

XIIº Congreso Geológico Argentino y IIº Congreso de Exploración de Hidrocarburos (Mendoza, 1993)
Geología y Recursos Naturales de Mendoza - V. A. Ramos (Ed.), Relatorio, III (10): 423-426

CAPITULO III-10

YACIMIENTO LUNLUNTA - CARRIZAL

PEDRO SANTISTEVAN

YPF S.A.

INTRODUCCION

Este yacimiento comprendido dentro de la cuenca Cuyana, se encuentra ubicado geográficamente a 60 Km en dirección sureste de la ciudad de Mendoza, en el departamento Luján de Cuyo.

Limita hacia el noroeste con el yacimiento Barrancas y al sureste con el yacimiento Río Tunuyán, explotado actualmente por la compañía Astra Capsa.

Fue descubierto en el mes de setiembre de 1954, con la perforación del pozo exploratorio LC-3, que en su terminación tuvo una producción inicial de 280 m³/d de petróleo surgente de la Formación Barrancas.

El desarrollo del yacimiento continuó hasta el año 1968, fecha en la cual se habían perforado 77 pozos, de los cuales 13 resultaron improductivos.

Después de muchos años de inactividad en el área del yacimiento, se perforó el pozo de avanzada LCa.- 86 al norte de la zona conocida, el cual se terminó en febrero de 1988, con una producción inicial de 45 m³/d, con sólo vestigios de agua, de la Formación Barrancas. A partir de este pozo empezó el desarrollo de esta área, habiéndose perforado en la actualidad 16 pozos de exploración y 3 de avanzada, de los cuales 14 resultaron productivos de petróleo.

A octubre de 1992 el total de pozos perforados en todo el yacimiento asciende a la cantidad de 99.

GEOLOGIA

La estructura que constituye este yacimiento tiene la característica de un anticlinal asimétrico (figura 1), elongado en sentido nornoroeste-sursureste con dos áreas po-

sitivas, separadas entre sí por una zona más baja.

Los límites norte y sur los constituyen las sillas estructurales que lo separan de los yacimientos Barrancas y Río Tunuyán, respectivamente. Hacia el este la estructura se ve afectada por un juego de fallas inversas de rumbo nornoroeste-sureste, de magnitud regional y de gran rechazo vertical, y por el oeste por el hundimiento progresivo de la estructura. Los flancos norte y sur tienen un suave buzamiento de alrededor de 2°, en cambio hacia el fanco este es suave hasta aproximadamente 1.000 m de la culminación, para luego descender rápidamente hasta que empiezan las fallas inversas (figura 2).

El horizonte productivo es la Formación Barrancas, a la que se asigna una edad jurásica inferior a media, de acuerdo a nuevos estudios. Está constituida por complejos de niveles conglomerádicos y areniscas conglomerádicas rojas y amarillentas, muy cuarzosas, con intercalaciones de arcillas pardo rojizas y areniscas grises parduzcas, cuarzosas de grano fino a conglomerádicas. Los niveles conglomerádicos están formados por granos de cuarzo, fragmentos uniformes de roca volcánica ácida y escasos rodados de roca metamórfica por cemento, con abundante material ferruginoso, en menor proporción carbonato y sílice. Las areniscas y sabulitas que también integran esta formación, presentan la misma composición.

A la Formación Barrancas se la divide en dos secciones: superior e inferior. La sección inferior en la parte central y sur del yacimiento corresponde a un am-

Estadística
UBICACION

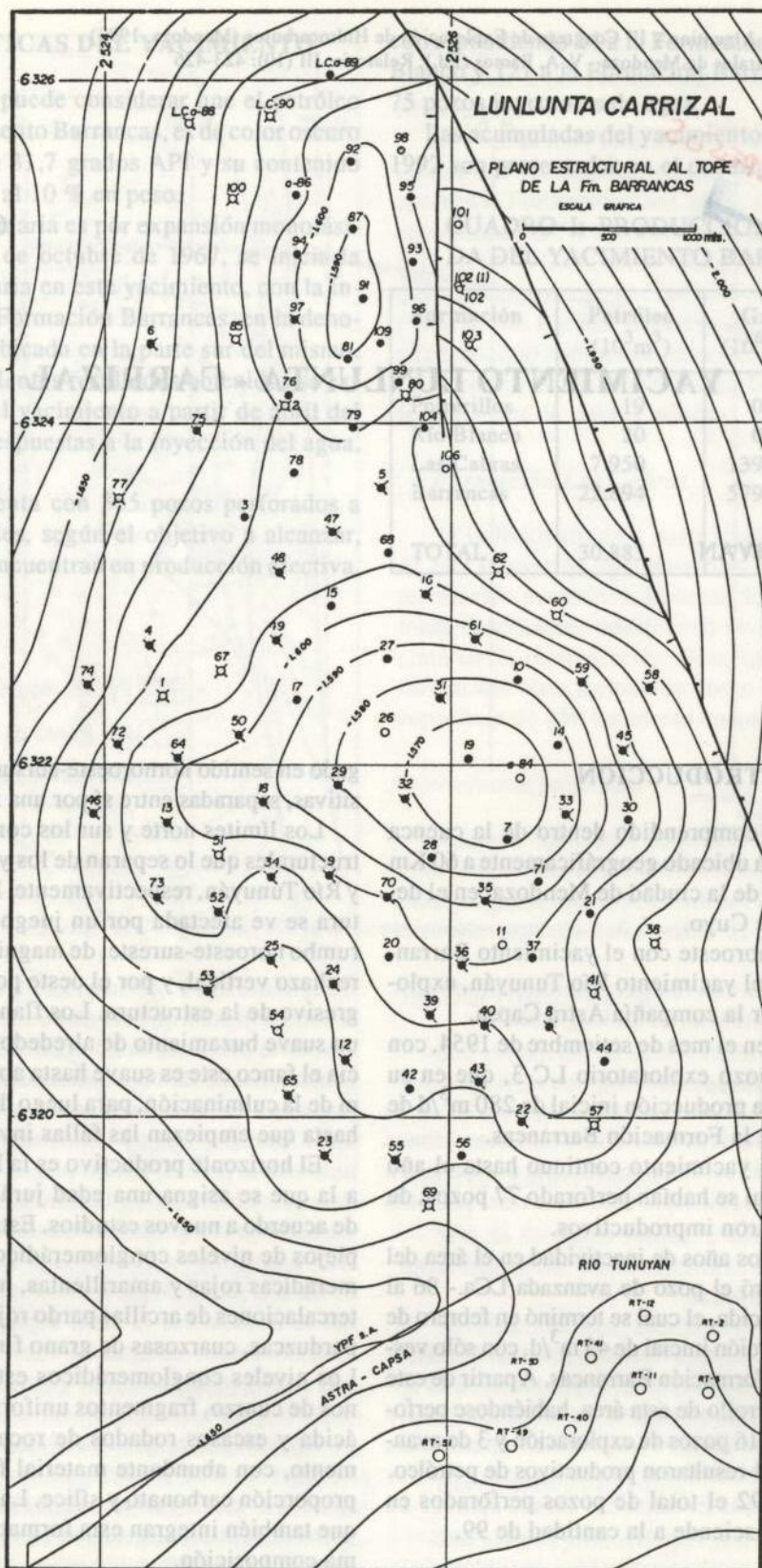


Figura 1: Mapa estructural del yacimiento Lunlunta - Carrizal referido al tope de la Formación Barrancas.

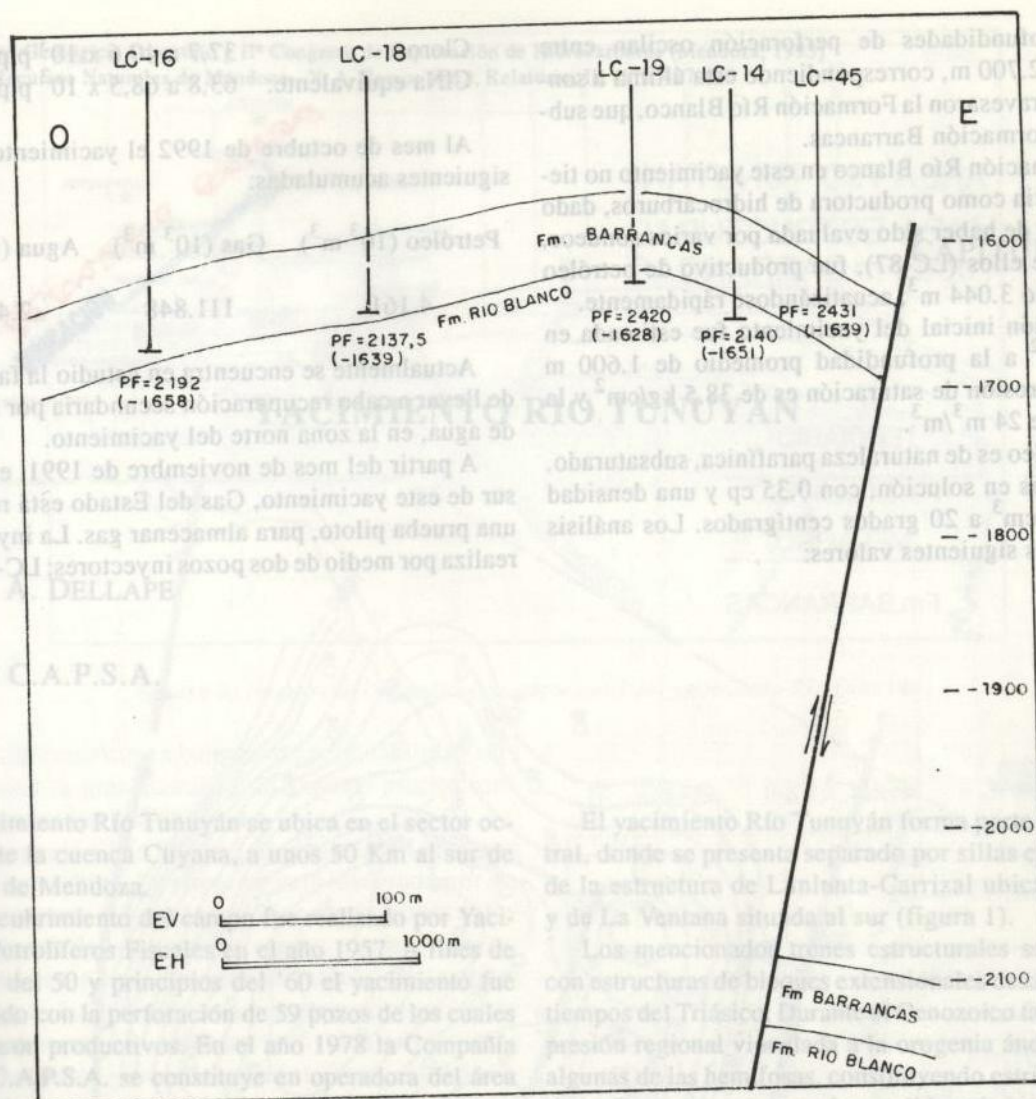


Figura 2: Corte estructural esquemático del yacimiento Lunlunta - Carrizal.

biente de abanico aluvial proximal a medio, donde predominan conglomerados a fanglomerados rojizos, mal seleccionados. En cambio en la zona norte del yacimiento el ambiente es de abanico aluvial medio a distal, donde los líticos son conglomerados castaños rojizos con predominio de flujos canalizados con picos de crecienta.

En la sección superior el ambiente de depositación dominante es de abanico aluvial medio, presentando características similares a la sección inferior.

Por tratarse de sedimentos continentales pedemontanos depositados en un ambiente alternante entre períodos torrenciales y de sequía, la sedimentación es totalmente irregular, de modo que es muy difícil llevar a cabo correlaciones a nivel de capa a poca distancia unas de otras, pero se puede correlacionar capas agrupadas en paquetes. Aparentemente todas ellas se engranan entre sí, de tal forma que niveles permeables de un paquete

se agregan a otros, vinculándose los fluidos que estos contienen.

El espesor total de la Formación Barrancas se mantiene constante en toda el área, oscilando alrededor de los 60 m, de los cuales el 60 % corresponde a rocas permeables, con un predominio aproximado de 15 m de areniscas porosas, permeables mineralizadas.

CARACTERÍSTICAS DEL YACIMIENTO

Las variaciones petrofísicas del reservorio son de fundamental importancia, ya que las mismas condicionan su productividad. Las porosidades del yacimiento están en el orden del 16 % al 20 %, con una saturación de agua del 45 %.

La extensión mineralizada del yacimiento es aproximadamente de 1.430 hectáreas y sus límites son estratigráficos-estructurales.

