

ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO DE LAS CUENCAS

CUENCA CUYANA

La **Cuenca Cuyana** se divide en dos Subcuencas: Cacheuta y Alvear; la cuenca se generó y evolucionó en un ambiente continental. Su columna estratigráfica está fuertemente deformada por los efectos tectónicos de la orogenia andina. Entre los espesores sedimentarios encontramos que los máximos triásicos registrados fueron de 3.700 m y de los terciarios de 3.500 m. Las Formaciones Productivas ordenadas de acuerdo a su volumen acumulado de petróleo extraído, son las siguientes: Formación Barrancas (58 %) , Formación Papagayos (19 %), Formación Río Blanco (13 %), Formación Potrerillos (5 %) , Formación Las Cabras (4 %) y otras formaciones (1%). Los valores han sido redondeados a fin de evaluar la magnitud del petróleo extraído, que suma para toda la cuenca unos 210 MMm³. El petróleo de la cuenca cuyana se generó casi totalmente en la Formación Cacheuta. También se le asigna capacidad oleogénica a la Intercalación Gris de la Formación Las Cabras, a las pelitas negras de la Formación Potrerillos y posiblemente también a sedimentos carboníferos recientemente analizados.

Es una cuenca continental, formada por fosas longitudinales, de relieve alto y fondo irregular, colmatadas por potentes depósitos, fundamentalmente de origen piroclástico. La Cuenca Cuyana abarca unos 40.000 Km², pero los yacimientos actuales ocupan sólo el 12,5% de la misma. En este sector se concentró la actividad petrolera de los últimos años, es por eso que se caracteriza a esta cuenca como MADURA, sin embargo últimamente, el avance de la tecnología y la aparición de nuevos conceptos e ideas exploratorias, ha posibilitado algunos descubrimientos significativos como son : La Ventana Norte, Barrancas, Villavicencio, Cañada Dura, Ceferino, Chañares Herrados. Los más destacados son Chañares Herrados que en dos años logró cuadruplicar su producción y continúa la perforación de nuevos pozos, y Cañada Dura, cuya producción llegó a igualar la producción de todo el yacimiento Viscacheras

CUENCA NEUQUINA - SURMENDOCINA

La **Cuenca Neuquina-Surmendocina** es una cubeta rellena por sedimentos marinos mesozoicos y cubierta por rocas clásticas y volcánicas. Su columna estratigráfica está fuertemente deformada por los efectos tectónicos de la orogenia andina. El petróleo se generó, según los estudios geoquímicos realizados, principalmente en la Formación Vaca Muerta, en menor proporción en la Formación Agrio y con dudas en el Grupo Cuyo. Las principales rocas reservorio son rocas ígneas intrusivas (Grupo Mendoza), calizas (Formaciones Chachao y Huitrín), tobos (Grupo Cuyo) y areniscas (Grupo Neuquén) y las rocas sellos son potentes y extensos paquetes de rocas de baja permeabilidad y alta ductibilidad, pertenecientes a las formaciones de Vaca Muerta, Agrio, Huitrín y Loncoche.

La combinación de factores estratigráficos y estructurales, determinan el tipo de trampa en que se alojan los fluidos; esto permite dividir toda el área en tres zonas diferentes:

- 1) una zona intensamente fallada y plegada,
- 2) una zona de plataforma
- 3) una zona intermedia entre las anteriores, con estructuras suaves y fallas definidas, afectadas por cuerpos intrusivos terciarios.

En la zona de la plataforma existe un acuífero gradual de relleno sedimentario con importantes cambios de facies que sirven de entrapamiento a los hidrocarburos que se generaron en el interior de la cuenca. Entre los últimos descubrimientos podemos mencionar: Loma Alta cuya producción acumulada es de 2.711.000, Chihuido de la Salina, cuya producción acumulada a julio del 2005 es de aproximadamente 17.000.000 m³ de petróleo y 4500.000.000 m³ de gas y Jagüel Casa de Piedra, en el cual con el aporte de sísmica 3D y la perforación de nuevos pozos en un año llevaron la producción inicial de 10m³/día a 270m³/día y con una proyección de quintuplicarla a fines del 2006.