

RESUMEN

La Industria petrolera presenta, desde sus inicios, un reto muy grande para la ingeniería: el transporte de la producción hacia los puntos estratégicos de almacenamiento y venta.

Este trabajo aborda temas de vital importancia para poder llevar a cabo un diseño adecuado de los ductos superficiales con el fin de transportar los hidrocarburos de la mejor manera posible.

Actualmente las exigencias son muy altas y no es posible enfocarse en un solo aspecto, sino que se tiene que hacer un diseño integral en el que se contemplen los códigos y estándares, tanto nacionales como internacionales, los materiales y tipo de fabricación más efectivos de acuerdo a las necesidades, tipo de fluido que se maneja, la localización y la ruta óptima de transporte, la instalación, mantenimiento y reparación que deberá tener el equipo así como la seguridad, la protección ambiental y, por supuesto, el análisis económico que haga el proyecto rentable.

Dimensionar adecuadamente un ducto nos permite predecir y minimizar las caídas de presión durante el transporte, controlar los patrones de flujo que se presentan, controlar los problemas operativos que puedan ocurrir y, en general, hacer un uso más eficiente de la energía, lo que nos hará todo más fácil y menos costoso.

Cada parte del proceso, desde la fabricación y selección de las tuberías a instalar, hasta el último día de vida operativa de las mismas, representa una serie de operaciones especializadas, que requieren de una metodología, equipo y personal capacitado específicamente.

Por todo lo anterior, se presenta dentro de las siguientes páginas un análisis comprensible y directo de los aspectos y consideraciones más importantes que se deben tomar en cuenta al realizar el diseño de los ductos.