



IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mediante esta investigación, se pudo reducir substancialmente el contenido de azufre presente en los gasóleos, y a su vez se determinó la importancia en la variación de parámetros en la efectividad de hidrodesulfurización de los gasóleos del petróleo tipo Maya, como la variación en la proporción de los óxidos metálicos.

Al realizar una segunda etapa de HDS, empleando un catalizador que favorece la ruta de hidrogenación como un catalizador NiMo, se obtienen importantes resultados en cuanto a reducción de azufre presente en el corte de gasóleos, ya que se logra la conversión de una gran cantidad de compuestos sulfurados refractarios.

Se encuentra reportado en la literatura que el tratamiento en una segunda etapa, permite la reducción en las condiciones de operación (temperatura y presión) (a comparación de un tratamiento en una sola etapa, el cual requiere condiciones de operación más drásticas para alcanzar una HDS significativa), lo cual implica un menor consumo de hidrógeno, y por lo tanto un menor costo. En este caso las condiciones de reacción empleadas, se basaron en las que arrojaron mejores resultados en un primer hidrotreatmento, sin embargo me parece que podría ser interesante para tesis futuras, explorar la variación de la presión de Hidrógeno en una segunda etapa de HDS.

También podría resultar interesante aplicar dicha variación en las proporciones de óxidos en una primera etapa de hidrotreatmento, ya que en el laboratorio de Cinética de Reacciones Químicas, siempre se han sintetizado las mismas proporciones de los óxidos, basándose en un catalizador comercial (Procatalyse HR-346).
