

CARACTERIZACIÓN SÍSMICA DE LA FM. MULICHINCO, YACIMIENTO RINCÓN DEL MANGRULLO

Rodrigo Cláa*

*YPF S.A. Activo No Convencionales (ANC): rodrigo.claa@ypf.com

El yacimiento Rincón del Mangrullo (RDM) tuvo su etapa exploratoria y de delineación en forma discontinuada entre los años 1977 y 2006. A partir del año 2012, pasa a constituir el activo estratégicamente con mayor potencial de desarrollo de gas de ANC, lo que llevó a una intensa actividad desde el año 2013 a la actualidad, habiéndose perforado a la fecha aproximadamente 90 pozos.

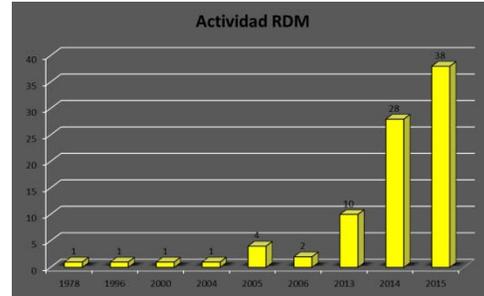


Figura 1: Historia de perforación RDM

Para la caracterización del reservorio y la propuesta de los pozos para los años 2013, 2014, 2015 y 2016, se interpretó el cubo PSTM 2009 registrado en el yacimiento. El trabajo consistió principalmente en una inversión acústica, soportada en la correlación encontrada entre este atributo y la porosidad observada para la Fm. Mulichinco. La correlación encontrada entre la impedancia acústica (IA) de pozo y de sísmica es del 70%, mostrando la predictividad del método. Los resultados tanto de este atributo como de los restantes, fueron correlacionados con las sísmicas de bloques vecinos, tanto para confirmar su validez como para cubrir con información aquellas áreas sin cobertura 3D del yacimiento.

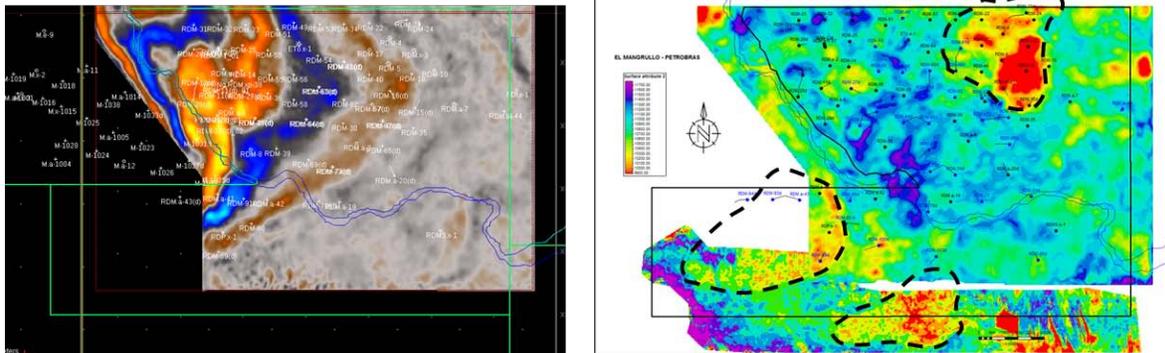
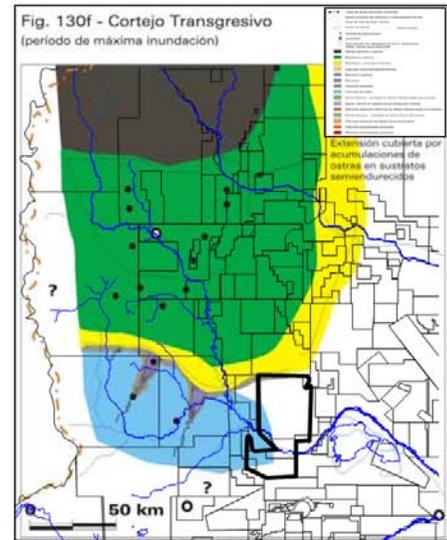
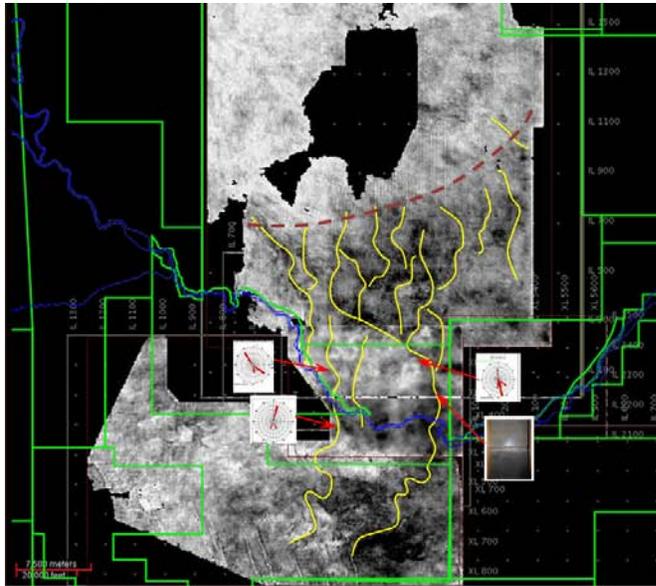


Figura 2: Cobertura 3D sísmica RDM (der). Distribución de IA Mulichinco Inferior RDM+LTac

Por otro lado, se realizó una descomposición espectral enfocada en el intervalo Mulichinco medio, con el objetivo de poder caracterizar los canales observados en los perfiles y corona del pozo RDM.a-7, como en otros pozos del yacimiento. Las características geométricas obtenidas de los rasgos observados serán utilizadas en el modelo geocelular. La integración de este atributo en el resto de los cubos vecinos, permitió definir su enmarco regional, observándose una buena correspondencia con los sistemas fluviales a estuarinos descritos por el Dr. E Schwartz, en su tesis doctoral: "Análisis paleoambiental y estratigrafía secuencial de la Fm. Mulichinco (Valanginiano), en el sector septentrional de la Provincia del Neuquen", dándole mayor validez a la interpretación.



Tomado de: Tesis Doctoral. Analisis paleoambiental y estratigrafia secuencial de la Fm Mulichinco (Valanginiano), en el sector septentrional de la Provincia del Neuquen, Cuenca Neuquina, Argentina. Lic. Ernesto Schwartz.

Figura 3: Spec Decom Muichinco Medio

Para cerrar con el flujo de trabajo, tanto los volúmenes obtenidos como las interpretaciones realizadas de los distintos niveles fueron convertidos a profundidad a partir de un modelo de velocidades construido a partir de las leyes de velocidad, markers y horizontes interpretados. La finalidad es ser utilizados como input en el modelado geocelular para dar tendencias en la población de la porosidad, como guía para la correlación entre pozos y para la prognosis de las propuestas. La calibración del mismo fue validada tanto por los pozos perforados, como por la interpretación en profundidad del reflector asociado al tope de la Fm. Rayoso, el cual como se observa en la figura 4, se corresponde con los afloramientos de dicha formación en las márgenes del Río Neuquen.

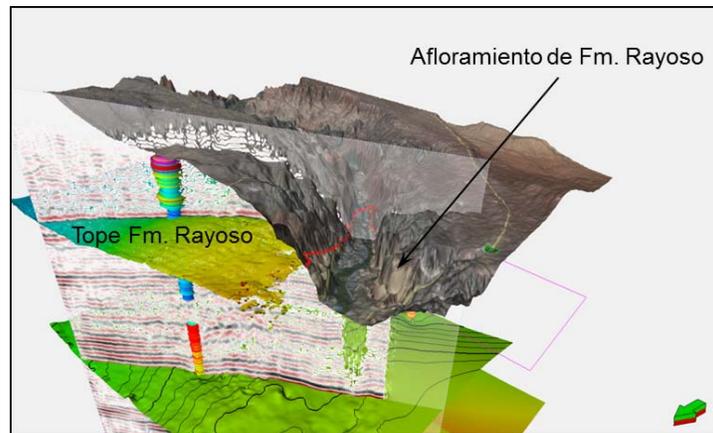


Figura 4: Ajuste de modelo de velocidades utilizado para el yacimiento RDM.