

INFORME TÉCNICO

Licitación de Áreas 2023 - Mendoza.



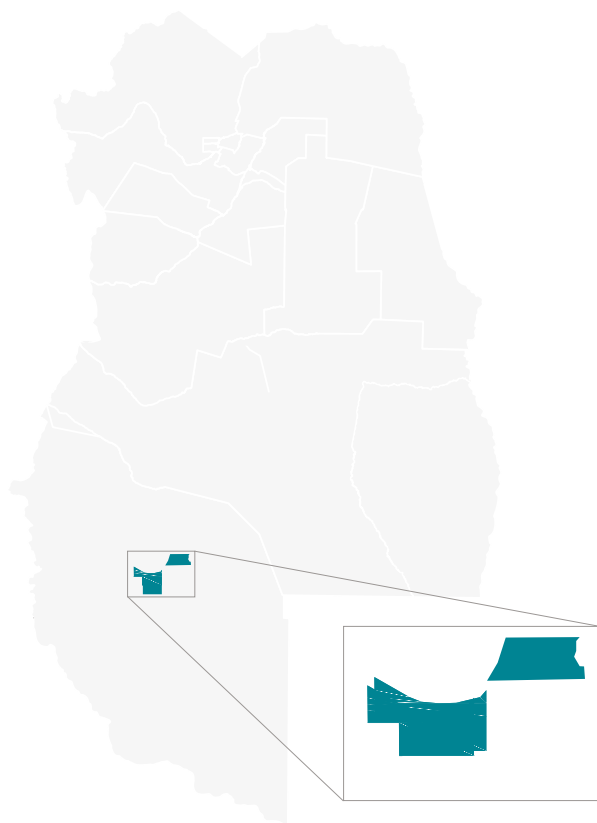
INFORME TÉCNICO

El presente informe consiste en una descripción técnica de cada una de las áreas de mayor potencial hidrocarburífero de la licitación 2023. Se incluye una descripción de cada uno de los pozos perforados, objetivos geológicos e información disponible para el Data Room de la licitación.

Áreas:

1. Boleadero (permiso de exploración)
2. Bajada del Chachahuen (permiso de exploración)
3. Chachahuen Norte (permiso de exploración)
4. CN V (permiso de exploración)
5. Loma El Divisadero (concesión de explotación)
6. Malargüe (permiso de exploración)
7. Payún Oeste (concesión de explotación)
8. Ranquil Norte (permiso de exploración)
9. Zampal (permiso de exploración)
10. Calmuco (permiso de exploración)
11. Sierra Azul Sur (permiso de exploración)
12. Puesto Molina Norte (concesión de explotación)





1. BOLEADERO

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Exploración

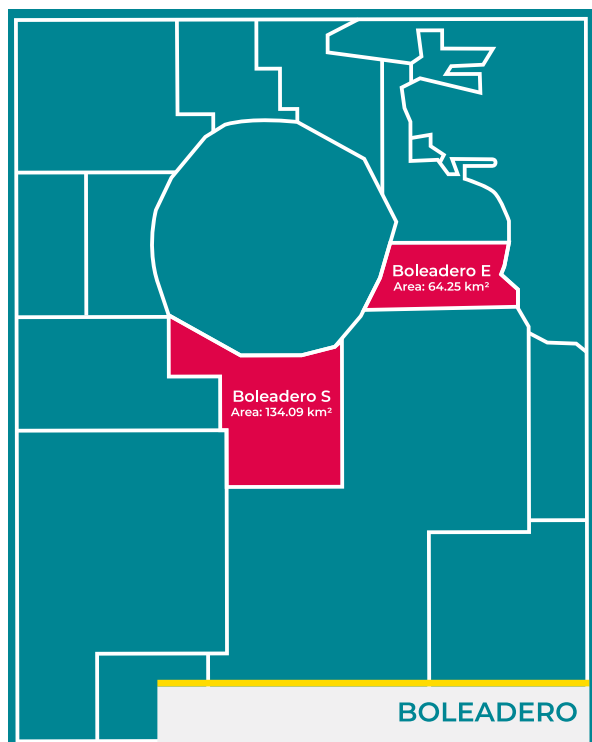
Superficie: 198 km²

Tipo de reservorio: Convencional

Información disponible:

sísmica 2d

3 pozos perforados



ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

1) Sísmica Registrada

2D: 250 km aproximadamente

2) Pozos Perforados

YPF.Md.NCBN.x-1 (Cerro Boleadero Norte - Año 2000)

Profundidad final: 1384 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono definitivo.

YPF.Md.NCMo.x-1 (Cerro Morado - Año 1988)

Profundidad final: 2053 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Interés petrolero: Las mejores manifestaciones de hidrocarburos durante la perforación se registraron en niveles arenosos del Grupo Neuquén en forma de rastros e impregnaciones de hidrocarburos pesados.

Durante los ensayos de terminación la Fm. Huitrín produjo, luego de una estimulación ácida, 700 lde agua + petróleo + gas: Nivel 1650 m, AS: 95 %, a+b: 0,1 % Cl⁻ 37,5 g/l.

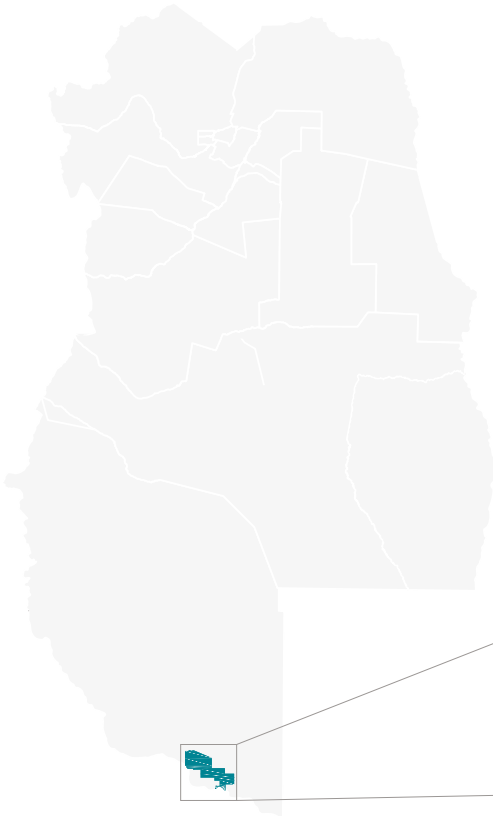
Estado: Abandono definitivo.

YPF.Md.NCPI.x-1 (Cerro Pirquitas - Año 1989)

Profundidad final: 2.666,50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono definitivo.



2. BAJADA DEL CHACHAHUEN

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Exploración

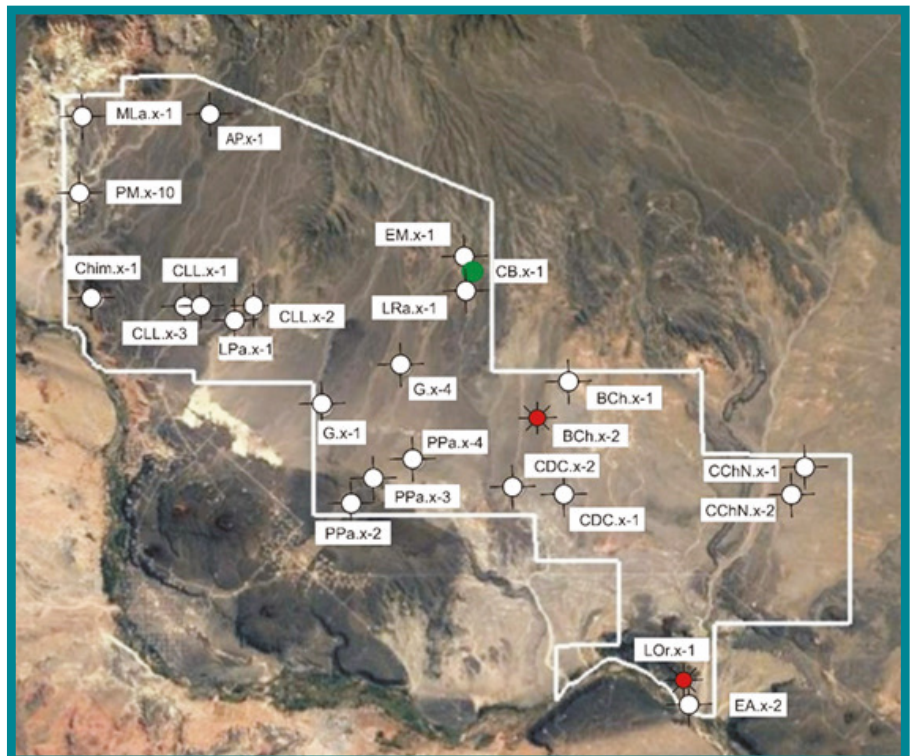
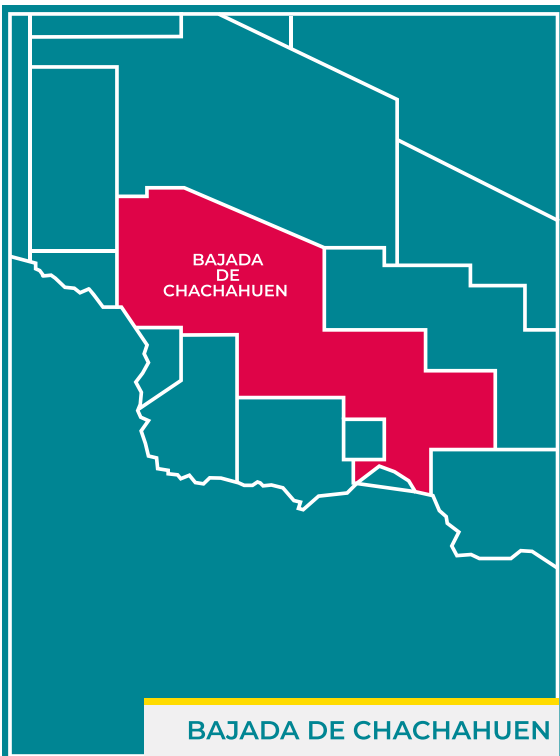
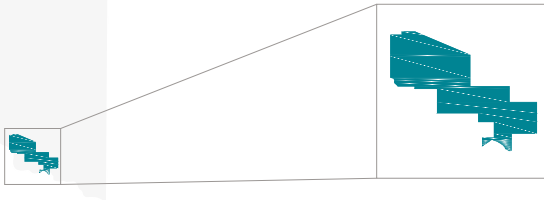
Superficie: 471 km²

Tipo de reservorio: Convencional

Información disponible:

Sísmica 2D Y sísmica 3D

24 pozos perforados; 3 productivos



ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

Pozos Perforados

YPF.Md.NCLL.x-1 (Cerro Los Loros – Año 1973)

Profundidad final: 1866 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: Ensayos en Fm. Agrio. Punzado 804/809 mbbp extrajo agua con petróleo. Nivel semiagotado; Punzado 798/800 mbbp. surge por libre gas húmedo (no midió caudal); Pdbp: 3,5 kg/cm².

YPF.Md.NCLL.x-2 (Cerro Los Loros – Año 1983)

Profundidad final: mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

Observaciones: Las formaciones Mulichinco, Agrio y Huitrín (Mb. La Tosca) presentaron rastros e impregnaciones de petróleo fresco, pero en los ensayos de terminación resultaron acuíferas.

PSF.Md.NLPa.x-1 (La Payanca – Año 1995)

Profundidad final: 1380 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NAP.x-1 (Agua de Panul – Año 1972)

Profundidad final: 1717.80 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

Observaciones: Las formaciones de interés, Tordillo y Mulichinco, donde se observaron rastros e impregnaciones parciales de hidrocarburos, resultaron sin entrada y acuífera respectivamente.

YPF.Md.NPM.x-10 (Pata Mora – Año 1982)

Profundidad final: 1397.50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: Los principales objetivos de la perforación, las formaciones Mulichinco, Agrio y en menor medida Huitrín presentaron rastros e impregnaciones de hidrocarburos liviano, pero por su baja posición estructural, en los ensayos de terminación, resultaron acuíferos

YPF.Md.NEChim.x-1 (El Chimango – Año 2000)

Profundidad final: 1032 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono Definitivo.

Observaciones: En testigos laterales extraídos en el techo de la Fm. Agrio, en la Fm. Huitrín (Mb. Chorreado Inferior) y en el Grupo Neuquén, se observaron rastros e impregnaciones totales de petróleo fresco.

YPF.Md.MML.x-1 (Mesilla Larga – Año 1983)

Profundidad final: 1398.10 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NAP.x-1 (Agua de Panul – Año 1972)

Profundidad final: 1717.80 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono Definitivo

Observaciones: En este pozo, las formaciones Mulichinco, Agrio y Huitrín, mostraron interés petrolero en algunas secciones con rastros e impregnaciones de hidrocarburos livianos. Durante la terminación fueron evaluadas y en todos los casos resultaron acuíferas con rastros de petróleo.

En el caso de la Fm Huitrín (Mb. La Tosca), aportó además, gas no combustible.

PSF.Md.NEM.x-1 (El Mercado – Año 1998)

Profundidad final: 1484 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: En este pozo la Formación Centenario y el Mb. Avilé de la Fm Agrio, presentaron buenas condiciones petrofísicas de reservorio, con porosidades de 20 a 25 % y 18 a 20 %, respectivamente, con rastros de petróleo evaluado como de carácter residual. En los ensayos realizados, recuperaron agua + gas con alto contenido de CO₂. Los ensayos realizados en la Fm. Loma Montosa, principal objetivo del sondeo, resultaron acuíferos con rastros de petróleo.

Sh.Md.NCB.x-1 (Cerro Bayo – Año 1990)

Profundidad final: 1499.90 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: En este pozo fueron evaluadas las formaciones Loma Montosa y Tordillo. Esta última produjo a razón de 130 bbls de petróleo durante el primer día, para pasar rápidamente a producir agua 100 %.

En la Formación Loma Montosa, el punzado 1105/1142 mbbp, testeó 260 bbls por día de petróleo, pero luego pasó a producir agua 100 %

PSF.Md.NLR.x-1 (La Rastra – Año 1995)

Profundidad final: 1500 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: Las formaciones Loma Montosa, Mulichinco, Agrio y Huitrín a pesar de presentar manifestaciones de hidrocarburos y buenas condiciones petrofísicas al ser evaluadas resultaron acuíferas.

YPF.Md.NCDC.x-1 (Cuchilla del Camino – Año 1974)

Profundidad final: 1553 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado – se citan cuatro tapones de cemento.

Observaciones: En las formaciones Agrio, Mulichinco y Huitrín se observaron numerosas manifestaciones de rastros e impregnaciones de hidrocarburos. No obstante ello los ensayos realizados resultaron acuíferos.

YPF.Md.NCDC.x-2 (Cuchilla del Camino – Año 1983)

Profundidad final: 1400 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado – se citan cuatro tapones de cemento.

Observaciones: En la Fm. Mulichinco se realizó un DST para evaluar el tramo 1004/1019, donde se había recuperado un testigo corona y dió como resultado la extracción de inyección gasificada, agua y petróleo emulsionado (petróleo de 25 a 50 %) densidad 0.940. Durante los ensayos de terminación y luego de un tratamiento ácido el punzado N° 1 (1007.5/1006 mbbp), recuperó agua + petróleo; AS: 95 %.

YPF.Md.NPPa.x-2 (Puesto Palomo – Año 1975)

Profundidad final: 1388.50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

Observaciones: El Mb. Avile (Fm. Agrio) presentó impregnaciones de petróleo, entre 946 y 974 mbbp, pero en un ensayo DST resultó acuífera.

YPF.Md.NPPa.x-3 (Puesto Palomo – Año 1975)

Profundidad final: 1094 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: La Fm. Agrio, el principal objetivo del pozo, a pesar de las numerosas manifestaciones de hidrocarburos observadas, en los ensayos de terminación resultó con una escasa producción de agua de formación

YPF.Md.NPPa.x-4 (Puesto Palomo – Año 1983)

Profundidad final: 1263.50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Según Legajo no se realizaron tapones de abandono.

Observaciones: En la Fm. Mulichinco se recuperó un testigo corona (1106/1113 mbbp), con impregnaciones de hidrocarburos, que siendo esa zona evaluada durante la terminación resultó acuífera. Al ser evaluada la Fm. Huitrín (Mb. La Tosca) produjo gas no combustible + agua, con una Pdbp de 7,56 kg/cm2.

YPF.Md.NG.es-1 (Guadal – Año 1971)

Profundidad final: 1172 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

YPF.Md.NEA.x-2 (El Atamisqui – Año 1961)

Profundidad final: 1611 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado – citan cinco tapones de abandono.

Observaciones: Según describe el legajo del pozo, se atravesaron varios horizontes permeables y numerosas manifestaciones de hidrocarburos, incluso un ensayo con aporte débil de gas combustible en la Fm. Tordillo.

YPF.Md.NEA.x-4 (El Atamisqui – Año 1976)

Profundidad final: 1365 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado – citan tres tapones de cemento.

Observaciones: En la Fm Agrio se observaron impregnaciones parciales y totales en numerosos cuerpos de areniscas y calizas que, en los ensayos de terminación resultaron acuíferos

YPF.Md.NEA.x-5 (El Atamisqui – Año 1976)

Profundidad final: 1328 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: En el legajo se infiere una aparente falta de coincidencia entre los resultados de los ensayos y las manifestaciones de hidrocarburos que presentó el sondeo, tanto en el cutting como en las coronas extraídas e inclusive en un ensayo a pozo abierto (Fm. Agrio), productor de gas combustible a razón de 26.720 m3/d.

YPF.Md.NCA.x-1 (Cerro Aguila – Año 1973)

Profundidad final: 1602 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

PSF.Md.NCAN.x-1 (Cerro Aguila Norte – Año 1997)

Profundidad final: 1010 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

Observaciones: Los datos más significativos, aunque pobres, se observaron en la Fm. Centenario en la profundidad de 985/987 mbbp, donde se identificaron impregnaciones de petróleo residual.

YPF.Md.NLT.x-1 (Las Torrecillas – Año 1976)

Profundidad final: 1437 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: La Fm. Agrio mostró rastros e impregnaciones de petróleo en gran parte de su espesor, pero los ensayos realizados, dieron como resultado sin entrada de fluidos y/o acuíferos.

YPF.Md.NG.x-4 (Guadal – Año 2019)

Profundidad final: 1353 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado

Observaciones: A pesar de observarse rastros frescos de hidrocarburos en distintas formaciones la evaluación final mediante perfiles concluyó en las pobres condiciones petrofísicas de los reservorios, por lo que el pozo fue abandonado con tapones de fondo.

YPF.Md.NG.es-1 (Guadal – Año 1971)

Profundidad final: 1172 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NBCh.x-1 (Bajada de Chachahuen – Año 2017)

Profundidad final: 1203 mbbp.

Resultado: Descubridor (Gas no comercial)

Estado: Abandono temporario.

YPF.Md.NBCh.x-2 (Bajada de Chachahuen – Año 2019)

Profundidad final: 1180 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono Temporario

Observaciones: Existe un programa de punzados no ejecutado, no se explicitó porqué, que tenían, en criterio de la Operadora, pronóstico de petróleo, en las formaciones Mulichinco y Agrio (Mb. Avile) y de gas en la Fm Centenario y Huitrín (Mb. La Tosca)

YPF.Md.NCChN.x-1 (Cerro Chato Norte – Año 2016)

Profundidad final: 1195 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono temporario. Fijó tapón mecánico HM en 349 mbbp con 46 bolsas de cemento hasta 210 mbbp.

YPF.Md.NCChN.x-2 (Cerro Chato Norte – Año 2019)

Profundidad final: 1090 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado con tapones de fondo

Observaciones: El pozo documento una pobre existencia de manifestaciones de hidrocarburos y en base al análisis de perfiles, que comprobó las malas condiciones petrofísicas de los reservorios, determinó su abandono.

YPF.Md.NLOR.x-1 (La Orilla – Año 2016)

Profundidad final: 1377 mbbp.

Resultado: Gasífero.

Estado: Con instalación final de producción.

Observaciones: En Ensayos de terminación las formaciones Lotena y Tordillo produjeron gas, sin medir volúmenes por carecer momentáneamente de separador.

Gravimetría y Magnetometría

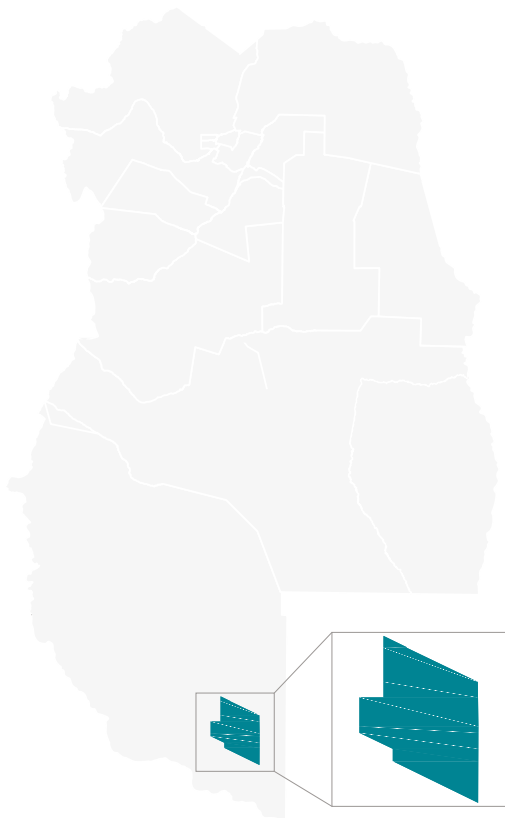
Los relevamientos gravimétricos y magnéticos realizados en la totalidad del Permiso de Exploración Área Chachahuen cubren un área de 4479,45 km²

El bloque Chachahuen, en su totalidad, contiene aproximadamente 1800 km de líneas 2D, las cuales pertenecen a distintas generaciones de registración, con diversos parámetros de campo y adquiridas entre la década del 70 y 90.

La calidad de la información es de regular a mala, y las causas son diversas: **a)** la presencia de basaltos en superficie o muy cerca de ella. **b)** terrenos accidentados. **c)** baja tecnología de adquisición **d)** parámetros de campo inadecuados y combinación de todos ellos.

Parte de la información original de las líneas sísmicas del bloque se encuentra incompleta debido a que la información es muy antigua.

Esto quedó evidenciado al momento de reprocesar ya que no se pudo realizar en todo el ámbito del bloque por contar con datos parciales de los reportes de observador, reportes de topografía y/o registros sísmicos de campo.



3. CHACHAHUÉN NORTE

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Exploración

Superficie: 1.206 km²

Tipo de reservorio: Convencional

Información disponible:

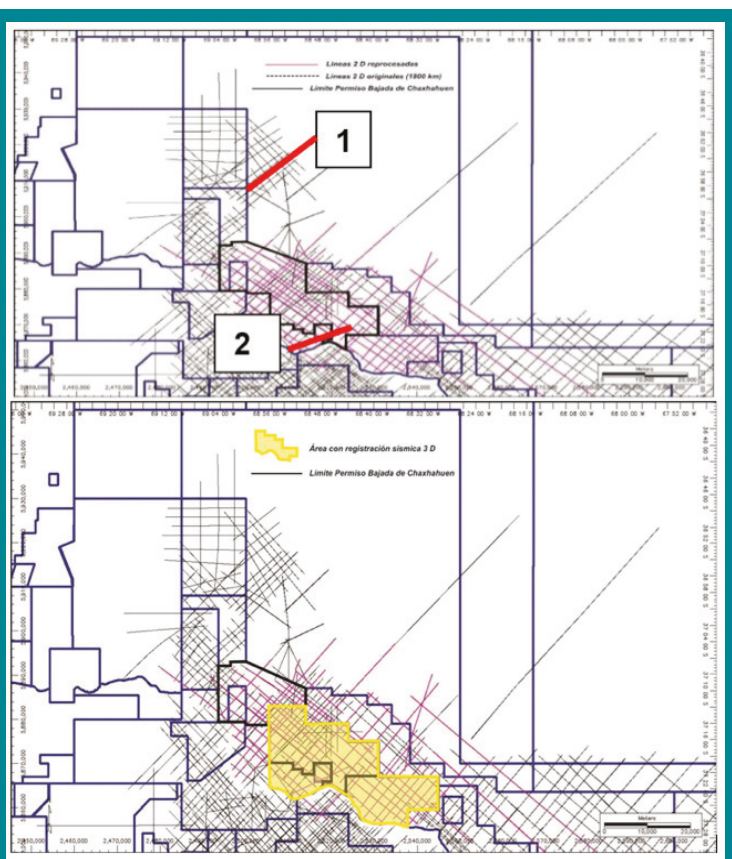
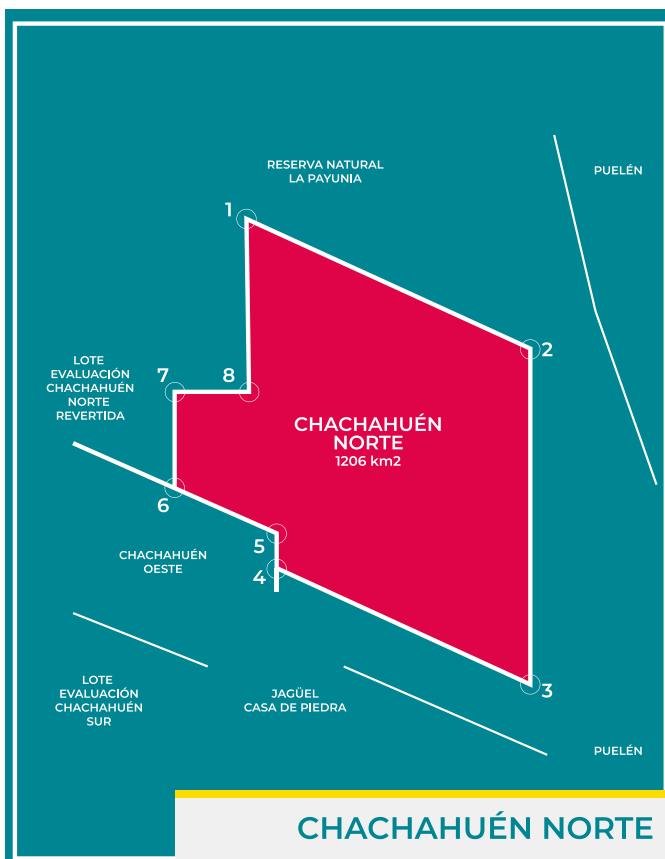
Sísmica 2D.

13 pozos perforados.

VER	X	Y
1	5936885	2518437
2	5922699	2548164
3	5884807	2548164
4	5897860	2521433
5	5901730	2521433
6	5906723	2510985
7	5917595	2510990
8	5917595	25184374

Perimetro= 153.636 m

Area= 1204.22 km²



ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

Perforación de pozos.

Pozos perforados en la zona norte

El Permiso de Exploración – ex Lote de evaluación “Chachahuen Norte” tiene una superficie de 1,202.44 km² y se han perforado en él los siguientes pozos:

YPF.Md,NChu.es-1 (Año 2013)

Profundidad final: 247 mbbp. Entubó cañería guía de 7” con zapato en 40,10 mbbp.

Estado: Abandonado.

YPF.Md,NChu.es-2 (Año 2013)

Profundidad final: 455 mbbp. Entubó cañería guía de 7” con zapato en 60 mbbp.

Estado: Abandonado.

YPF.Md,NChu.es-3 (Año 2013)

Profundidad final: 329 mbbp. Entubó cañería guía de 7” con zapato en 97,46 mbbp.

Estado: Abandonado.

YPF.Md,NChu.es-4 (Año 2013)

Profundidad final: 383 mbbp. Entubó cañería guía de 7” con zapato en 86,20 mbbp.

Estado: Pozo de estudio entubado.

Las porosidades altas de los niveles arenosos estudiados, con valores promedio de 33%, indican la existencia de muy buenas condiciones de reservorio en el conjunto Gr. Malargüe”.

“Los moderados rastros de hidrocarburos encontrados a lo largo de la columna, en primer lugar, nos están indicando que el petróleo llegó hasta esta posición de la cuenca. Por ensayo en laboratorio se midió una saturación de agua de 75% promedio para el Gr Malargüe.

“En el Gr Neuquén el valor de porosidad promedio es de 35%, pero los valores de Sw alcanzan en promedio un 82%.

YPF.Md,NChu.es-7 (Año 2013)

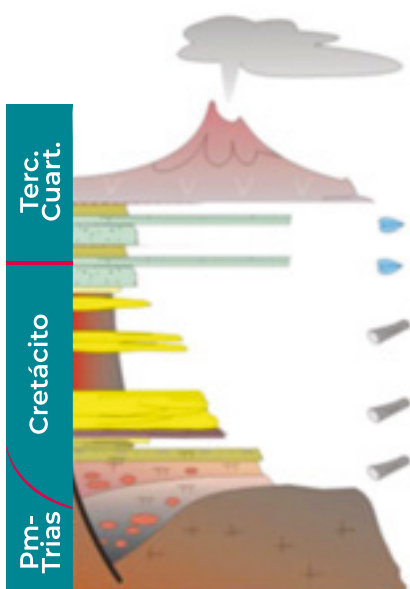
Profundidad final: Profundidad final: 368 mbbp. Entubó cañería guía de 7” con zapato en 71 mbbp.

Estado: En Espera de terminación.

“Las porosidades altas de los niveles arenosos estudiados, con valores promedio de 28%, indican la existencia de muy buenas condiciones de reservorio en el conjunto Gr. Malargüe”.

“Los interesantes rastros e impregnaciones de hidrocarburos encontrados a lo largo de la columna, en primer lugar, nos están indicando que el petróleo llegó hasta esta posición de la cuenca”.

“Los ensayos de saturación de agua realizados en laboratorio no son confiables debido a la deformación sufrida por los plugs, por tratarse de litologías con muy baja a nula consolidación. En el Gr Neuquén el valor de porosidad promedio es de 33%”.

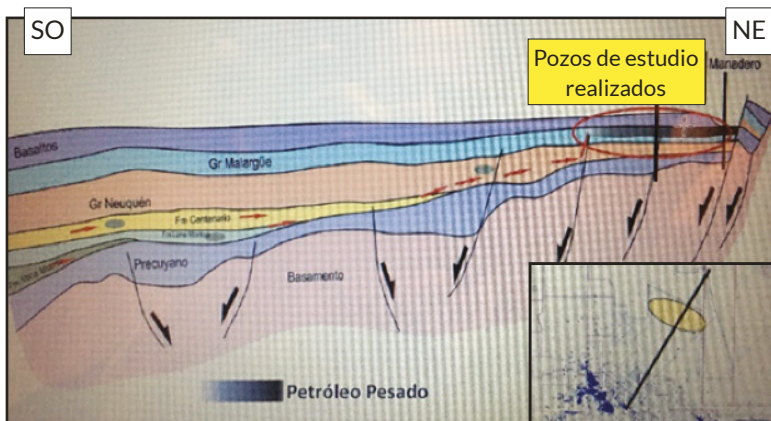


CUENCA NEUQUINA
COLUMNA ESTRATIGRAFICA BORDE DE CUENCA

La secuencia estratigráfica atravesada por los sondeos es la siguiente:

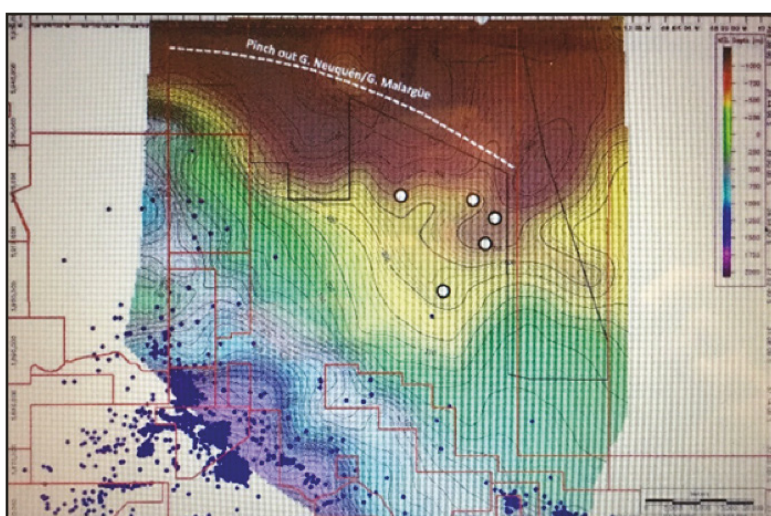
Los resultados obtenidos de los mismos, cuyo objetivo fue investigar el Play Crudos Pesados, de borde de cuenca y documentaron la presencia de hidrocarburo en los reservorios del Grupo Neuquén y Grupo Malargüe con propiedades petrofísicas adecuadas para su extracción, según informe de octubre 2014.

La perforación de los pozos mencionados, mostraron que los 3 pozos ubicados más al norte, atravesaron una columna que tenía al Grupo Malargüe directamente apoyado sobre el Grupo Choyoi.



El modelo de entrapamiento del petróleo pesado de borde de cuenca corresponde a trampas de tipo no convencional que se presentan expandidas arealmente y no están restringidas a una estructura específica. Las mismas se caracterizan por una fuerte biodegradación del hidrocarburo donde éste constituye un sello propio.

La biodegradación resulta un fenómeno muy común en acumulaciones someras, con temperaturas inferiores a los 80° centígrados.



Se realizó una adquisición de geoquímica de superficie y se determinó que las anomalías de gases y bacterias coinciden con las zonas más altas estructuralmente y que además se encuentran alineadas con la posición de los pinch outs identificados previamente con los modelos geológicos.

Modelo estructural al tope del basamento - entrapamiento por biodegradación
Como consecuencia de los resultados obtenidos por estos sondeos, se solicitó un lote de evaluación, cuyo proyecto de trabajo, durante los tres años de vigencia, fue la realización de un plan de exploración y desarrollo que contemplaba tres fases.

La primera de ellas consistía en la Intervención de uno de los pozos ya perforados con la finalidad de realizar la terminación, toma de muestras y/o estimulación y la perforación de un pozo para toma de muestras.

Fue perforado el pozo **YPF.Md.NChu.es-3 (I)** que tuvo una profundidad final de 300 mbbp, para evaluar el potencial hidrocarburífero del borde de cuenca, como productora de crudos pesados y realizar una óptima extracción de una corona continua. Entubó cañería guía de 9 5/8", con zaparo en 95,65 mbbp; collar en 80,98 mbbp y realizó un tapón de abandono temporario, con cielo cemento en 48 bbbp.

La segunda fase consistía en la perforación de 5 pozos para la prueba de recuperación asistida por inyección de vapor, el montaje de las instalaciones de superficie para generar e inyectar vapor, **etapa que no se cumplió** y la perforación de 10 pozos de delineación para determinar la extensión de la zona mineralizada con crudo pesado.

Al final de los tres años de vigencia para la evaluación del Lote, la Operadora solicitó una prórroga y realizó un informe técnico fundamenta la modificación del modelo exploratorio que fue sustento durante los tres primeros años, sus resultados y un nuevo modelo a partir de un estudio regional del Grupo Neuquén en el borde de la Cuenca Neuquina Sur Mendocina.

Este estudio plantea a partir de datos geológicos y geofísicos un nuevo modelo de estilo de entrapamiento de hidrocarburos y propone la realización de un nuevo programa exploratorio.

Este programa propuso un cronograma de actividades que en una primera etapa incluía la perforación de 10 pozos en la zona central de la superficie del nuevo Lote, con extracción de coronas continuas en la zona de interés.

Pozos perforados en la zona central fueron:

YPF.Md.NChu.es-15 (Año 2019)

Profundidad final: 272.50 mbbp; entubó 7" con zapato en 48.50 mbbp; extrajo 230.50 mts. de testigos corona.

Cantidad de carreras 77; % de recuperación 94 %; espesor recuperado: 217 mts;

YPF.Md.NChu.es-21 (Año 2019)

Profundidad final: 305.50 mbbp; entubó 7" con zapato en 48.50 mbbp; extrajo 257 mts. de testigos corona.

Cantidad de carreras 77; % de recuperación 86 %; espesor recuperado: 220.90 mts.

YPF.Md.NChu.es-14 (Año 2019)

Profundidad final: 326.50 mbbp; entubó 7" con zapato en 43 mbbp; extrajo 283.50 mts. de testigos corona.

Cantidad de carreras 99; % de recuperación 93 %; espesor recuperado: 263.64 mts.

YPF.Md.NChu.es-20 (Año 2019)

Profundidad final: 3332.50 mbbp; entubó 7" con zapato en 36.50 mbbp; extrajo 296 mts. de testigos corona.

Cantidad de carreras 100; % de recuperación 91.56 %; espesor recuperado: 271.02 mts.

YPF.Md.NChu.es-11 (Año 2019)

Profundidad final: 50 mbbp; entubó 7" con zapato en 42 mbbp; extrajo 5 mts de testigo corona.

Cantidad de carreras 2; porcentaje de recuperación 98 %; espesor recuperado: 4.90 metros.

YPF.Md.NChu.es-19 (Año 2019)

Profundidad final: 346.50 mbbp; entubó 7" con zapato en 59.20 mbbp; extrajo 287.30 mts de testigo corona.

Cantidad de carreras 78; porcentaje de recuperación 91 %; espesor recuperado: 262.20 metros.

YPF.Md.NChu.es-23 (Año 2019)

Profundidad final: 409.50 mbbp; entubó 7" con zapato en 24 mbbp; extrajo 287.30 mts de testigo corona.

Cantidad de carreras 134; porcentaje de recuperación 93 %; espesor recuperado: 358.70 metros.

YPF.Md.NChu.es-22 (Año 2019)

Profundidad final: 278.50 mbbp; entubó 7" con zapato en mbbp; extrajo 227.50 mts de testigo corona.

Cantidad de carreras 78; porcentaje de recuperación 92 %; espesor recuperado: 209.12 metros

YPF.Md.NChu.es-12 (Año 2019)

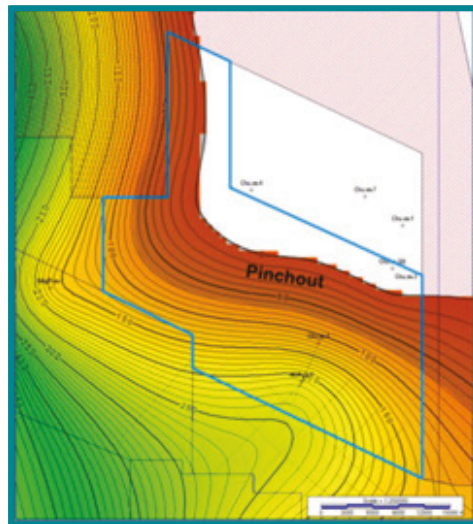
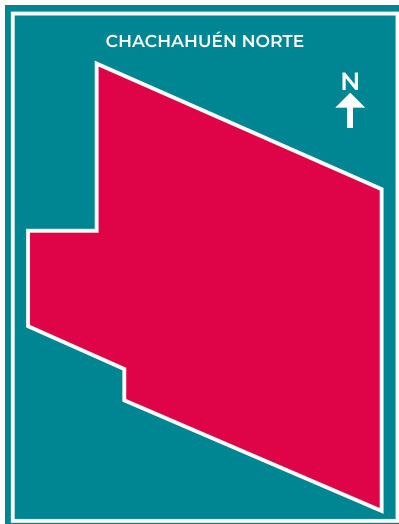
Profundidad final: 322 mbbp; entubó 7" con zapato en 48.50 mbbp; extrajo 275 mts de testigo corona.

Cantidad de carreras 92; porcentaje de recuperación --- %; espesor recuperado: --- mts.

YPF.Md.NChu.es-13 (Año 2019)

Profundidad final: 323 mbbp; entubó 7" con zapato en 66 mbbp; extrajo 257.50 mts de testigo corona.

Cantidad de carreras 86 porcentaje de recuperación 91 %; espesor recuperado: 235.40 metros.



El abandono definitivo de todos los pozos se realizó mediante la cementación por inyección directa, con bomba en la fase de aislación (sin entubar). Mientras que la etapa guía se realizó por gravedad a través del espacio anular.

Los testigos corona recuperados de los sondeos citados han mostrado numerosas manifestaciones de hidrocarburos tanto en el Precuyano, como en el Grupo Malargüe y Grupo Neuquén.

Todos los pozos muestran manifestaciones en mayor o menor cantidad, desde regulares a moderados y abundantes, destacándose los siguientes:

En las descripciones realizadas en los testigos extraídos en el pozo YPF.Md.NChu.es-20, se citan dentro del Grupo Malargüe Impregnación parcial a total de hidrocarburo negros, fresco, viscosos, entre 44.50 y 185.50 mbbp.

Dentro del Grupo Neuquén, de 199.50 a 208.50 mbbp, de abundantes a impregnación total de hidrocarburo marron oscuro, fresco.

El sondeo YPF.Md.NChu.es-19, en el Grupo Malargüe y entre 110.50 y 117.50 mbbp, se describen Impregnación total de hidrocarburos negros, fresco y muy viscoso e igualmente entre 145,50 y 150.5 mbbp.

Dentro del Grupo Neuquén y entre 237.50/ 241.50 y 253.50/256.50, se describe impregnación total de Hidrocarburos negro, fresco y muy viscoso.

En el pozo YPF.Md.NChu.es-22, presenta 14 metros, entre 151.50 y 165.50 mbbp de impregnación total de hidrocarburos marrón medio, fresco, dentro del Grupo Malargüe.

Pozos perforados en la zona sur

YPF.Md.NCPu.x-1 (Centro Puelen - Año 2019)

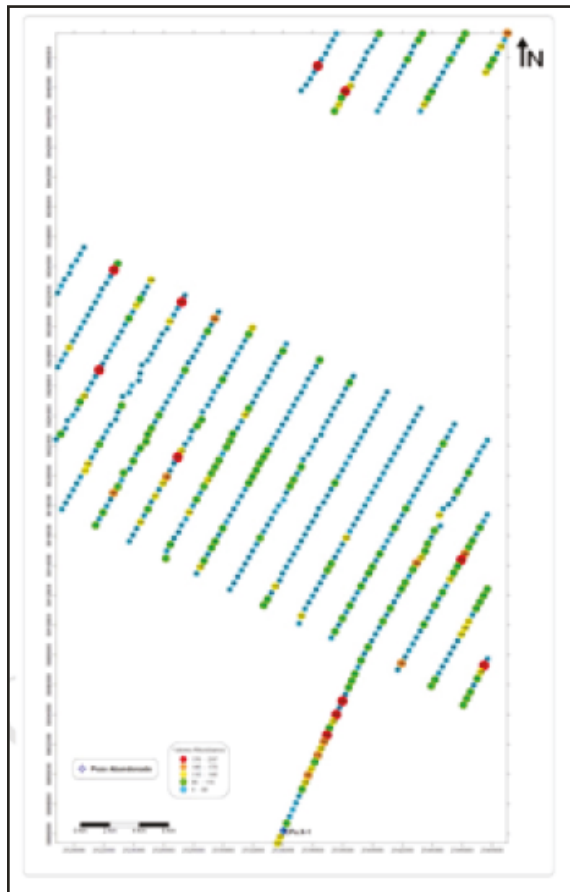
Profundidad final: 602 mbbp. Entubó cañería de 9 5/8" con zapato en 294,5 mbbp.

Resultado: Improductivo

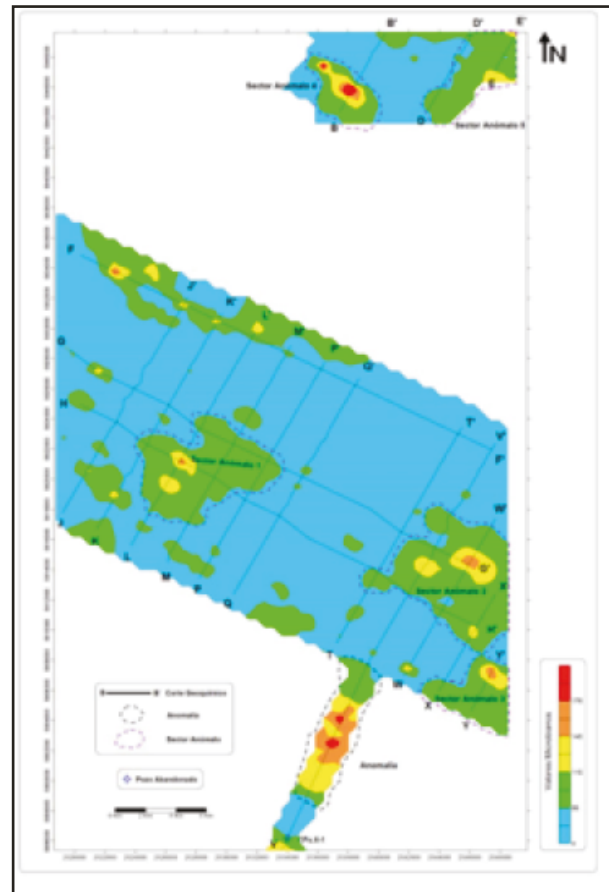
Estado: Abandonado sin entubar. Realizó tapón de cemento en 325 a 275 mbbp.

Prueba de sísmica somera doble una línea 2 D

Otros trabajos: Geoquímica de superficie



Mapa de burbujas de valores microbianos



Ubicación de cortes y clasificación de anomalías

Sector Anómalo 4: Ubicado en el sector Oeste del área norte relevada con valores anómalos de 296 a 87.
Sector Anómalo 5: Ubicado en el sector Este del área norte. Esta zona tiene valores anómalos de 154 a 92.

Métodos potenciales: Gravimetría y Magnetometría

4. CN V

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Exploración

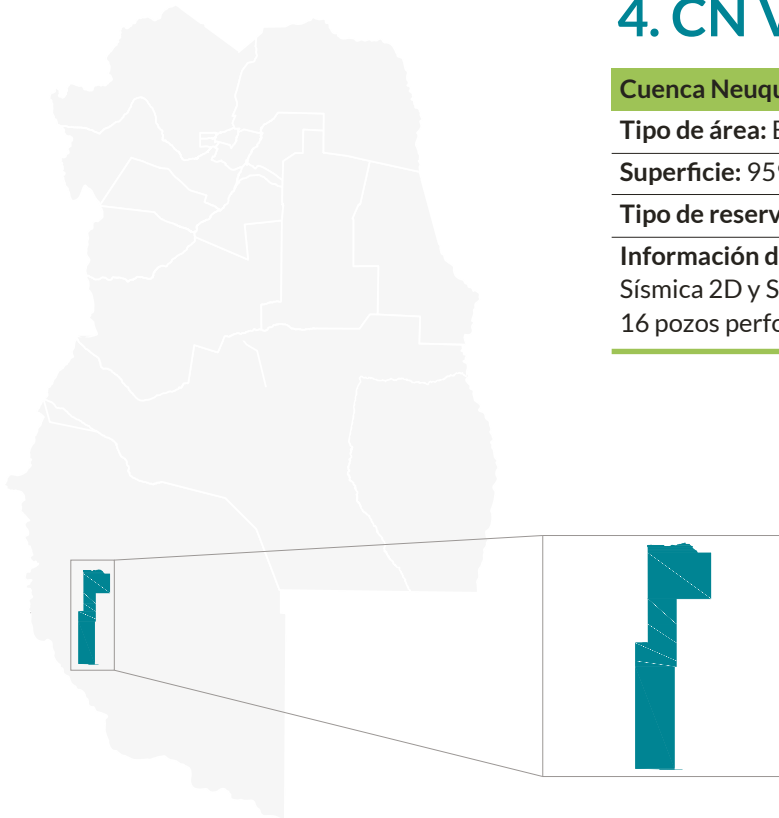
Superficie: 959 km²

Tipo de reservorio: Convencional

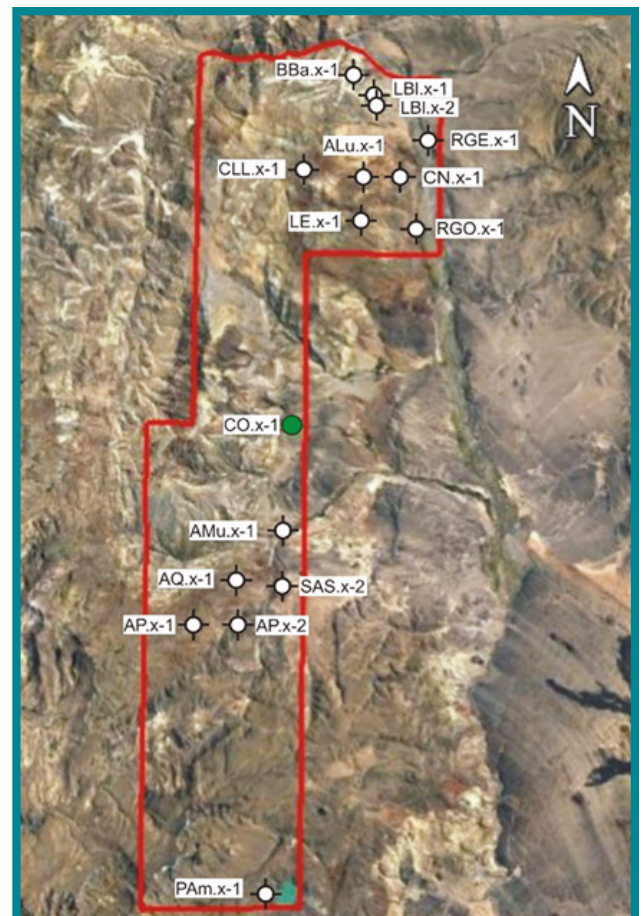
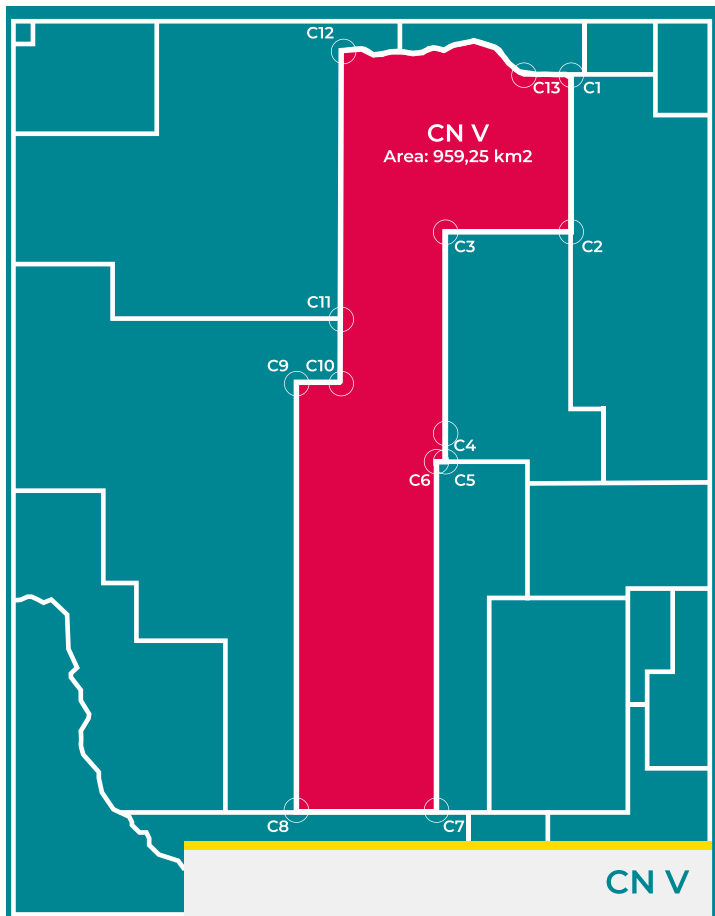
Información disponible:

Sísmica 2D y Sísmica 3D.

16 pozos perforados; 1 productivo.



POSGAR 2007	ESTE	NORTE
VER		
C1	2435068.83	6028632.96
C2	2435068.34	6014044.91
C3	2424074.30	6014043.75
C4	2424074.19	5994282.99
C5	2424074.24	5992443.81
C6	2423468.71	5992447.40
C7	2423468.76	5959847.39
C8	2410999.60	5960000.67
C9	24110004.15	5999999.62
C10	2415004.02	5999999.59
C11	2414998.62	6005978.16
C12	2414976.12	6030946.23
	R I O	R I O
C13	2430843.50	6028629.38
Area: 959.25 km ²		
Hectáreas: 95925.46 ha		
Perímetro: 190.35 km		



ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

Se perforaron 16 pozos

YPF.Md.NPzA.x-1 (Portezuelo Amarillo - Año 1994)

Profundidad final: 2520 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

Se realizaron cuatro tapones: Tapón "N" - 5" - en 2179 mbbp; Tapón "N" - 7" - en 1879 mbbp; Tapón "N" - 7" - en 1839 mbbp y Tapón "N" - 7" - en 1015 mbbp.

YPF.Md.NA°P.x-1 (Arroyo Poñihue - Año 1990)

Profundidad final: 3221 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se realizó tapón de cemento en 2200/2150 mbbp.

YPF.Md.NA°P.x-2 (Arroyo Poñihue - Año 1992)

Profundidad final: 4049 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se realizaron dos tapones de cemento en 3550/3490 y 2350/2290 mbbp.

YPF.Md.NA°Q.x-1 (Arroyo Quili-co - Año 1984)

Profundidad final: 2088,50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se realizaron dos tapones de cemento en 1845/1795 y 1626/1526 mbbp.

YPF.Md.NA°Mu.x-1 (Arroyo Mutrenquel - Año 1984)

Profundidad final: 2682 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado:

YPF.Md.NSAS.x-2 (Sierra Azul Sur - Año 1982)

Profundidad final: 2696 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Se realizó un tapón de cemento en 700/800 mbbp.

YPF.Md.NCO.x-1 (Coehueco Oeste - Año 1997)

Profundidad final: 2971,30 mbbp.

Resultado: **Descubridor** - (Fm Chachao Pz N° 5 (2590-2595 y 2598-2600 mbbp) extrajo 1800 l/h; Po + Agua; AS: 20%; surgente por 12 mm; PDB: 2 kg/cm²; PDF: 180 kg/cm². Los punzados N° 3 y 4 en la Fm. Vaca Muerta quedaron como zona de reserva.

Estado: Abandono Definitivo

YPF.Md.NCE.x-1 (Cerro La Estación - Año 1994)

Profundidad final: 1362 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se colocó un tapón "N" en 500 mbbp

YPF.Md.NCLL.x-1 (Cerro Las Lagunitas - Año 1993)

Profundidad final: 1407 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se colocó un tapón "N" en 600 mbbp.

YPF.Md.NLLB.x-1 (Llano Blanco - Año 1977)

Profundidad final: 2512 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NLLB.x-2 (Llano Blanco - Año 1980)

Profundidad final: 3099 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se colocó tapón "N" en 806 mbb.

YPF.Md.NMaN.x-1 (Malal Negro - Año 1980)

Profundidad final: 3022 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se colocó un tapón "N" en 1000 mbbp.

YPF.Md.NBaB.x-1 (Bardas Blancas - Año 1992)

Profundidad final: 3099 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se colocaron 2 tapones de cemento en 2550/2480 y 1850/1780 mbbp.

YPF.Md.NA°L.x-11 (Arroyo Lululen - Año 1977)

Profundidad final: 1171,5 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se colocaron 2 tapones de cemento en 1075/975 mbbp.

GPK.Md.NRGO.x-1 (Río Grande Oeste)

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono Definitivo.

GPK.Md.NRGE.x-1 (Río Grande Este)

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono Definitivo.

Otros trabajos realizados en el permiso

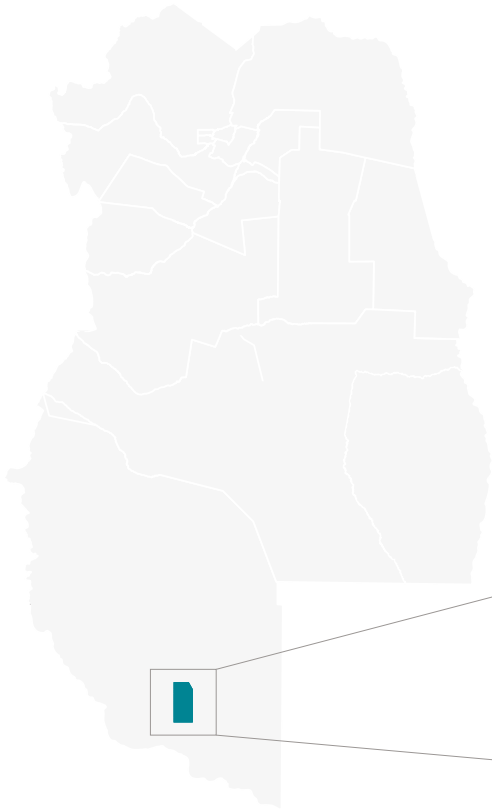
Registración de 202,5 km lineales de sísmica 2D

Reprocesamiento de 250 km lineales de sísmica 2D

Registración de 200 km² de gravimetría

Registración de 177 km² de sísmica 3D

Reprocesamiento de sísmica 3D



5. LOMA EL DIVISADERO

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Explotación

Superficie: 450 km²

Tipo de reservorio: Convencional

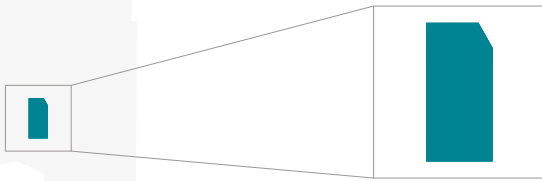
Información disponible:

Sísmica 2D Y Sísmica 3D

14 pozos perforados; 1 productivo.

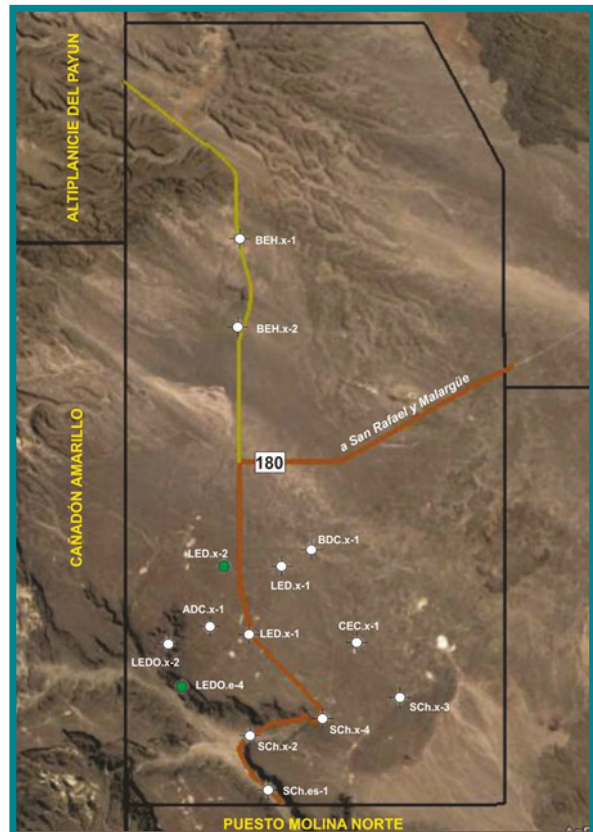
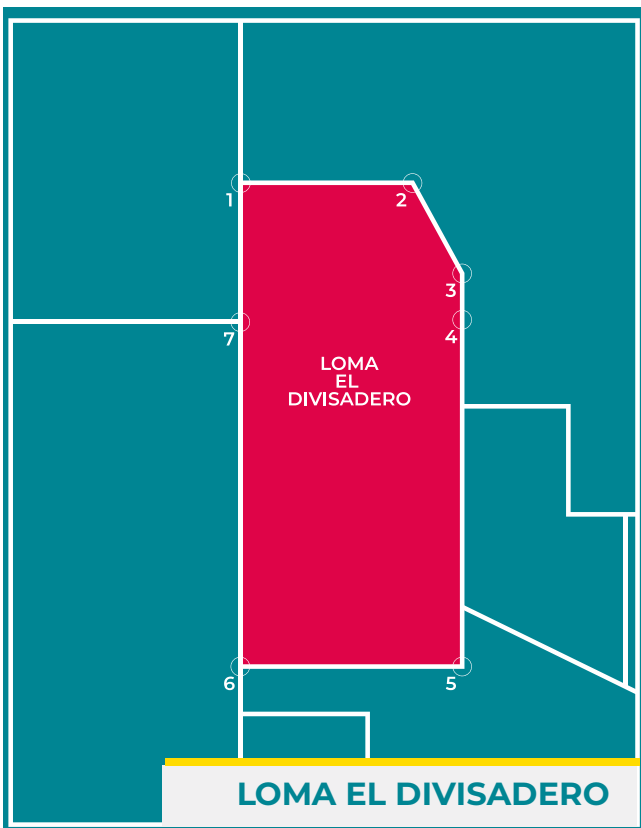
Producción acumulada:

88 m³ de petróleo, 681 Mm³ de gas, 357 m³ de agua



VER	X	Y
1	5938705	2485074
2	5938714	2496752
3	5932999	2499980
4	5929795	2499911
5	5907795	2499911
6	5907793	2485074
7	5929843	2485074

Area total (km²): 452.00



ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

Actividad exploratoria

ARSA.Md.NLEDO.x-2

Profundidad final: 1617 mbbp.

Resultado: Productivo de petróleo.

Observaciones: Fm. Huitrín: Mb Troncoso; ensayó y surge por 43 mm: 90 l/h Petróleo: 24 %; Agua: 76 %. Mb. Chorreado: surge 267 l/h Petróleo: 33 %; Agua: 67 %; con algo de gas (>124 ppm SH2)

Estado: Abandono temporario.

ARSA.Md.NLEDO.e-4

Profundidad final: 1.155 mbbp..

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono temporario.

ARSA.Md.NADC.x-1

Profundidad final: 496 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono definitivo.

Observaciones: Formación Mulichinco: ensayó y extrajo algo de gas combustible. Luego de un acifrac recuperó ácido con rastros de petróleo.

ARSA.Md.NBDC.x-1

Profundidad final: 1.245 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono temporario.

ARSA.Md.NCEC.x-1

Profundidad final: 1.184 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono temporario.

YPF.Md.NSch.es-1 (Sierra de Chachahuen)

Profundidad final: 1.914 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Desconocido; bodega tapada y sin identificación.

Observaciones: En punzado en la Fm Tordillo surge gas; Q: 16.000 m³/d; fueron tomadas tres muestras que tuvieron 75, 78 y 82 % de CO₂.

YPF.Md.NSch.x-2 (Sierra de Chachahuen)

Profundidad final: 1.664 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono temporario.

Observaciones: Fm. Huitrín (Mb. La Tosca); durante ensayos de terminación surgieron por 12 mm 310 l/h de agua (68 %) + petróleo; P: 100 psi. (Mb Troncoso inferior); luego de una fractura surge por 8 mm gas húmedo; luego de limpiar el pozo surge durante 14,5 hs 5,8 m³ de agua (60 %) + petróleo; nivel semi agotado. Fm. Tordillo; surge gas húmedo con 98 % de CO₂. P: 24 psi.

YPF.Md.NSch.x-3 (Sierra de Chachahuen)

Profundidad final: 1.407 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono temporario.

YPF.Md.NSCh.x-4 (Sierra de Chachahuen)

Profundidad final: 1.703 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Desconocido; bodega tapada y sin identificación.

YPF.Md.NLED.x-1 (Loma El Divisadero)

Profundidad final: 1.623 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono temporario.

YPF.Md.NLED.x-2 (Loma El Divisadero)

Profundidad final: 1.617 mbbp.

Resultado: **Descubridor.** Fm. Huitrín (Mb. Chorreado + Troncoso superior) 40 l/h de petróleo y Mb. La Tosca 60 l/h petróleo + gas. Acumuló 88 m3 de petróleo, 680,64 Mm3 de gas y 357 m3 de agua en 87 días de vida útil.

Estado: Abandono temporario.

YPF.Md.NLED.x-3 (Loma El Divisadero)

Profundidad final: 1.460 mbbp.

Estado:

YPF.Md.NBEH.x-2 (Barreal El Hoyo)

Profundidad final: 1.448 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Desconocido; bodega tapada y sin identificación.

Observaciones: Durante ensayos de terminación la Fm. Mulichinco produjo 290 l/h de agua (50 %) + petróleo. La Fm. Quintuco + Vaca Muerta luego de una estimulación ácida produjo 20 BOD.

YPF.Md.NBEH.es-1 (Barreal El Hoyo - Año 1975)

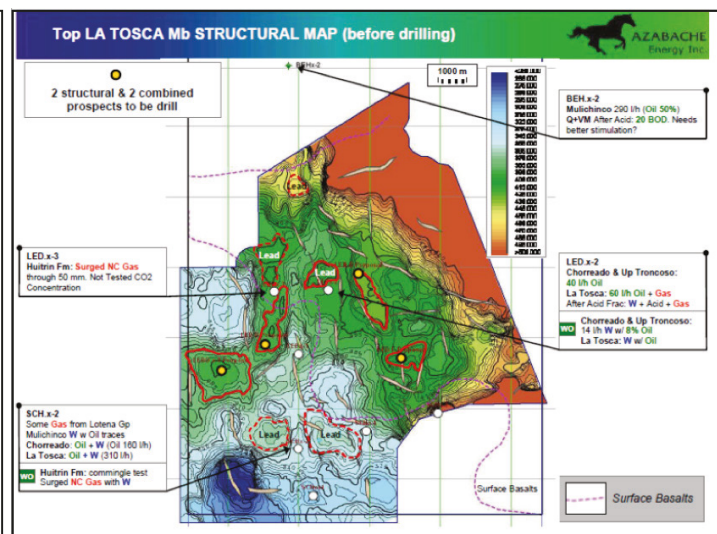
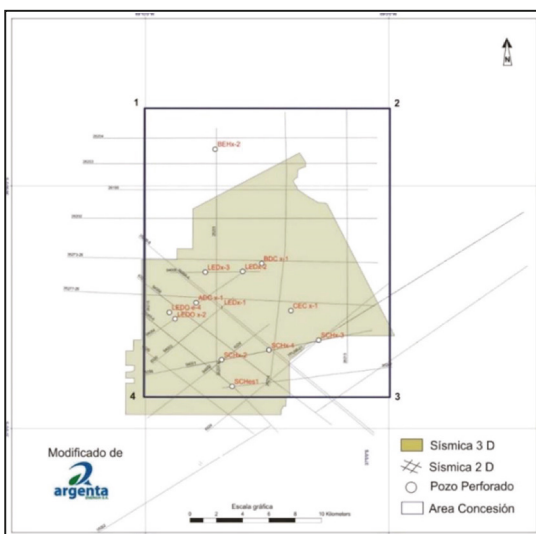
Profundidad final: 1.933 mbbp.

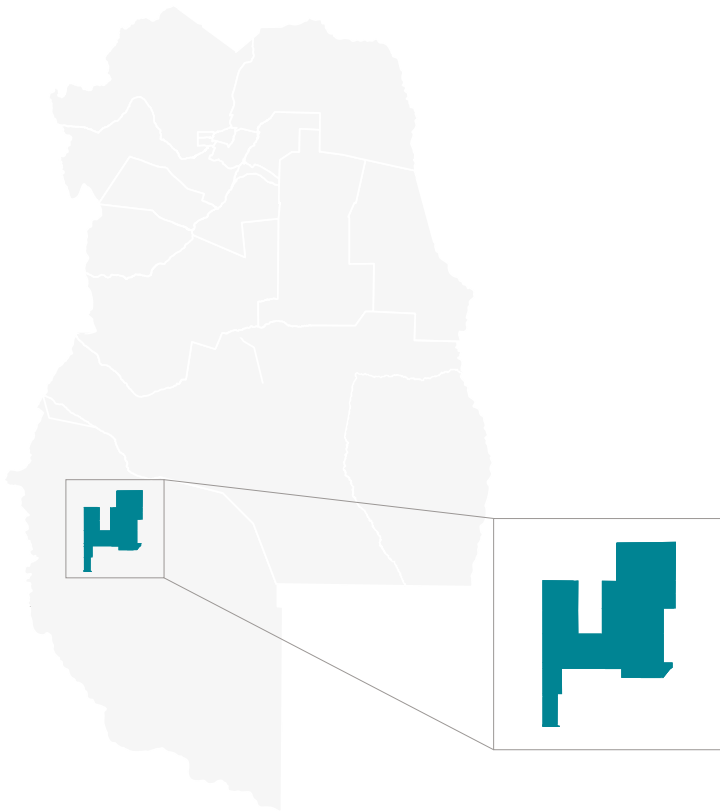
Resultado: Pozo de Estudio Terminado

Estado: Abandonado.

Observaciones: La Fm. Huitrín con una capa basal calcárea, tuvo una producción de 100 l/h de petróleo con 2 a 3% de agua (Cl- 45 g/l y nivel semiagotado).

Registración sísmica





6. MALARGÜE

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Exploración

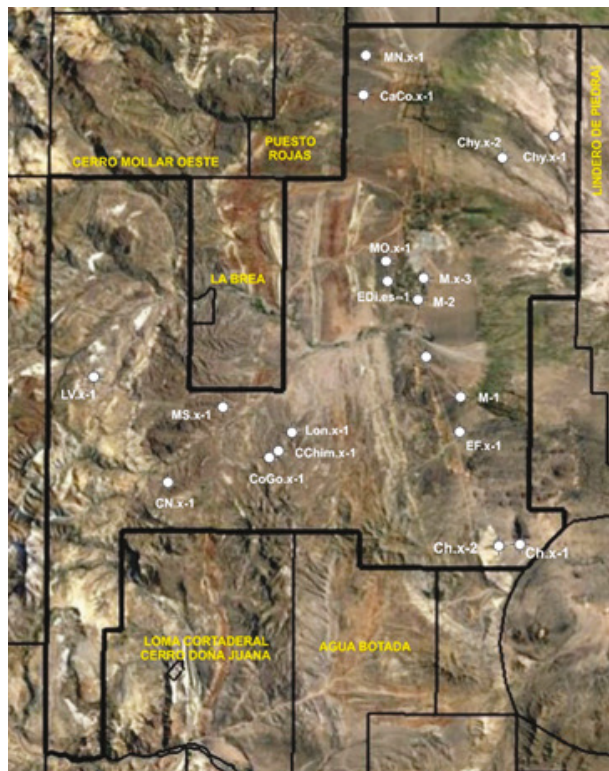
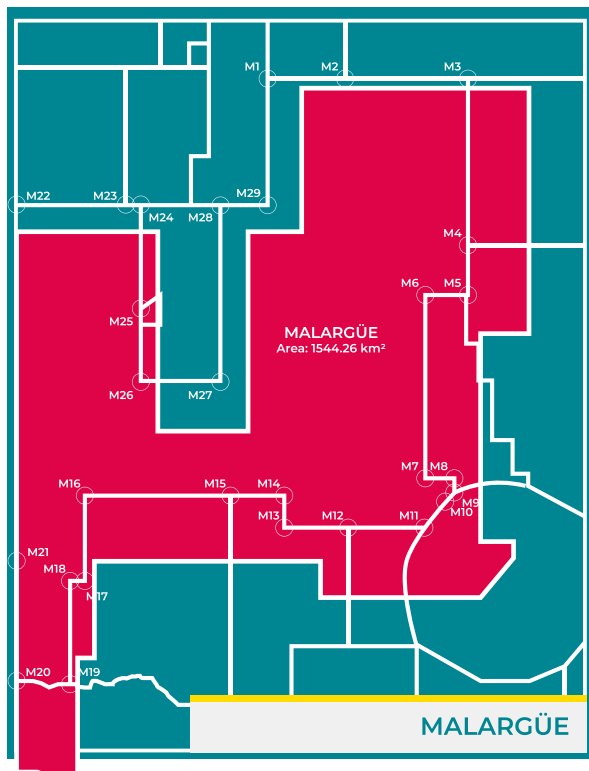
Superficie: 1.341 km²

Tipo de reservorio: Convencional

Información disponible:

Sísmica 2d

19 pozos perforados



Dentro del Permiso de Exploración – Área Malargüe, fueron perforados un total de 21 pozos a cargo de distintas Compañías como YPF SA, Triton SA y Cía Petrolera Occidental de Argentina.

ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

YPF.Md.NCaCo.x-1 (Canada Colorada - Año 1994)

Profundidad final: 1602.50 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: Abandonado - Se realizaron tapones de abandono en 1035/960 mbbp y tapón "N" en 730 y 506.50 mbbp.

YPF.Md.NMN.x-1 (Malargüe Norte - Año 1997)

Profundidad final: 1674 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: Abandonado - Se realizó un tapón de abandono (15 bolsas de cemento) en 500 mbbp. En el informe de relevamiento de pasivos se observa la boca de pozo tapada con tierra como así también la canaleta hacia la pileta de inyección.

YPF.Md.N.MS.x-1 (Malargüe Sur - Año 2004)

Profundidad final: 3494 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: Abandono definitivo.

MS.Ch.x-1 (Chacay - Año 1965)

Profundidad final: 3056 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: En el legajo no figura la realización de tapones de abandono.

YPF.Md.NCh.x-2 (Chacay - Año 1989)

Profundidad final: 2565.60 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado - Se realizaron dos tapones de abandono en el tramo 2450/2550 y 700/750 mbbp.

M-1 (Malargüe - Año 1935)

Profundidad final: 1124 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: No se informa en el legajo la existencia de tapones de abandono. No obstante, desde 1124 mbbp a la superficie, fue rellenado con arcilla e inyección gruesa. Se considera abandonado.

M-2 (Malargüe - Año 1951)

Profundidad final: 3314.35 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: No se informa la realización de tapones de abandono.

YPF.Md.NM.x-3 (Malargüe)

No hay información sobre este pozo. Sólo existe una propuesta de perforación.

YPF.Md.NMI.x-1 (Malargüe - Año 2016 - Pozo inyector)

Profundidad final: 970 mbbp.

El pozo se encuentra con instalación de inyección, con packer en 853 mbbp, cementado y con registro de buen cemento de 853/0 mbbp. Puede considerarse un activo.

YPF.Md.NCh.x-1 (Chachao - Año 1978)

Profundidad final: 3985 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: En el legajo no se indica la realización de tapones de abandono.

YPF.Md.NCeGo.x-1 (Cerro el Gorro - Año 2018)

Profundidad final: 2408 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: Abandono definitivo.

TRI.Md.NEF.x-1 (El Fortín - Año 1995)

Profundidad final: 2282 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: Abandonado. Se realizaron tapones de abandono en 2000, 801 y 37 mbbp.

TRI.Md.NCN.x-1 (Cerro Negro - Año 1996)

Profundidad final: 3704 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: Abandonado - Se realizaron tapones de abandono en 3166/3016, 2736/2693 y 85/0 mbbp.

TRI.Md.NCC.x-1 (Cerro Chimango - Año 1996)

Profundidad final: 1849 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: Abandonado - Se realizaron tapones de abandono en 710/558 y 84/11 mbbp.

OXI.Md.NLVa.x-1 (La Valenciana - Año 1981)

No hay información sobre el pozo. Según el informe de relevamiento de pasivos ambientales presentado por YPF SA. la boca de pozo se encuentra con la bodega abierta, donde se observa el casing con tapa sellada

OXI.Md.NMS.x-1001 (Malargüe Sur)

No hay información sobre el pozo.

OXI.Md.NCoCh.x-2 (Cerro Chachao - Año 1982)

Resultado: Improductivo.

Estado: Se cita un tapón de abandono realizado en la profundidad de 36/10 mbbp. Se considera abandonado.

OXI.Md.NLonc.x-1 (Loncoche)

No hay información sobre este pozo.

M.OA.EDi.es-1

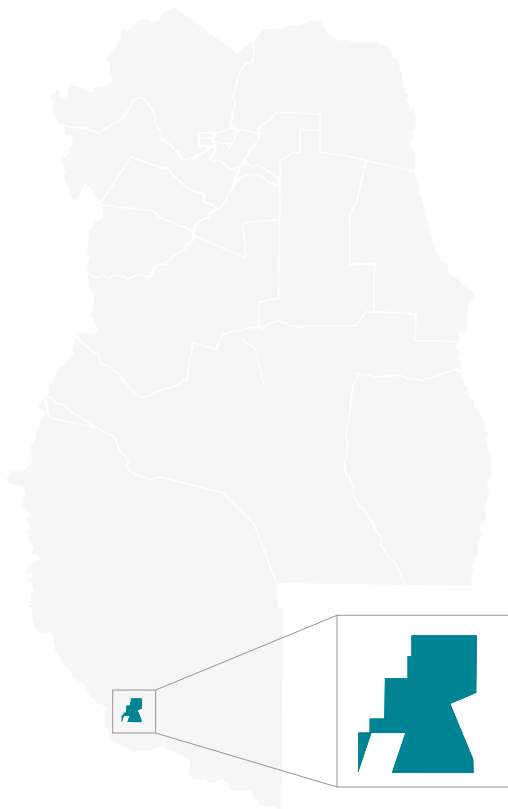
Sin información. En el informe de pasivos se observa casing tapado con tierra.

M.OA.Ch.x-1 (Chihuido)

Sin información.

M.OA.Ch.x-1 (I) (Chihuido)

Sin información.



7. PAYÚN OESTE

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Explotación

Superficie: 178 km²

Tipo de reservorio: Convencional y no convencional

Información disponible:

Sísmica 2D y Sísmica 3D

13 pozos perforados

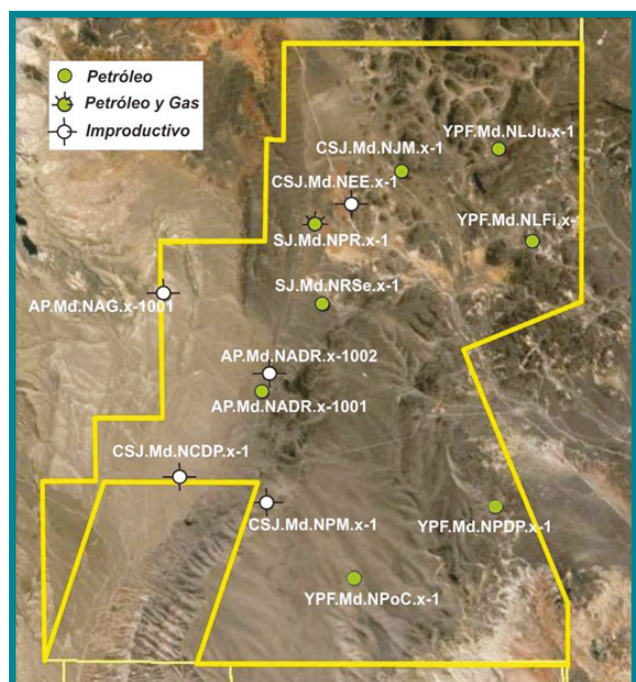
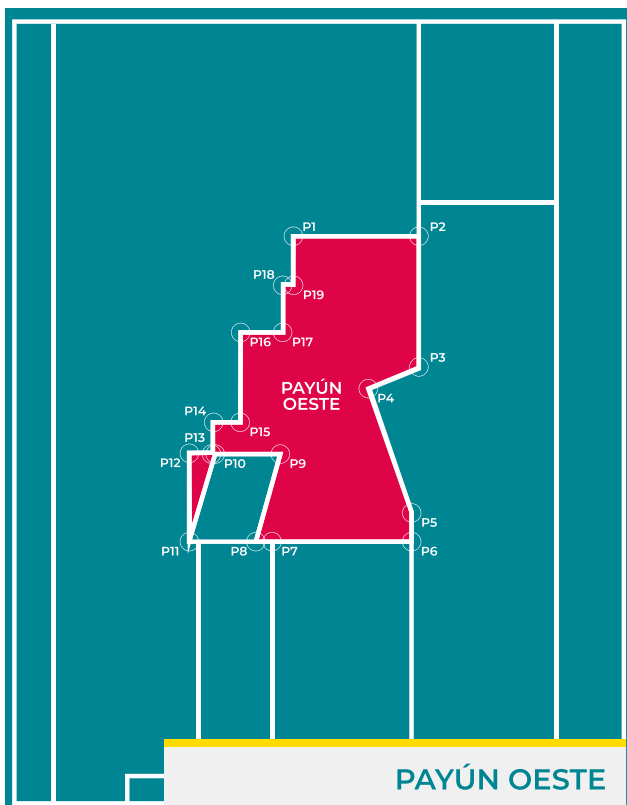
8 productivos

Producción acumulada:

8.008 m³ de petróleo

6.522 Mm³ de gas

11.767 m³ de agua



ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

SJ.Md.NJM.x-1 (Jagüel Meado - Año 1995)

Profundidad final: 2005 mbbp.

Ensayo de producción:

Formación: Huitrín (Mb. Troncoso - Sec. Inferior)

Intervalo punzado: 1886.5/90.0 m.

Resultado: Extrajo por pistoneo 6,7 m³/d, (98,7 % petróleo; densidad 0,895 g/cm³), 1 % agua, 0,3 % sólidos.

Nivel dinámico en 1756 mbbp, profundidad de extracción 1848 mbbp.

Se efectuó una acidificación con 5880 l. de HCl al 15 %. Luego extrajo por pistoneo 7,1 m³/d, (57 % petróleo; densidad 0,912 g/cm³), 42,8 % agua (58,7 g/l Cl⁻), 0,2 % sólidos. Nivel dinámico en 1760 mbbp, profundidad de extracción 1858 mbbp.)

Ensayo de producción: Formación: Huitrín (Mb. La Tosca)

Intervalo punzado: 1712.0/13.0 - 1715.0/18.0 m.

Resultado: Extrajo por pistoneo 55 m³/d, 15 % petróleo (0,888 g/cm³), 85 % agua (172 g/l Cl⁻) y escaso gas.

Nivel dinámico en 1241 mbbp, profundidad de extracción 1501 mbbp.

SJ.Md.NPR.x-1 (Punun Reyes)

Profundidad final: 2687 mbbp.

Ensayo de producción:

Formación: Grupo Cuyo II

Intervalo punzado: 2329/35 y 2353/63 m.

Resultado: Sin entrada; Acidifica con 110 bbls de HCl al 15 %; Surge por 43 mm gas débil, sin presión.

Ensayo de producción:

Formación: La Manga III

Intervalo punzado: 2254/57; 2261/64 y 2269/75 m.

Resultado: Surge por 43 mm; 21 m³/d; petróleo (60 %); agua (40 %); Pdbp: 17 psi; acidifica con 260 bls de HCl al 15 %; Surge por 24 mm 10 m³/d petróleo (densidad 26 °API y 28400 m³/ de gas; Pdbp: 77 psi.

Ensayo de producción:

Formación: La Manga II + Grupo Cuyo I

Intervalo punzado: 2214/17; 2222/25 y 2229/33 m.

Resultado: Sin entrada; acidifica con 100 bls. De HCl al 15 %; Surge por 19 mm; 32,2 m³/d de condensado (densidad 75° API) y 302400 m³/d de gas; Pdbp: 1500 psi.

Ensayo de producción:

Formación: La Manga I + Lotena I

Intervalo punzado: 2188/92; 2200/03 y 2205/08 m.

Resultado: Surge por 18 mm; 343000 m³/d de gas; Pdbp: 1150 psi; acidifica con 150 bls. De HCl al 15 %; surge por 12 mm; 32,2 m³/d de condensado y 249000 m³/d de gas; Pdbp: 1805 psi.

Ensayo de producción:

Formación: La Manga I

Intervalo punzado: 2157/59; 2162/65; 2166/69; 2171.5/72.5 y 2176/80 m.

Resultado: Sin entrada; luego de estimulación ácida surge por 19 mm 409000 m³/d de gas; Pdbp: 1180 psi.

Ensayo de producción:

Formación: Vaca Muerta

Intervalo punzado: 1759/60.5; 1766/68 y 1778/81 m.

Resultado: Sin entrada; luego de estimulación ácida extrae 52 m³/d de petróleo (50 %) y agua (50 %).

Ensayo de producción:

Formación: Mulichinco Inferior

Intervalo punzado: 1524/29 y 1535/41 m.

Resultado: Sin entrada; luego de estimulación por fractura extrae 11 m³/d de petróleo (98 %) y agua (2 %).

Ensayo de producción:

Formación: Mulichinco Inferior

Intervalo punzado: 1486/91.5 y 1496/98 m.

Resultado: Sin entrada; luego de estimulación por fractura extrae 20 m³/d de petróleo (10 %) y agua (90 %).

Ensayo de producción:

Formación: Mulichinco Inferior

Intervalo punzado: 1446/50; 1454/56; 1461/63 y 1464/67 m.

Resultado: Sin entrada; luego de estimulación por fractura extrae 50 m³/d de petróleo (88 %) y agua (12 %).

Ensayo de producción:

Formación: Agrio Inferior + Mulichinco Superior

Intervalo punzado: 1415/21; 1428/30 y 1432/35 m.

Resultado: Luego de estimulación por fractura extrae 50 m³/d de petróleo (80 %) y agua (20 %).

Ensayo de producción:

Formación: Huitrín (Mb. Troncoso Inferior)

Intervalo punzado: 1034/35; 1037/39 y 1047/50.5 m.

Resultado: Extrae 1,2 m³/d de petróleo (70 % - densidad 36° API); agua (30 %); fractura y extrae 50 m³/d petróleo (2 %); agua (98 %.) y agua (20 %).

Conclusiones:

El pozo fue evaluado, a través de ensayos, estimulaciones y ensayos extendidos. De todas formas, tenemos que aclarar que estos ensayos no cumplen, en los cierres, con los tiempos suficientes y necesarios para hacer aseveraciones concretas sobre tamaños de yacimientos y movimiento y distribución de fluidos, tampoco se midieron presiones dinámicas de fondo en los ensayos extendidos.

Además, el ensayo PLT no discriminó cuales fueron los niveles que aportaron agua.

Así mismo, se observaron reservorios independientes, sin conexión hidráulica y de tamaño reducido (hay que tener en cuenta cortos BUP), quedando de manifiesto por las mediciones de presiones de fondo y por el decrecimiento de la producción.

Desde el punto de vista productivo, las formaciones La Manga, Lotena y el Grupo Cuyo, asociados, tienen un potencial muy bueno, caudales de gas (alrededor de 300.000 a 400.000 m³/d) y de petróleo (20 a 30 m³/d).

Las formaciones fracturadas naturalmente respondieron muy bien en general a las estimulaciones ácidas y la fractura hidráulica realizada en la Manga III a pesar de que mejoró el caudal, conectó niveles de agua cercanos, pero no atravesados en el pozo.

Los niveles de Vaca Muerta y Mulichinco presentaron inicialmente alto porcentaje de petróleo (aunque luego se acuñicaron), pero el posible límite que muestra el build up y el rápido decrecimiento de la producción indicarían que estaríamos en presencia de reservorios acotados.

También es importante mencionar la inversión de salinidad, donde en La Manga encontramos valores entre 17 y 34 g/lit aproximadamente y Vaca Muerta y Mulichinco alrededor de 80 a 110 g/lit.

Es previsible, de acuerdo a la información obtenida, que estemos en presencia en la mayoría de los casos de reservorios acotados, aunque esto como ya se mencionó hubiera sido mejor comprobarlo fehacientemente con mediciones estáticas más prologadas. Esto no invalidaría una intervención para su comprobación, ya que es un factor muy importante para el desarrollo de cualquier proyecto.

Hay que tener en cuenta también en este caso que antes de dejar esa zona de La Manga, se le efectuaron tapones de geles obturantes y de cemento, aunque se desconocen si llegaron a obturarla (se puso un tapón mecánico posteriormente).

En el caso de realizarse una nueva perforación, quizás estructuralmente más alta, que comprobara una continuidad del reservorio, sería importante reparar este pozo, que serviría entre otras cosas como testigo del avance del agua y en un principio comprobar si hay restitución de presión por avance del agua (acceso restringido de agua freática?).

El área posee buen potencial mostrando hidrocarburo líquido y gaseoso para las Formaciones Lotena, La Manga, Vaca Muerta, Mulichinco y Agrio Inferior, las cuales deberían ser convenientemente evaluadas en caso de realizarse una nueva perforación.

Intervenciones

Con fecha 10 de febrero de 2016 se realizó una intervención, en el mismo se cementó la zona punzada de 1034 a 1781 m, se rotó cemento y probó hermeticidad.

A continuación, se re-punzó: 2157/59; 2162/65; 2166/69; 2171,5/72,5; 2176/80 y 2188/92. Se indujo surgencia por pistoneo, último dato: (3 hs de ensayo) surge por 6 mm: PDB: 1450 psi, Caudal: 1600 lt/hs, 96% de agua, 4% de Petróleo, Cl: 11 gr/l; Quema abundante gas. PEB: 2100 psi.

SJ.Md.NRSe.x-1 (Río Seco – Año 1999)

Profundidad final: 1887 mbbp.

Ensayo de producción:

Formación: Huitrín (Mb. Troncoso Inferior)

Intervalo punzado: 1633/37.5 y 1639.5/42 m.

Resultado: Extrae 2,5 m3/d de petróleo (25 % - densidad 22° API); agua (75 %); fractura y extrae 17 m3/d petróleo (25 %), densidad 33° API); agua (75 %).

Intervalo punzado: 1723/24.5; 1728.5/31 y 1733.5/35 y 1737/39 m.

Resultado: Extrae 3 m3/d de agua (95 %) y petróleo (5 % - densidad 14° API)

Estado: Pozo descubridor de petróleo – En espera de test prolongado de producción.

SJ.Md.NPdIM.x-1 (Portezuelo de las Minas – Año 1995)

Profundidad final: mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado: Abandono definitivo

CSJ.Md.NNEE.x-1 (El Empedrado – Año 2001)

Profundidad final: 1813 mbbp.

Resultado: Abandonado por Improductivo.

Estado: Abandono definitivo

CSJ.Md.NCDP.x-1 (Cerro del Palomo – Año 2000)

Profundidad final: 1450 mbbp.

Resultado: Abandonado por Improductivo.

Estado: Abandono definitivo

YPF.Md.NLJu.x-1 (La Justa – Año 2015)

Profundidad final: 2630 mbbp.

Ensayo de producción:

Reservorio: Formaciones Lotena y Lajas

Intervalo punzado: 2454/56mbbp.

Resultado: Extrae 28,6 m3/d de petróleo + agua; AS: 90 %

Producción Acumulada: Petróleo: 1

Ensayo de producción:

Reservorio: Grupo Cuyo

Intervalo punzado: 2502/06mbbp.

Resultado: Extrae 9,5 m3/d de petróleo + agua; AS: 90 %

Estado Actual: Abandono Definitivo

YPF.Md.NLFI.x-1 (La Fija – Año 2012)

Profundidad final: 2638.60 mbbp.

Ensayo de producción:

Reservorio: Fm.Vaca Muerta

Intervalo punzado: 2275.8/2308 y 2226.3/2258.7 m.

Extrae 8,07 m³/d de petróleo (54 %) + agua (46 %)

Producción Acumulada: Petróleo: 2680.18 m³; Gas: 274.21 Mm³; Agua: 1135 m³; Vida útil: 1911.5 días.

Estado Actual: Abandono Definitivo

YPF.Md.NPDP.x-1 (Pampa del Payun – Año 2015)

Profundidad final: 2633.20 mbbp.

Reservorio: Grupo Cuyo; formaciones Lotena y La Manga.

Los ensayos de terminación preliminares arrojaron para la última hora los siguientes caudales:

Zona 3 (Gr Cuyo): 1800 litros con 100% de petróleo.

Zona 4 y Zona 5 (Fm Lotena): 200 litros con 60% y 80% de petróleo respectivamente.

Zona 6 (Fm La Manga): 1100 litros con 95% de Petróleo.

De acuerdo a estos ensayos, el potencial productivo inicial es de 75 m³/d de petróleo aproximadamente.

Producción Acumulada (Fm. Lotena): Petróleo: 1239.86 m³; Gas: 67.46 Mm³; Agua: 2647.45 m³.

Vida útil: 438.88 días.

Estado Actual: Abandono Definitivo

YPF.Md.NPoC.x-1 (Puesto Chaman – Año 2016)

Profundidad final: 2688.70 mbbp.

Reservorio: Fm. La Manga (2867/70 mbbp) Fm. Tordillo (2821/26 mbbp)

Resultado: Petróleo: 20.10 m³/d; agua: 41.1 m³/d

Producción Acumulada: Petróleo: 1242.65 m³; Gas: 208.24 Mm³; agua: 3553.62 m³.

Estado Actual: Abandono Definitivo.

AP.Md.NAG.x-1001 (Anticlinal Grande – Año 1987)

Profundidad final: 860 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado Actual: Abandono Definitivo.

AP.Md.NADR.x-1001 (Aguada de Reyes – Año 1985)

Profundidad final: 2530 mbbp.

Durante los ensayos de terminación fueron evaluadas las siguientes formaciones:

Fm La Manga: Punzados 2442/47 y 2457/65 mbbp – Extrajo 100% agua; Q: 48m³/d; Cl-: 8 g/l. Quemó gas.

Fm. Huitrín (Mb. Troncoso Inferior): Punzados 1225/35 y 1239/48 mbbp – Extrajo 100 % agua;

Q: 96 m³/d; Cl-: 52 g/l.

Fm. Mulichinco (Mb. Superior): Punzados: 1629/32, 1641/55, 1674/78 y 1689/95 mbbp – S/E; acidificó y extrajo 8m³/d con 10 % petróleo y 90 % de agua; Densidad: 0,899 g/l; realizó fractura, ensayó y extrajo 75 a 90 m³/d con petróleo 96 % y 4 % agua. Densidad: 0,910 g/l; Cl-: 78 g/l.

Fm. Vaca Muerta: Punzados 1929/36 y 1938/44 mbbp -

Resultado: Descubridor

Estado: Abandono Temporario

AP.Md.NADR.x-1002 (Aguada de Reyes – Año 1985)

Profundidad final: 2565 mbbp.

Resultado: Improductivo

Estado Actual: Abandono Definitivo.

Sísmica Registrada

Posee sísmica 2 D antigua – registrada y reprocesada por YPF SA y Sísmica 3D en la totalidad del Permiso, registrada en campañas diferentes.

8. RANQUIL NORTE

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Exploración

Superficie: 1964 km²

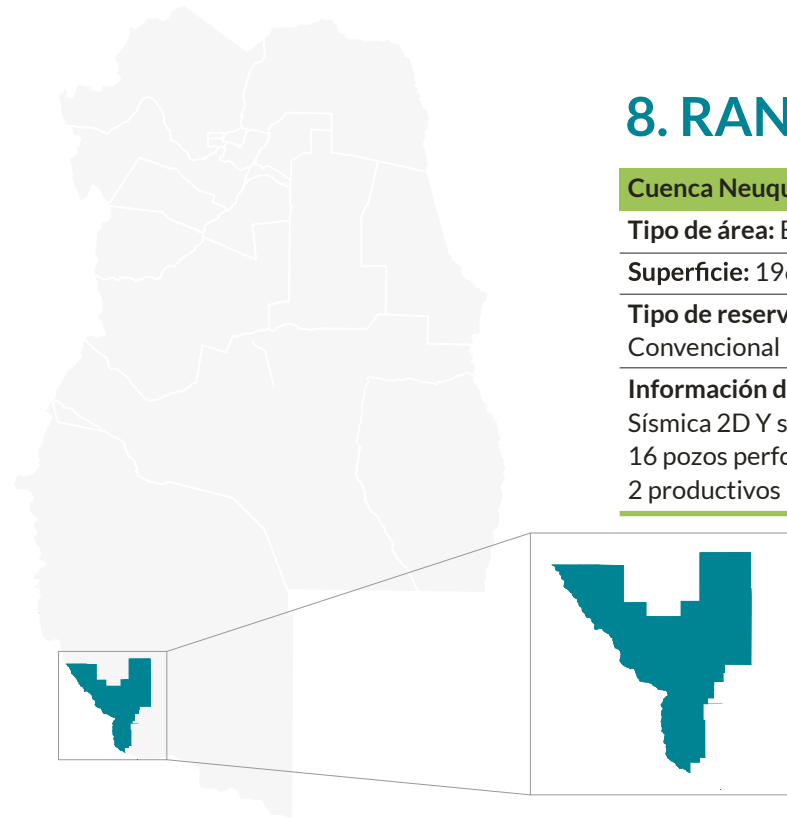
Tipo de reservorio:
Convencional

Información disponible:

Sísmica 2D Y sísmica 3D

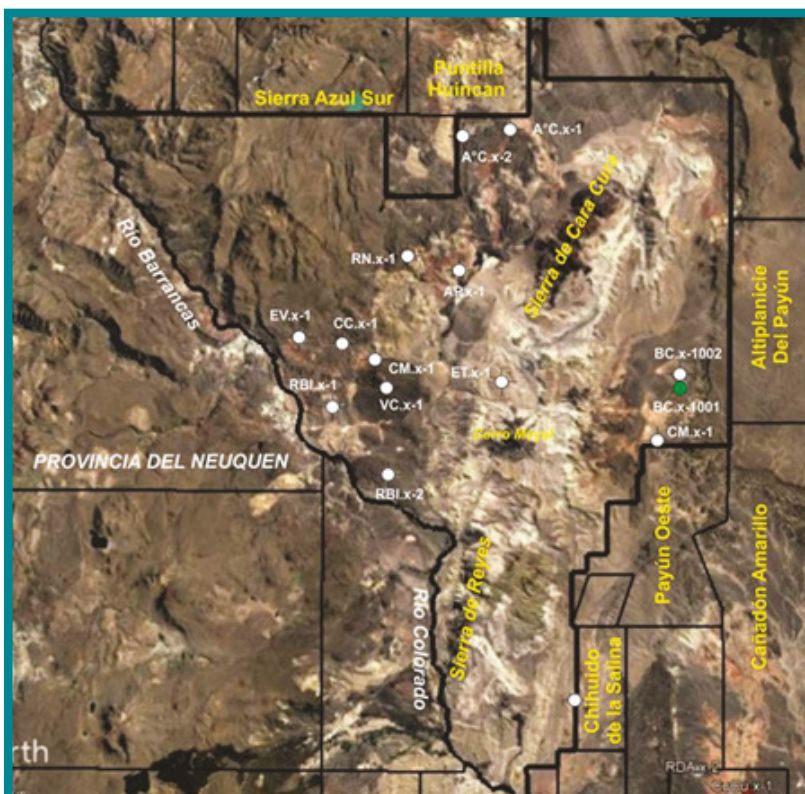
16 pozos perforados;

2 productivos



RANQUIL NORTE

VER	NORTE	ESTE
R1	5960000	2395351
R2	5960000	2404853
R3	5960000	2410999
R4	5959906	2418700
R5	5947900	2418700
R6	5947900	2426000
R7	5943400	2426000
R8	5943400	2437200
R9	5948300	2437200
R10	5948300	2443300
R11	5964041	2443300
R12	5964080	2459821
R13	5952423	2459910
R14	5952423	2459986
R15	5949843	2460074
R16	5929834	2459986
R17	5927705	2459986
R18	5927705	2451449
R19	5924977	2451449
R20	5924977	2450949
R21	5922077	2450949
R22	5922077	2447986
R23	5916831	2447911
R24	5916830	2445986
R25	5914996	2445986
R26	5914995	2444461
R27	5909796	2444461
R28	5909776	2445066
R29	5897577	2445066
R30	5897577	2443336
R31	5896070	2443336
R32	5896070	2440236
R33	5892641	2440236



Margen izq. Ríos Barrancas y colorado

Area: 1963.78 km²

ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

Registración Sísmica

2D

Reprocesamiento sísmica 2 D - 900 km
Reprocesamiento Multifoco 2 D - 90 km

3D

Registración sísmica 3 D - 277 km²
Reprocesamiento sísmica 3 D - 49,1 km²

Otros Trabajos

Relevamiento Geológico

Estudios Petrofísicos

Cortes Estructurales

Exploración Magnetotelúrica de Superficie

Relevamiento Gravimétrico (50 Km²) y Magnetométrico (50 km²)

Pozos Perforados en el Permiso:

YPF.Md.NA°C.x-1 (Arroyo Calmuco - Año 1977)

Profundidad final: 1791 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NA°C.x-2 (Arroyo Calmuco - Año 1977)

Profundidad final: 1658 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NRN.x-1 (Ranquil Norte - Año 1977)

Profundidad final: 1978.50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Se colocaron dos tapones de abandono en 1472 y en 598 mbbp. Abandonado.

YPF.Md.NA°EP.x-1 (Arroyo El Porvenir - Año 1977)

Profundidad final: 1729,50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NC°C.x-1 (Cerro Cochiquito)

Sin información.

YPF.Md.NVC.x-1 (Volcán Cochiquito)

Sin información.

YPF.Md.NRBI.x-1 (Río Barrancas Inferior)

Sin información.

YPF.Md.NRBI.x-2 (Río Barrancas Inferior - Año 1998)

Profundidad final: 1310 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NLSaO.x-1 (La Salinita Oeste – Año 1998)

Profundidad final: 964 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

BRI.Md.NEV.x-1 (El Vatro)

Profundidad final: 2075 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

Observaciones: Fm.Huitrín (972,5/975 mbbp) extrajo 400 l/h petróleo + agua; AS: 30 %; Fm. Rayoso (629/635 mbbp) extrajo 200 l/h petróleo + agua; As: 50 %

MEX.Md.NCMi.x-1 (Cerro Milico – Año 1997)

Profundidad final: 1799 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

SJ.Md.NETe.x-1 (El Testigo – Año 1995)

Profundidad final: 558 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

SJ.Md.NCMA.x-1 (Cerro Mayal – Año 1997)

Profundidad final: 1275 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Pozo con abandono definitivo.

A.Md.NBC.x-1001 (Barreales Colorados – Año 1983)

Profundidad final: 2049 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Pozo con abandono definitivo.

Observaciones: La Cía Operadora de la concesión, Alianza Petrolera Argentina, realizó la terminación del sondeo en setiembre de 1983, punzando y ensayando la Formación Huitrín (Mb. Troncoso Inferior) que aportó, luego de una estimulación ácida 200 l/h de agua + petróleo; AS: 97 %; quedando con nivel semiagotado. Fueron ensayadas las formaciones Tordillo y Lotena, que resultaron Sin Entrada.

La primera intervención fue realizada en junio de 1986, donde se destaca el ensayo realizado en la Formación Vaca Muerta en su sección media, donde produjo 180 l/h de petróleo + agua; AS:20 %; Cl-: 32812 ppm.

Punzada la sección inferior de la misma formación, tuvo una producción estimada en 90 l/h de petróleo + agua; AS: 40 %; Cl-: 35666 ppm. Ensayados ambos niveles en conjunto su producción estimada fue: 120 l/h de petróleo + agua; AS: 35 %; Cl-: 33833 ppm.

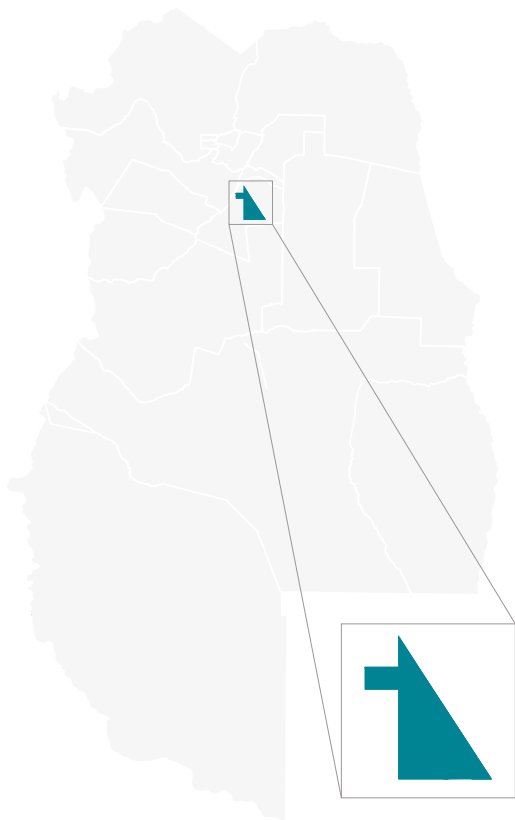
En julio de 1997, la Cía Roch SA realizó una segunda intervención, cuyo objetivo fue evaluar la Formación Huitrín (Mb. Troncoso) que aportó en el ensayo 400 l/h de agua 100%.

A.Md.NBC.x-1002 (Barreales Colorados – Año 1983)

Profundidad final: 1894.67 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono definitivo.



9. ZAMPAL

Cuenca Cuyana

Tipo de área: Exploración

Superficie: 238 km²

Tipo de reservorio: Convencional

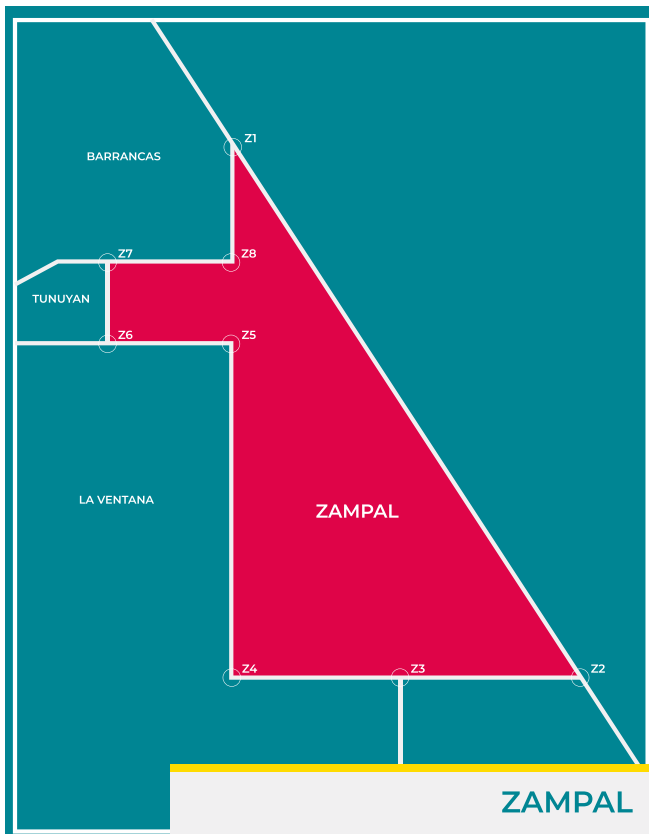
Información disponible:

Sísmica 2D y Sísmica 3D.

14 pozos perforados; 4 productivos.

Producción acumulada:

57.190 m³ de petróleo; 322 Mm³ de gas; 810.045 m³ de agua.



VER	X	Y
Z1	2544076.29	6299816.35
Z2	2536076.29	6299816.36
Z3	2536076.29	6315816.32
Z4	2530079.67	6315813.99
Z5	2530076.30	6319816.12
Z6	2536079.74	6319811.47
Z7	2536071.25	6325447.79
Z8	2552790.55	6299816.39
Area= 238.13 km ²		
Hectáreas: 23813.03 ha		
Perímetro: 84.96 km		

Este permiso involucra las áreas denominadas Zampal Norte y Zampal Oeste.

ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

YPF.Md.RM.1 (Rivadavia, Medrano - Año 1955)

Profundidad final: 3703.5 mbbp.

Atravesó una secuencia sedimentaria casi completa, sin la Fm. Papagayos ni el Meláfiro; se realizaron 32 coronas, desde el Terciario hasta la Fm. Las Cabras; el pozo se abandonó sin ensayos porque no documentó rastros ni en el cuttings ni en los testigos convencionales

YPF.Md.Z.1 (Zampal - Año 1960)

Profundidad final: 2902.5 mbbp.

Atravesó una secuencia sedimentaria casi completa, sin la Fm. Papagayos, hasta el Mb Víctor Gris de la Fm. Río Blanco, donde se dio por terminada la perforación; se atravesó una potente intrusión ígnea en el Mb. Víctor Gris; se observaron rastros de petróleo en el Mb. Víctor Gris; faltan reporte de coronas testigos laterales, ensayos DST, entubación, punzados, etc., file incompleto.

YPF.Md.Z.2 (Zampal - Año 1962)

Profundidad final: 2499 mbbp.

Secuencia sin Meláfiro ni otras intercalaciones ígneas, hasta el Mb Víctor Claro de la Fm. Río Blanco, donde finalizó el sondeo no hubo rastros de HC; el pozo fue abandonado después de tratar sin éxito de recuperar una pesca.

YPF.Md.CRC.x-1 (Cañada Represa Catena - Año 1962)

Profundidad final: 2900 mbbp.

Secuencia casi completa, sin la Fm. Papagayos, pero con Meláfiro, hasta el Mb Víctor Oscuro de la Fm. Río Blanco, donde se dio por terminada la perforación, sin que se documentaran rastros de HC; un testigo del CRI dio $\delta=22,4\%$, $Sw=52,5\%$ y $Cl=69,6$ g/l; file incompleto.

YPF.Md.RN.1 (Represa Nueva - Año 1962)

Profundidad final: 2637 mbbp.

Secuencia casi completa (sin la Fm. Papagayos) hasta la profundidad donde finalizó el sondeo (VC, Río Blanco); oil shows en CRI y VC; análisis de testigo en CRI dio $0,2\% P_0$; $w=7\%$; $S_0=1,64\%$, $\delta=29,86\%$, $Sw=51,80\%$ y $Cl=40,67$ g/l; file incompleto.

YPF.Md.LR.x-2 (Las Represas - Año 1964)

Profundidad final: 3280 mbbp.

Secuencia sedimentaria completa; sin rastros de HC durante la perforación ni en testigos corona (CRS, CRI y Potrerillos) ni en testigos laterales (VG Río Blanco); el pozo no fue ensayado a pozo abierto ni entubado debido a la ausencia de oil shows.

YPF.Md.Z.3 (Zampal - Año 1966)

Profundidad final: 3082304 mbbp.

Secuencia completa, con intercalaciones de diabasas entre VG y Cacheuta y en Potrerillos; sin rastros de HC durante la perforación, o en testigos corona (CRS, CRI y Potrerillos) o en testigos laterales (Las Cabras); sin información de ensayos a pozo abierto ni entubaciones; file incompleto.

YPF.Md.Z.4 (Zampal - Año 1967)

Profundidad final: 3304 mbbp.

Secuencia completa, pero sin Meláfiro ni otras intercalaciones ígneas, hasta el Mb VC de Río Blanco, donde finalizó el sondeo; no hubo rastros de HC; el pozo fue abandonado después de tratar sin éxito de recuperar una pesca; solo se reportan dos coronas en el CRI; DST sin datos de interés; file incompleto.

YPF.Md.G.x-1 (Gargantini - Año 1975)**Profundidad final:** 3333 mbbp.

Secuencia completa desde el Terciario-Cuartario hasta Choiyoi; sin rastros de HC durante la perforación; no hay reporte de testigos corona; tampoco oil shows en testigos laterales (Papagayos, Barrancas y Río Blanco); no hay datos de ensayos a pozo abierto ni evidencia que justificara su terminación.

YPF.Md.ZO.x-1 (Zampal Oeste - Año 1968)**Profundidad final:** 3735 mbbp.

Secuencia completa; rastros muy pobres y escasos de HC; en 1200m tuvo pérdida total de lodo y pesca en 2550m, que no pudo recuperar; el pozo fue desviado en 2519m; los datos básicos no son concluyentes ni reportan entubaciones, DST, coronas o testigos laterales.

YPF.Md.CRC.x-2 (Cañada Represa Catena - Año 1987)**Profundidad final:** 3735 mbbp.

Secuencia completa, sin Meláfiro; Rastros de hidrocarburos en Conglomerado Violáceo, Río Blanco, Potrerillos y Las Cabras; DST Río Blanco: falla técnica; abundante CO2 desde Barrancas hasta Cacheuta; en opinión de YPF, el pozo está estructuralmente bien ubicado; su status actual es de pozo en estudio.

YPF.Md.Z.x-5 (Zampal - Año 1988)**Profundidad final:** 2564,5 mbbp.

Secuencia completa hasta Río Blanco, donde se dio por terminada la perforación; oil shows: Papagayos, Barrancas y Río Blanco; sin rastros en testigos corona de Divisadero Largo y Papagayos; se reportaron dos ensayos a pozo abierto fallidos; sin datos de entubación; file incompleto.

YPF.Md.ZO.e-2(I) (Zampal Oeste - Año 1988)**Profundidad final:** 3735 mbbp.

secuencia completa; ZO.e-2 abandonado por problemas técnicos y reperforado en la misma locación; no oil shows durante la perforación ni en testigos corona de Papagayos, donde DST recuperó solo agua de formación, sin gas ni vestigios PO; no justificó entubación ni ensayos de terminación.

YPF.Md.LRO.x-1 (Las Represas Oeste - Año 2017)**Profundidad final:** 3150 mbbp.

Atravesó una secuencia compuesta por Terciario indiferenciado y las formaciones Divisadero Largo, Papagayos, Barrancas, Río Blanco y Cacheuta. Sin manifestaciones de hidrocarburos fue abandonado sin entubar.

YPF.Md.ZO.x-1 (Zampal Oeste - Año 1988)**Profundidad final:** 3730 mbbp.**Resultado:** Descubridor.**Estado actual:** Abandono definitivo.

Comprobó petróleo en la Fm. Barrancas. Inicialmente produjo desde marzo de 1988 hasta abril de 1989. Luego fue reactivado en 2006 y finalmente se cerró en 2011 con un caudal de 1.1 m³ /d de petróleo y 29 m³ / de bruta (AS: 96%)

YPF.Md.ZO.x-3 (Zampal Oeste - Año 2003)**Profundidad final:** 2465 mbbp.**Resultado:** Productivo.**Estado actual:** Abandono definitivo.

Comprobó petróleo en Fm. Barrancas. Produjo en forma continua desde diciembre de 2003 hasta marzo de 2011 donde se cierra con un caudal de 0.4 m³ /d de petróleo y 14 m³ /d de bruta (AS: 97%)

YPF.Md.ZO-5 (Zampal Oeste - Año 2005)

Profundidad final: 2460 mbbp.

Resultado: Productivo.

Estado actual: Abandono definitivo.

Comprobó petróleo en Fm. Barrancas. Produjo en forma continua desde noviembre de 2005 hasta mayo de 2016 donde se cierra el pozo por alto RAP con un caudal de 4.5 m³/d de petróleo y 197 m³/d de bruta (AS: 98%).

YPF.Md.ZO-6 (Zampal Oeste - Año 2006)

Profundidad final: 2500 mbbp.

Resultado: Productivo.

Estado actual: Abandono definitivo.

Comprobó petróleo en Fm. Barrancas. Inicialmente produjo desde setiembre de 2006 hasta diciembre de 2011. Luego fue reactivado en 2013 y finalmente se cerró en 2015 con un caudal de 0.4 m³/d de petróleo y 14 m³/d de bruta (AS: 97%).

YPF.Md.ZO.e-2(I) (Año 1988)

Profundidad final: 2270 mbbp.

Se entubó cañería intermedia en Fm. Divisadero Largo. El tramo desde Fm. Papagayos hasta Las Cabras no fue entubado. En ensayo DST para Fm. Papagayos (intervalo 2298-2317 m) indicó agua de formación. En Octubre de 1988 se realizaron tapones de abandono en 2270-2320 m, 2485- 2530, 2930-2980 m.

YPF.Md.ZO.a-4 (Año 2015)

Profundidad final: 2530 mbbp.

La Formación Papagayos, principal objetivo del pozo, se la encontró en 2276mbbp, 16 mts por debajo de lo previsto y entró en facies de mala calidad. Las arenas permeables se vieron a partir de los 2284 mbbp. Durante la perforación de las zonas de interés no se registraron eventos significativos de presencia de gas y rastros. Durante la terminación se ensayaron niveles de Fm. Barrancas; Punta de las Bardas; Papagayos y Mariño. Los ensayos de pistoneo indicaron agua de formación, quedando el pozo En Estudio.

YPF.Md.RN.a-2: (Año 1980)

Profundidad final: 2530 mbbp.

Durante la terminación se ensayaron niveles de Fm. Barrancas, con zonas de agua de formación y otras con baja extracción, por lo que quedó en estudio. En Junio de 2010 fue intervenido con equipo de workover. Durante el pistoneo dio agua de formación con rastros de arena en copa; se intentó estimular sin resultado. No se pudo registrar perfil de corrosión para evaluar integridad de casing.

Registración Sísmica

2D: 303 km

3D: 295,88 km²

10. CALMUCO

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Exploración

Superficie: 367 km²

Tipo de reservorio: Convencional

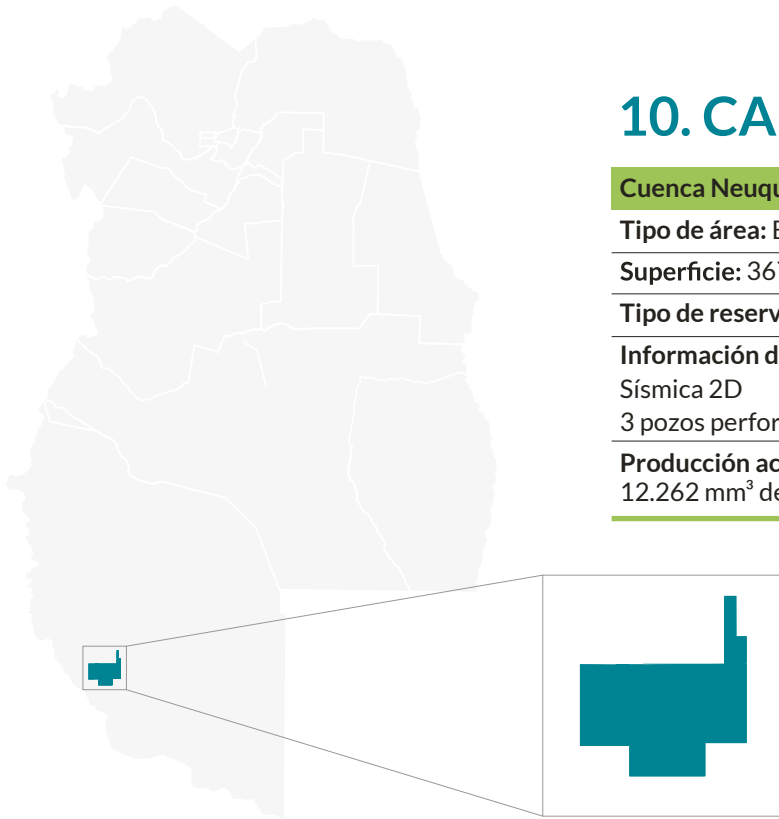
Información disponible:

Sísmica 2D

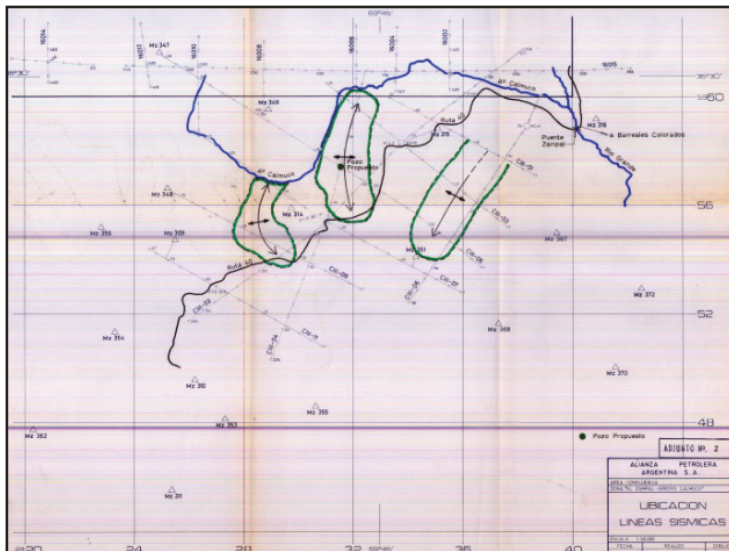
3 pozos perforados; 2 productivos.

Producción acumulada:

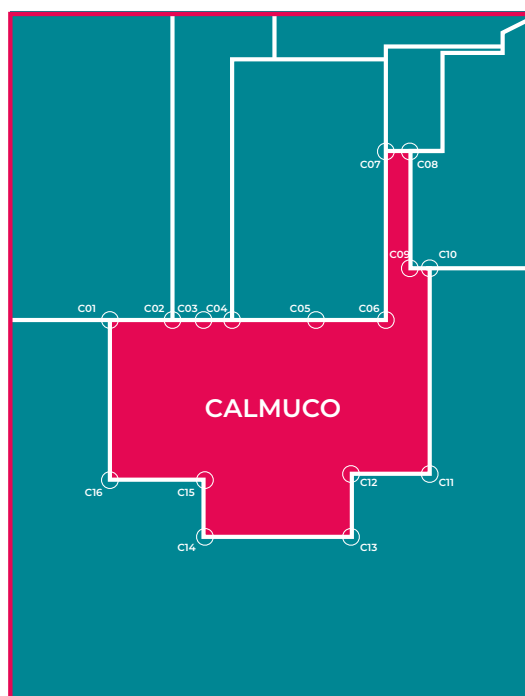
12.262 mm³ de gas.



El Permiso Calmuco ha sido modificado en su superficie teniendo en cuenta la información existente en el legado del pozo APASA.Md.NC.x-1001, sobre la existencia de estructuras asociadas*, al este y oeste de la posición de la estructura donde se perforó el citado sondeo.



*Tomado del legajo del pozo C.x-1001
El formato actual del Permiso es el siguiente:



CALMUCO		
Vertice	Norte · Y	Este · X
C01	5959906	2418700
C02	5959947	2423469
C03	5959948	2425981
C04	5959947	2426069
C05	5959912	2432961
C06	5960001	2439986
C07	5970001	2439986
C08	5970001	24117693
C09	5964037	2418769
C10	5954041	2418784
C11	5948300	2443300
C12	5948300	2443300
C13	5948400	2437200
C14	5948400	2437200
C15	5947900	2426000
C16	5947900	2418700

AREA 367,49 KM²

ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

Sobre la nueva superficie que delimita el permiso fueron perforados siete pozos.

APASA.Md.NC.x-1001 (Calmuco) – (Año 1987)

Profundidad final: 1285 mbbp.

Entubo cañería de 13 3/8" con zapato en 80 mbbp y de 9 5/8" con zapato en 269 mbbp.

Resultado: Descubridor (gasífero) – Abandonado por razones técnicas.

Estado: Abandono definitivo.

APASA.Md.NC.x-1002 (Calmuco) – (Año 1994)

Profundidad final: 1252 mbbp.

Ebtubó cañería de 13 3/8" con zapato en 176 mbbp, de 9 5/8" con zapato en 389 mbbp, de 7" con zapato en 1249,4 mbbp.

Resultado: Productivo de gas.

Estado: Abandono temporario.

Este pozo fue operado por VENOIL, en el período de EMESA como concesionaria y tuvo una producción acumulada de 12.262 Mm³. de gas, con una vida útil de 699 días.

APASA.Md.NC.x-1003 (Calmuco) – (Año 1994)

Profundidad final: 1080 mbbp.

Entubó cañería de 13 3/8" con zapato en 220 mbbp, 9 5/8" con zapato en 670 mbbp y 7" con zapato en 1000 mbbp.

Resultado: Productor intermitente de gas.

Estado: Abandono temporario.

YPF.Md.NA°C.x-1 - (Arroyo Calmuco - Año 1977)

Profundidad final: 1791 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NA°C.x-2 - (Arroyo Calmuco - Año 1977)

Profundidad final: 1658 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

YPF.Md.NRN.x-1 - (Ranquil Norte - Año 1977)

Profundidad final: 1978,50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Se colocaron dos tapones de abandono en 1472 y en 598 mbbp. Abandonado.

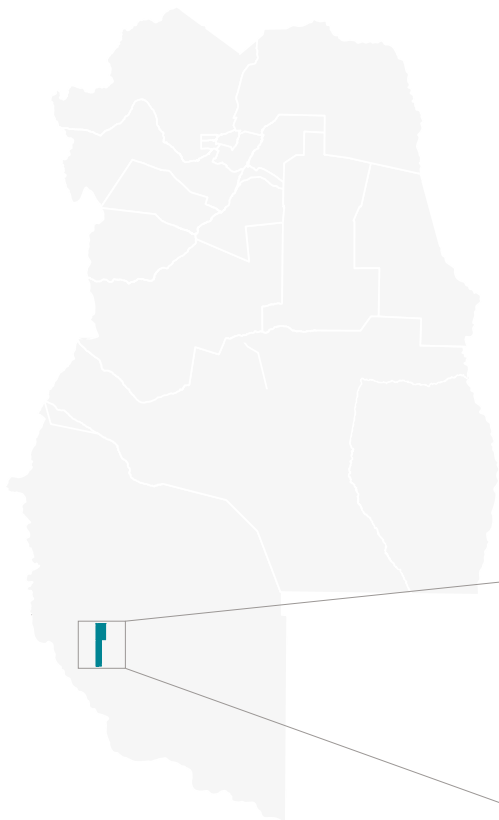
YPF.Md.NA°EP.x-1 - (Arroyo El Porvenir - Año 1977)

Profundidad final: 1729,50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

El permiso cuenta con registraci3n s3smica 2D.



11. SIERRA AZUL SUR

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Exploración

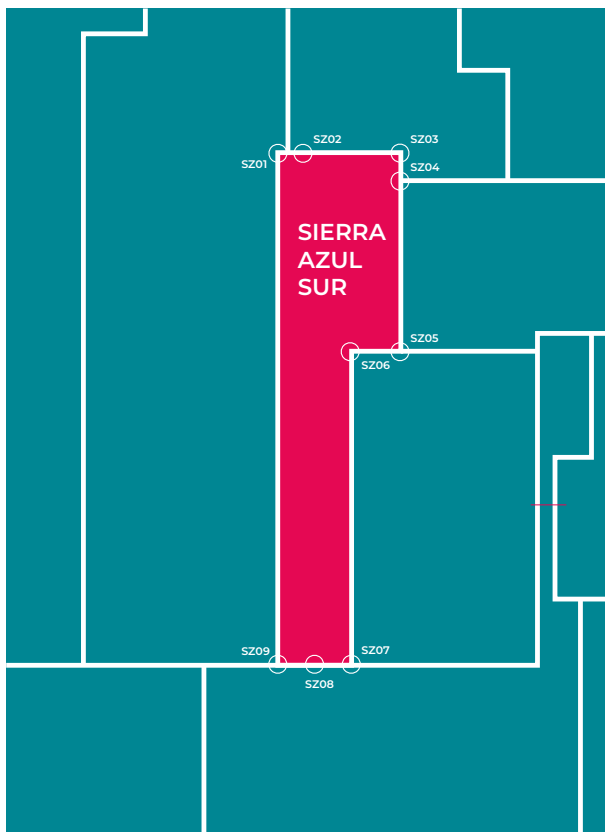
Superficie: 190 km²

Tipo de reservorio: Convencional

Información disponible:

Sísmica 2D

5 pozos perforados; 1 productivos.



SIERRA AZUL SUR		
Vertice	Norte · Y	Este · X
SZ01	5992447	2423468
SZ02	5992443	2423074
SZ03	5992443	2431274
SZ04	5992654	2431274
SZ05	5992847	2431274
SZ06	5979847	2428069
SZ07	5979847	2428068
SZ08	5995847	2428068
SZ09	5995847	2425981
SZ10	5995847	2423469
AREA 190,29 KM ²		

ANTECEDENTES EXPLORATORIOS

Fueron perforados los siguientes pozos:

YPF.Md.NMe.x-1 (Mechanquil) - (Año: 1977)

Profundidad final: 2571 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandono definitivo.

YPF.Md.NMe.x-2 (Mechanquil) - (Año: 1980)

Profundidad final: 2465 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado por razones técnicas. Se realizaron dos tapones de abandono en 1620/1590 y 230/200 mbbp.

YPF.Md.NSAS.x-1 (Sierra Azul Sur) - (Año 1981)

Profundidad final: 2501 mbbp.

Resultado: Descubridor.

Estado:

Observaciones: Ensayos de terminación.

Fm. La Manga Pz1: 2372/77 mbbp. Sin Entrada; 2365/71 mbbp. Extrajo 50 l/h Agua + ácido; Nivel Agotado.

Fm. Auquilco Pz 2: 2336/39 mbbp. Surge intermitente por 50 mm 1350 l/h petróleo + gas. Estimuló y extrajo 2600 l/h petróleo + gas. AS: 1,5 %. Nivel: 1600 m. Densidad petróleo: 0,825; PEF: 65,23 kg/cm²; PEBP: 3,65 kg/cm²

YPF.Md.NTQ.x-1 (Tres Quebradas) - (Año: 1982)

Profundidad final: 2980.50 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Tiene tapón de abandono de 2 7/8" en boca de pozo.

TRI.Md.NLI.x-1 (La Isla) - (Año: 1983)

Profundidad final: 2431.08 mbbp.

Resultado: Improductivo.

Estado: Abandonado.

12. PUESTO MOLINA NORTE

Cuenca Neuquina

Tipo de área: Explotación

Superficie: 157 km²

Tipo de reservorio: Convencional

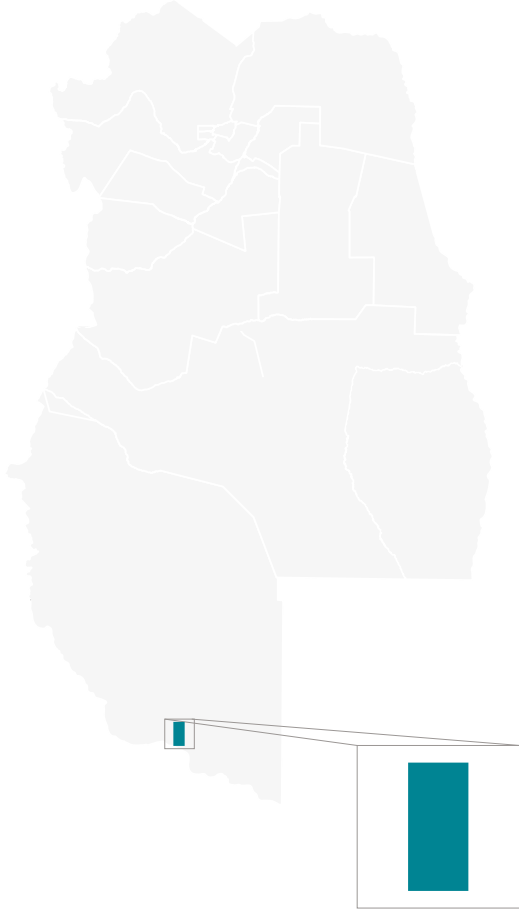
Información disponible:

Sísmica 2D y Sísmica 3D

23 pozos perforados; 13 productivos.

Producción acumulada:

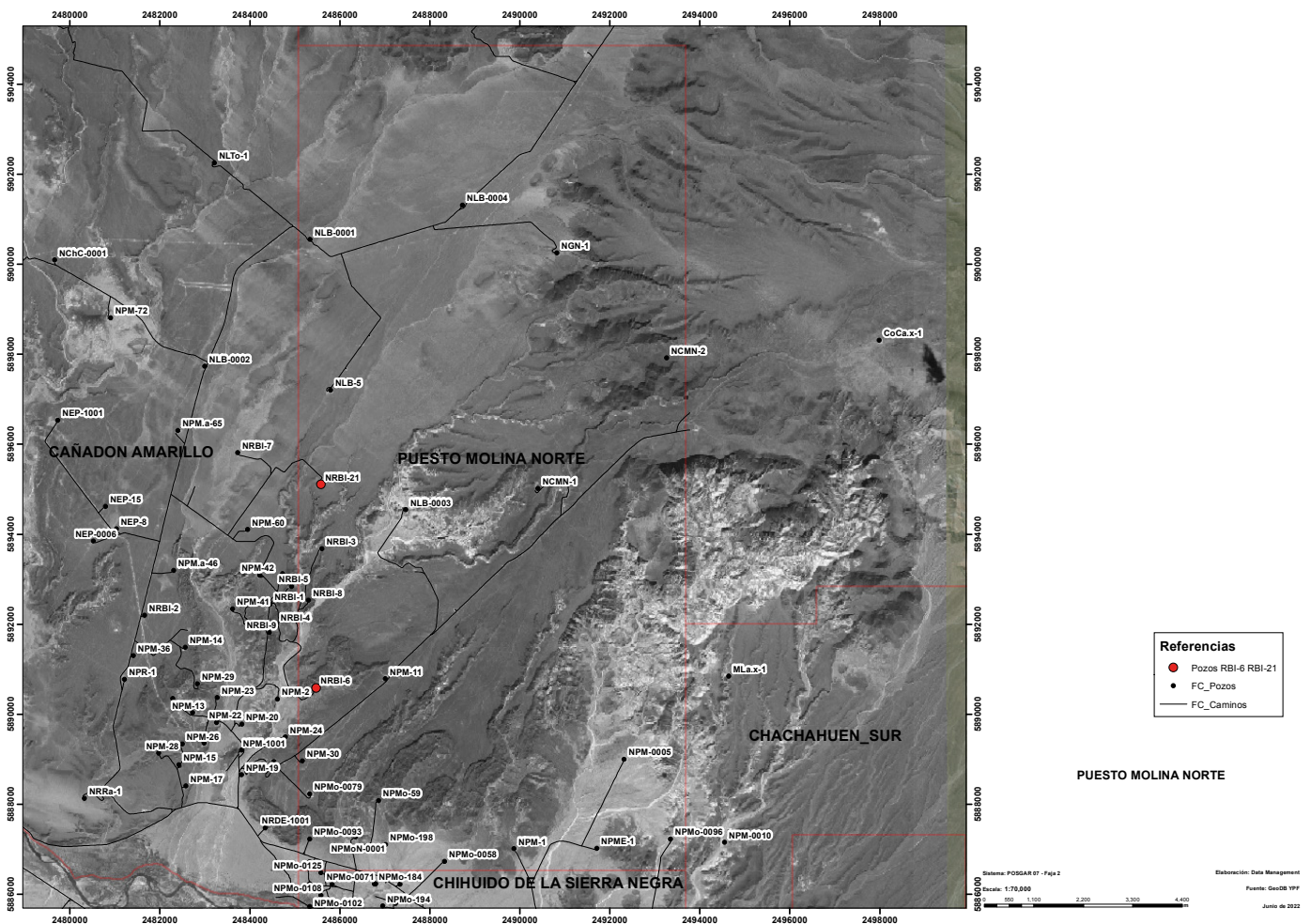
60.391 m³ de petróleo; 55.682 mm³ de gas; 99.412 m³ de agua.



La Concesión Puesto Molina Norte pertenece a la Cuenca Neuquina, se encuentra ubicada en el Departamento Malargüe, a una distancia de 90 km al Noroeste de la Localidad de Rincón de los Sauces.

Cubre una superficie de aproximadamente 157 km². Este Bloque está limitado al Sur por el área Chihuido de la Sierra Negra, al Oeste por el Bloque Cañadón Amarillo; al Norte por Loma el Divisadero y al este por Chachahuen.

En el área se han perforado un total de 23 pozos, de los cuales solo 13 fueron productivos, logrando acumular un total de 67,94 Mm³ de petróleo y más de 80 MMm³ de gas.



Estado de situación a la fecha fin de concesión:

De los 23 pozos perforados en el área, se han abandonado un total de 14 pozos. La última producción registrada en el área fue para principios de 2020, donde aún se encontraban 3 pozos en extracción efectiva con una producción de 2,3 m3/d de petróleo y 5 Mm3/d de gas.

Según la información presentada por la Concesionaria en el Capítulo IV, el estado de los pozos perforados es el siguiente:

Pozos Abandonados (A):

YPF.Md.NCMN.x-2 (Cerro Malal Negro), YPF.Md.NCMN.x-1 (Cerro Malal Negro), YPF.Md.NLB.es-1 (Los Baños), YPF.Md.NLB.x-4 (Los Baños), YPF.Md.NLB.x-5 (Los Baños), YPF.Md.NPM.e-5 (Pata Mora), YPF.Md.NP-ME.x-1 (Pata Mora Este), YPF.Md.NPMo-104 (Puesto Molina), YPF.Md.NPMo-93 (Puesto Molina), YPF.Md.NP-Mo.a-96 (Puesto Molina), YPF.Md.NRBI.a-21(Río Blanco) e YPF.Md.PMoN.x-1 (Puesto Molina Norte). Total 12 pozos.

Pozos a abandonar (AA):

YPF.Md.NLB.x-3 (Los Baños), YPF.Md.NRBI.a-3 (Río Blanco) e YPF.Md.NRBI.a-6 (Río Blanco). Total 3 pozos

Pozos parados por alta relación agua/petróleo (ARAP):

YPF.Md.NPMo-79 (Puesto Molina), e YPF.Md.NGN.x-1(Granito Negro). Total 2 pozos

Pozos Parados Transitorio (PT):

YPF.Md.NPM.x-11 (Pata Mora) e YPF.Md.NPMo.a-198 (Puesto Molina), YPF.Md.NPMo.a-58 (Puesto Molina) e YPF.Md.NPM.x-1 (Pata Mora). Total 4 pozos.

Pozos en estudio (ES):

YPF.Md.NRBI-8 (Rincón Blanco) e YPF.Md.NP-Mo.a-59 (Puesto Molina). Total 2 Pozos.

La anterior concesionaria YPF.SA mantiene un plan de abandono sobre 4 pozos, no obstante, si nuevos estudios determinan oportunidades de reactivación para tales pozos; es posible evaluar el cambio de condición.

Los pozos NRBI.a-21; NRBI.a-3; NRBI.a-6. producen a 2 tanques elevados de 80 m3, los cuales permanecen como activos en condiciones operativas.

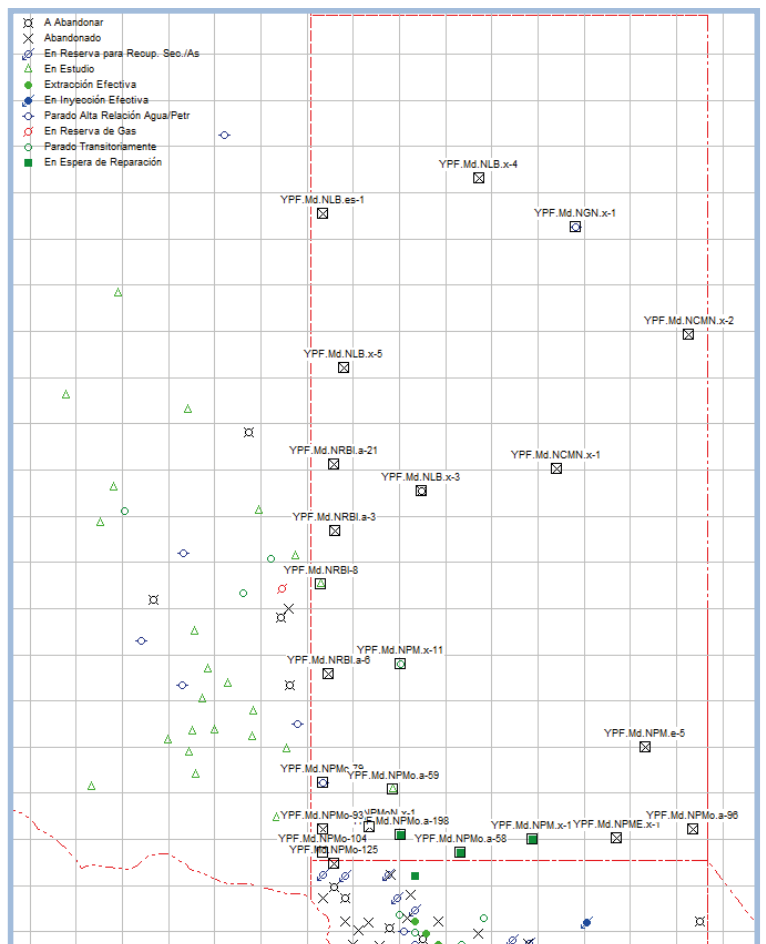


Ilustración 1: Pozos y Estado Actual, según Cap IV SEN

