# INTRODUCCIÓN

La nanotecnología dentro de todo su campo, ya ha conseguido excelentes resultados a nivel comercial con los nanomateriales, específicamente con los nanocompuestos de arcilla y polímeros, donde el volumen de negocios estimado en este ámbito generará entre doscientos y trescientos mil millones de euros anuales. Actualmente en el mercado mundial podemos ver, que cada vez es mas frecuente la utilización del prefijo “nano”, en diferentes servicios y productos como instrumento de marketing para atraer nuevos mercados e inversiones.

Antes de involucrarnos directamente a las nanoarcillas es importante aclarar que el avance de la nanotecnología aplicada a los materiales no consiste en fabricar partículas a nivel nanométrico. No es ese el arte, puesto que el conocimiento del procedimiento de fabricación se remonta a varias generaciones. El avance autentico, real, es que ahora se dispone de los conocimientos y recursos técnicos necesarios para diseñar y mezclar de forma controlada estos nanomateriales de manera que nos permita crear nuevos materiales con propiedades imposibles de conseguir con la tecnología tradicional.

Metodológicamente el proceso para la obtención de la nanoarcilla o arcilla modificada a nivel nanomolecular básicamente se divide en tres fases, primero la obtención de la fracción arcilla, segundo el intercambio iónico y tercero la preparación de la arcilla a partir de las arcillas pertenecientes al Grupo Ancon de la PSE como objetivo general, identificando posibles áreas de aplicación de las nanoarcillas obtenidas como objetivo ingenieríl.