

NUMERO DE PROYECTO: 196408

EMPRESA BENEFICIADA: PROLEC GE INTERNACIONAL S. DE R.L. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: TRANSFORMADORES DE BAJAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA CON ACEROS ELÉCTRICOS AVANZADOS (ETAPA 5: VALIDACIÓN EN PROTOTIPOS)



OBJETIVO DEL PROYECTO: Desarrollar un núcleo de transformador para Distribución de electricidad con bajas pérdidas de energía formado con laminaciones de acero al silicio de dominio magnético refinado.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Validación experimental de la disminución de pérdidas de energía del núcleo obtenida con un proceso de rayado superficial por láser.
- Fabricación de transformadores prototipos con diferentes tipos de acero al silicio, medición de sus curvas de pérdidas de energía y cuantificación de su beneficio técnico
- Análisis microestructural y estudio de la oxidación del acero debido a un recocido para relevado de esfuerzos (vinculación con CIIIA-FIME-UANL)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Desarrollo tecnológico encaminado a encontrar soluciones para el aumento de eficiencia de los transformadores usados en la distribución de energía eléctrica, a través de materiales avanzados.

RESULTADOS DEL PROYECTO: Se obtuvo una reducción de pérdidas de energía de hasta 14% al emplear un nuevo acero al silicio de dominio refinado. Se determinaron los parámetros láser que logran una disminución del 4% de pérdidas sin carga en el núcleo del transformador.

IMPACTOS DEL PROYECTO: Desarrollo de 1 producto competitivo y comercializable por la empresa que es atractivo para sus clientes por satisfacer las nuevas reglamentaciones de eficiencia.

Generación y difusión de conocimiento a través de la red de vinculación.