



# FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



**NUMERO DE PROYECTO:** 184123

**EMPRESA BENEFICIADA:** Dynasol Elastómeros S.A. de C.V.

**TÍTULO DEL PROYECTO:** Elastómeros Termoplásticos base SEBS de última generación para aplicaciones automotrices y de especialidad Parte 2.





# FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



**OBJETIVO DEL PROYECTO:** Desarrollar tecnologías de entrecruzamiento con viabilidad de implementación industrial que permitan satisfacer las necesidades del mercado automotriz y de especialidad. Valoración de las mejores tecnologías de acuerdo a sus ventajas y desventajas tecnológicas, así como su competitividad en costo. Fortalecer la red iniciada con el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero e integrando en esta etapa al CIATEQ del México para el desarrollo de nuevas aplicaciones para la industria.

**PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:** Se lograron elaborar formulaciones en vulcanización dinámica a base de productos SBS y SEBS de Dynasol para la evaluación de propiedades de los polímeros parcialmente entrecruzados. Se establecieron metodologías para la evaluación de propiedades físicas y mecánicas de compuestos parcialmente entrecruzados. Se desarrollo la red tecnológica con el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero y el CIATEQ A.C. para el desarrollo de aplicaciones industriales.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** La vulcanización dinámica es el proceso de producción de un elastómero termoplástico por entrecruzamiento selectivo de la fase flexible de un elastómero durante su mezclado con una matriz termoplástica inmiscible. Durante el proceso de mezclado se añaden los agentes de entrecruzamiento para obtener los TPV's, que podrán estar parcial o totalmente vulcanizados, desarrollando mejores propiedades en el desempeño de la aplicación.

**RESULTADOS DEL PROYECTO:** A partir de los compuestos basados en PP/SEBS y PP/SBS de alto vinilo, se generaron compuestos vulcanizados dinámicamente por un proceso continuo de extrusión utilizando peróxidos como agente de entrecruzamiento. Sin embargo, de acuerdo a lo obtenido los elastómeros saturados (SEBS) demostraron no ser eficientes en el entrecruzamiento, a diferencia de los materiales insaturados, presentándose propuestas de posibles vías de alcanzar el objetivo planteado inicialmente, por lo que es necesario buscar un sistema de entrecruzamiento alternativo que no presente esta problemática.

**IMPACTOS DEL PROYECTO:** Se desarrollaron nuevos productos basados en compuestos PP/SBS con alto contenido de enlaces vinilo que por sus propiedades pueden tener aplicación en el sector automotor y en el de cuidado personal.. También queda abierta la posibilidad de evaluar sistemas de entrecruzamiento para las mezclas SEBS / PP