

NUMERO DE PROYECTO: 1776 96

EMPRESA BENEFICIADA: RESINAS Y MATERIALES S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: ESTUDIO Y DESARROLLO DEL PROCESO DE HIDROGENACIÓN DE DOTP PARA LA PRODUCCIÓN DE UN PLASTIFICANTE ALIFÁTICO ÚTIL EN DIFERENTES ENVASES POLIMÉRICOS ALIMENTICIOS





FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



OBJETIVO DEL PROYECTO: Desarrollar una tecnología innovadora para producir 1,4-ciclohexandicarboxilato de octilo a partir de tereftalato de dioctilo (DOTP)

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS: Se realizaron y analizaron las revisiones bibliográficas para obtener información básica para el desarrollo de la tecnología, se adquirieron los equipos, materiales y accesorios necesarios para llevar a cabo la reacción de hidrogenación a nivel laboratorio y piloto.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Se llevaron a cabo reacciones de hidrogenación de DOTP para obtener las condiciones adecuadas de temperatura, tiempo y catalizador en el sistema de reacción. Además se establecieron las técnicas de purificación adecuadas para obtener productos dentro de especificación de calidad. Determinadas las condiciones y las etapas del proceso a nivel laboratorio, se llevaron a cabo las reacciones a nivel piloto.

RESULTADOS DEL PROYECTO: Determinación del sistema de reacción, en el cual se llevaron a cabo las reacciones de hidrogenación, así como el desarrollo del procedimiento de operación de dicho sistema, con el fin de minimizar los riesgos de operación. Además de la obtención de las condiciones adecuadas de operación del sistema de reacción que permitieron obtener la mayor conversión de tereftalato de dioctilo (DOTP) a 1,4-ciclohexandicarboxilato de octilo.

IMPACTOS DEL PROYECTO: Al desarrollar esta tecnología innovadora, se obtuvo un plastificante alifático como producto de valor agregado. Estos plastificantes alifáticos presentan una serie de ventajas toxicológicas sobre los plastificantes aromáticos (tereftalatos y ftalatos); ya que según varios estudios realizados por otros, los plastificantes ftálicos pueden ser absorbidos en la piel y causar daño a diferentes órganos de los mamíferos.