

El ciclo de los hidrocarburos

LUIS PALLÁS ALBERDI

Upstream se considera a todas las actividades necesarias para localizar, inventariar y explotar las reservas de crudo y gas natural, así como el transporte hasta los centros de refinación o de regasificación.

Por tanto, y por orden cronológico, las fases que contemplan las actividades de *upstream* son:

— Exploración. Entendida como la búsqueda de zonas que puedan ser ricas en crudo o gas. Para abordar esta fase es preciso la realización de estudios geológicos y sísmicos. Con los datos obtenidos se elabora un "mapa" del subsuelo que permitirá determinar en qué zonas es más probable que puedan existir hidrocarburos.

— Perforación. La perforación de "pozos exploratorios", es la que finalmente determina la presencia de petróleo y gas.

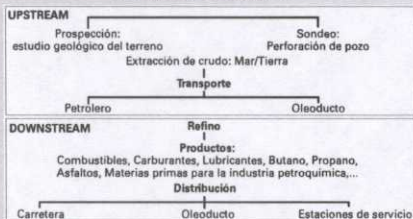
— Producción. Si la fase previa ha dado resultados positivos se inicia la producción, con la perforación de "pozos productivos" de los que se extraerán los hidrocarburos.

actividades de *upstream*. El reto actual de este sector está principalmente en asegurar un encuentro mutuamente beneficioso entre los países propietarios de las grandes reservas de crudo todavía existentes, las fuentes de financiación y las tecnologías y experiencia necesarias para su explotación comercial.

Por su parte, el término *downstream* comprende las actividades necesarias para procesar el crudo y hacer llegar los diferentes productos que se pueden obtener del mismo y el gas natural hasta los consumidores finales. El primer paso, a la llegada del crudo a las refinerías, es el refinado, proceso por el que se destila el petróleo para separar sus diferentes componentes y obtener gases licuados del petróleo, gasóleo y gasolina, naftas, queroseno y fuelóleo entre otros productos.

Operaciones adicionales complejas y que requieren de las más modernas tecnologías, permiten la transformación de los hidrocarburos en productos petroquímicos de alto valor añadido.

Búsqueda de petróleo



Fuente: Rothschild

EL PAÍS

El transporte a refinerías o regasificadoras es para algunos una actividad independiente, el 'midstream'

— Transporte del producto. Normalmente, los pozos se encuentran en zonas muy alejadas de los lugares de consumo, por lo que el transporte de los hidrocarburos se convierte en un aspecto fundamental para la industria. Las fórmulas de transporte habituales de los hidrocarburos desde las zonas de producción a las refinerías o a las zonas de almacenamiento son por medio de oleoductos, gasoductos y buques petroleros o metaneros. En tierra o para cortas distancias en el mar se utilizan con mayor frecuencia los oleoductos o gasoductos. En su caso, los buques son indispensables para el transporte marítimo a grandes distancias.

Esta última fase de la *upstream* es considerada en algunos sectores como una actividad independiente y recibe el nombre de *midstream*, por lo que se puede dar el caso de la utilización de las tres nomenclaturas.

El gran desarrollo de las ciencias geológicas así como de los medios técnicos ha contribuido mucho al éxito de las

A continuación, se ponen en marcha los procesos de logística necesarios para su distribución. Los medios de transporte más frecuentes para transportar productos ya terminados son los barcos de cabotaje, gabarras, vagones cisterna o camiones cisterna, oleoductos, entre otros.

Una vez distribuidos los productos se desarrollan las actividades de comercialización a través de estaciones de servicio o entrega a domicilio, entre otras, que añaden valor a los productos obtenidos en las refinerías al hacerlos llegar a los usuarios adecuándolos a sus necesidades.

El reto del sector está en ser capaz de cubrir las necesidades de energía de la sociedad minimizando los riesgos medioambientales que puedan derivarse de su producción y consumo, por la vía de mejorar la calidad de dichos productos y potenciar su uso cada vez más eficientemente.

Luis Pallás Alberti es director de Estrategia Corporativa de CEPSA.