Se obtienen una resistencia mecánica superior y un buen desempeño para resistencia al impacto; lo que permite reducir en un 20-25% el espesor de los componentes y aligerar el peso del vehículo.

## **IMPACTOS DEL PROYECTO:**

- Eliminación del uso de hidrocarburos.
- Reducción del gasto energético, emisiones y costos durante el proceso y ciclo de vida del producto.
- Capacitación y especialización del recurso humano en la aplicación de esta nueva tecnología.
- Difusión global de esta nueva tecnología desarrollada por la red de innovación Metalsa-UANL-CIMAV