

Título del proyecto: “Desarrollo de poliestireno expandible (EPS) mediante un proceso semilla”

Nombre de la empresa: “Centro de Desarrollo Tecnológico IDESA S.A. de C.V.”

Resumen del proyecto: La aplicación del poliestireno expandible (EPS) en el mercado depende básicamente del tamaño de sus perlas o partículas, Los procesos convencionales para producir el EPS generan distribuciones de tamaños de partículas (DTP) amplias, limitando la producción a las necesidades existentes en el mercado. El CDTI propone desarrollar este proyecto a la organización para asimilar el Know How de una tecnología para mejorar el proceso productivo en la fabricación del EPS que se pueda adecuar a las necesidades del mercado. Este proyecto consistió en estudiar el proceso de síntesis de perlas de EPS utilizando semillas de poliestireno para controlar el crecimiento y la DTP mediante un proceso de polimerización en suspensión tipo semibatch en reactor de tanque agitado. El proyecto abarcó estudios de diferentes variables que afectan las características de producto y proceso tales como la fabricación de la semilla de poliestireno, los agentes de suspensión, características del sistema de agitación, política de adición de aditivos y peso molecular del polímero.

Resultados obtenidos: Actualmente el proyecto se encuentra en su última etapa de desarrollo. Con base en los resultados alcanzados se tiene el conocimiento tecnológico para diseñar procesos de polimerización en suspensión para obtener perlas de EPS con tamaños definidos y DTP cerradas a nivel laboratorio que representan un coeficiente de variación en su distribución cercana al 10% con potencial aplicación en productos de EPS en diferentes líneas comerciales en una gama de productos con diferentes pesos moleculares. Con los estudios en esta última etapa del proyecto se pretende implementar el proceso a nivel piloto para fijar en un futuro las bases del lanzamiento de esta tecnología para la producción comercial del EPS.

Impactos resultado del proyecto: Impacto Tecnológico centrado en la base del Know How del proceso propio de la empresa haciendo esta tecnología competitiva comparada con la tecnología de las empresas trasnacionales. Existe un Impacto económico en la disminución aproximada del 30% en los costos directos de producción. Con respecto al impacto ambiental se tiene una disminución significativa de perlas de EPS que no tienen mercado.



Centro de Desarrollo Tecnológico IDESA



Monto otorgado: \$ 3,200,000.00

Costo total del proyecto: \$ 7,360,000.00

Clave: ECO-2011-C01-164062

Entidad federativa: México, D.F.

Tamaño de la empresa: Pequeña

Sector: Química-Petroquímica

Indicadores de Impacto:

- ➔ **Mercado:** Nacional Exportación
- ➔ **Ventas derivadas del proyecto:** 0
- ➔ **Ventas estimadas de la empresa:** 0
- ➔ **Patentes derivadas del proyecto :** 0
- ➔ **Empleos generados:** 0 Totales 0 Actuales
- ➔ **Instituciones con las que tiene vinculación:** (CIQA) Centro de Investigación en Química Aplicada.

Principales competidores:

- Poliols
- Nova Chemicals
- Huntsman

Ventajas competitivas/comparativas:

- Versatilidad en la producción de EPS
- Producto con menor costo de producción
- Robustez en el proceso de EPS

Enfoque principal del proyecto:

- Nuevo producto/ Servicio
- Sustitución de importaciones
- Competitividad
- Nuevos Negocios

