



# GEOLOGÍA 1

Clase Final



## SISTEMAS PETROLEROS Y TIPOS DE ENTRAMPAMIENTOS EN LA CUENCA NEUQUINA

Gustavo Vergani<sup>1</sup>, Carlos Arregui<sup>2</sup> y Osvaldo Carbone<sup>2</sup>

1. Pluspetrol SA gvergani@pluspetrol.net 2. Petrobras Argentina SA carlos.arregui@petrobras.com 3. Petrobras Argentina SA osvaldo.carbonc@petrobras.com

La Cuenca Neuquina posee varias unidades litológicas con contenidos y calidad de materia orgánica variables, que generaron hidrocarburos líquidos y gaseosos (Tabla 1). La mayoría de ellas se reconocen en la provincia de Neuquén, tanto en superficie como en subsuelo. Numerosos análisis de contenido orgánico, tipo y madurez térmica del kerógeno fueron realizados por las compañías que exploran y producen hidrocarburos en la cuenca, como así también análisis geoquímicos de los diferentes petróleos y gases obtenidos para su correlación con las rocas que le dieron origen. Gran parte de esta información puede ser consultada en varios trabajos de síntesis publicados por diferentes autores (Uliana *et al.* 1999; Cruz, *et al.* 1999; Legarreta *et al.* 2004).

La existencia de barreras a los fluidos obedece en primer lugar a características primarias de la roca, relacionadas a su litología, como la presencia de lutitas y/o evaporitas, ya sea ligadas a las ingresiones marinas iniciales de los ciclos sedimentarios, en estos casos, relacionadas muchas veces a las rocas generadoras, o en la finalización de los mismos en las etapas de desecación de la cuenca con depositación de rocas de origen evaporítico. Estos ejemplos caracterizan a muchos yacimientos del centro y norte de la cuenca.

En relación a la génesis de los reservorios sedimentarios se puede definir una preponderancia de rocas clásicas relacionadas a ambientes de origen eólico y fluvial. Este tipo de ambientes predominó en los intervalos regresivos de la sedimentación, en muchos casos ampliamente distribuidos y en otros restringidos al centro de la cuenca. Depósitos clásticos regresivos se encuentran en la Formación Lajas o Punta Rosada del Jurásico Medio a Tardío, en la Fm. Tordillo o Sierras Blancas del Jurásico Tardío, en la Fm. Mulichinco del Cretácico Temprano, en los Mbs. Avilé de la Fm. Agrío o Troncoso de la Fm. Huitrín, en la Fm. Centenario, ambas del Cretácico Temprano y en la Fm. Rayoso y Grupo Neuquén del Cretácico Tardío.

Existe una gran variedad de acumulaciones de hidrocarburos en la cuenca motivadas por factores estratigráficos, estructurales o combinados (Levorsen 1956). El tipo dominante está determinado por la región de la cuenca en que se localizan debido no solo al estilo estructural dominante sino a la columna estratigráfica asociada. A su vez existen yacimientos superpuestos en los cuales varía el tipo de entrapamiento, como pueden ser anticlinales con cierre en las cuatro direcciones, por yuxtaposición contra falla, acuñamientos o barreras impermeables entre otras.

En el texto. ¿Aproximadamente cuántos términos/conceptos le resultan desconocidos?

Poll

8% conozco todos



27% desconozco menos de 5 términos



42% desconozco entre 5 y 10 términos



23% desconozco más de 10 términos



[VIEW RESULTS](#)

11:59

## **Resultados de Aprendizaje esperados**

Al final del cursado de Geología 1, se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Utilizar correctamente la terminología geológica para describir los materiales y los sucesos (o procesos) involucrados en la formación de yacimientos de hidrocarburos.
- Examinar los procesos geológicos explicando cómo los mismos contribuyen a generar yacimientos de hidrocarburos.
- Analizar las rocas que forman parte de un yacimiento de hidrocarburos para asignarles funciones dentro del mismo.
- Utilizar mapas y columnas estratigráficas para describir la forma, el espesor y el ordenamiento de las rocas que componen un yacimiento de hidrocarburos en casos sencillos.

## **MARCO ESTRATIGRÁFICO Y ESTRUCTURAL**

- **¿Qué ambientes sedimentarios contribuyeron a la formación de las rocas que componen la Cuenca Neuquina? ¿Cuándo?**

## **ROCAS MADRE**

- **¿Cuáles son las Formaciones de Roca Madre de petróleo en la Cuenca? ¿Qué características tienen?**

## **ROCAS SELLO**

- **¿Cuáles son las Formaciones de Roca Sello en la Cuenca? ¿Qué características tienen?**

## ROCAS RESERVORIO

- **¿Cuáles son las Formaciones de Roca Reservorio de petróleo en la Cuenca? ¿Qué características tienen?**
  - **¿Hay rocas ígneas que sean reservorio?**