

## EVALUACION GEOLOGICA FINAL POZO L016-19

### RESUMEN

Se recomendó en enero del presente año para continuar con el desarrollo de la Fm. Basal Salina desde la plataforma L016 con las recomendaciones técnicas especificadas en la información general del pozo.

La perforación se desarrolló con dificultades mecánicas lo que ocasionó un exceso de 33 días de lo programado. Se llegó al objetivo Basal Salina a la profundidad de 7770' MD (-4652' SS). Se encontraron buenos desarrollos de arenas de la Fm. Rio Bravo.

Las malas condiciones del pozo permitieron perfilar sólo el DDL-MSFL-GR desde 6600' MD a superficie, quedando por perfilar el registro LDL-CNL-GR en todo el pozo. Debido a la falta de registro DLL-MSFL-GR en el fondo no se pudo apreciar el verdadero desarrollo de la Fm. Basal Salina. Se completó la Fm. Rio Bravo.

### INFORMACION GENERAL

Area	: Lobitos
Equipo de Perforación	: VIII
Coordenadas de Superficie	: 1'595,974.02 mN 125,062.45 mE
Coordenadas a la Prof. Final	: 1'596,856.01 mN 125,871.00 mE
Elevación Kelly Bushing	: 50'
Dirección Recomendada	: N 39° E
Dirección Final	: N 42½ E
Máximo Angulo Recomendado	: 37°
Máximo Angulo Final	: 32°
Inicio de la Perforación	: 25 Febrero 1992
Término de la Perforación	: 17 Mayo 1992
Profundidad Final Medida	: 8550' MD, 7201 VD
Registros Electricos	: DLL-MSFL-GR de 6600' a superficie
Forros de Superficie	: 13 3/8" a 816 (03 Marzo 92)
Forros Intermedios	: 9 5/8" a 4502' (1° Abril 92)
Forros de Producción	: 5½" a 6167' (28 Mayo 92)
Formación Productora	: Rio Bravo
Intervalo Abierto	: 1ª etapa 5946'-5772' 2ª etapa 5690'-5525'

## COMENTARIOS

Por malas condiciones del pozo sólo se pudo tomar registro DLL-MSFL-GR a la sección superior indicada (Fm. Rio Bravo), faltando la sección inferior (Basal Salina). Por las mismas razones no se pudo tomar registro LDL-CNL-GR en todo el pozo. Se recomendó bajar revestidora al fondo para tomar registro DLL-MSFL-GR a la Fm. Basal Salina a hueco entubado pero no se logró, por lo que no fue posible la evaluación final a esta formación.

## SECUENCIAS ESTRATIGRAFICAS

### Programada

	MD	SS
Talara	Desde el fondo marino	
Terebrátula	3300 -	2950
Chacra	3550 -	3200
Pariñas	4750 -	4150
Palegreda	4950 -	4300
Mogollón	6100 -	5200
S. Cristobal	6800 -	5600
B. Salina	7600 -	6450
Balcones	8550 -	7200
Prof. Final	8750 -	7350

### Encontrada

	MD	SS
Talara	Desde el fondo marino	
Chacra	3690 -	3279
R.B. SDY	5392 -	4652
R.B. SHY	5950 -	5108
S.C.	6800 -	5784 (Reg.Est)
B.Salina	7770 -	6550 (Reg.Lit)
Balcones	8238 -	6910 (Reg.Lit)
Prof.Final	8550 -	7151

## ASPECTOS SEDIMENTARIOS

La Fm. Basal Salina se encontró 100' vertical más abajo de lo programado, con aparentemente pobres desarrollos arenosos debido a la mala recuperación de muestras por problemas en las condiciones del hueco durante la perforación, según correlación estratigráfica con los pozos L016-16 y L010-22, la secuencia se interrumpe a los 460' de entrada a la formación faltando un aproximado de 400' a 600' MD correspondiente principalmente al primer desarrollo arenoso.

La presencia de una secuencia arenosa reportada como Fm. Mogollón con características particulares de cuerpos masivos, a diferencia de los otros pozos, llevaron a una reinterpretación de la secuencia estratigráfica determinándosela como Fm. Rio Bravo sustentado por correlación con la plataforma L03.

La ausencia de las formaciones Palegreda y Mogollón en este pozo y la notoria disminución de espesores en los demás pozos nos lleva a pensar en variaciones sedimentarias por un paleorelieve levantado.

### PROPIEDADES PETROFISICAS

Formación : Rio Bravo  
Arena Neta (vertical) : 220' w/55 API

### RASGOS ESTRUCTURALES

La Fm. Basal Salina es afectada por la falla S-L07 considerada inicialmente al norte del pozo, sin afectarlo, pero que ahora se sabe está desplazada al sur cortando dicha formación.

Las fallas L016 y N-L016 han sido confirmadas y reajustadas según sección estructural.

### DISTRIBUCION DE FLUIDOS

La fluorescencia en la Fm. Basal Salina confirma la presencia de hidrocarburos aunque no fue confirmado su valor comercial por no haber sido completado debido a las malas condiciones del pozo a esa profundidad. Las arenas superiores correspondiente a la Fm. Rio Bravo muestran presencia comercial de hidrocarburos luego de haber sido baleada y fracturada. No se distingue la presencia de algún contacto petróleo-agua.

### PRUEBAS DE PRODUCCION

FECHA	PRODUCCION BOPD	GOR	CHOKE	PRESION	ACUMULADO
30 Mayo	97		L	50-100	97
31	102		1 1/4	800	199
01 Jun	70		1 1/4	600	269
02	--		--	--	--
03	1039		3/8	820	1308
04	1233	725	3/8	760	2541
05	1070		5/16	700	3611
06	1035		5/16	700-650	4646
07	946		5/16	640-620	5592
08	916		5/16	625-620	6508
09	897		5/16	600-560	7405
10	826		5/16	590-550	8231
11	782		5/16	580-560	9013
12	796	760	5/16	560-540	9809
13	768	800	5/16	530	10577
14	--	--	--	--	--
15	712		5/16	500-490	12057
16	--	--	--	--	--
17	599		5/16	490	13368

## CONCLUSIONES

La perforación y completación de este pozo ha permitido confirmar la presencia de la Fm. Basal Salina, quedando aún por corroborar los espesores del "trend" de arenas considerados debido a que está actuando la falla S-L07.

Las arenas de la Fm. Mogollón, hasta ahora así conocidas, en la plataforma L016 deberán reinterpretarse teniendo en cuenta que podrían pertenecer a las facies del Río Bravo; por su similitud en cuanto a profundidades a pesar de que los cuerpos arenosos encontrados en el L016-19 no se repiten en ningún otro.

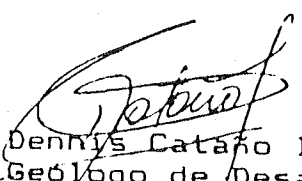
La presencia de facies del Río Bravo se justifican como una entrada de este "trend" de arenas con tendencia NW-SE principalmente.

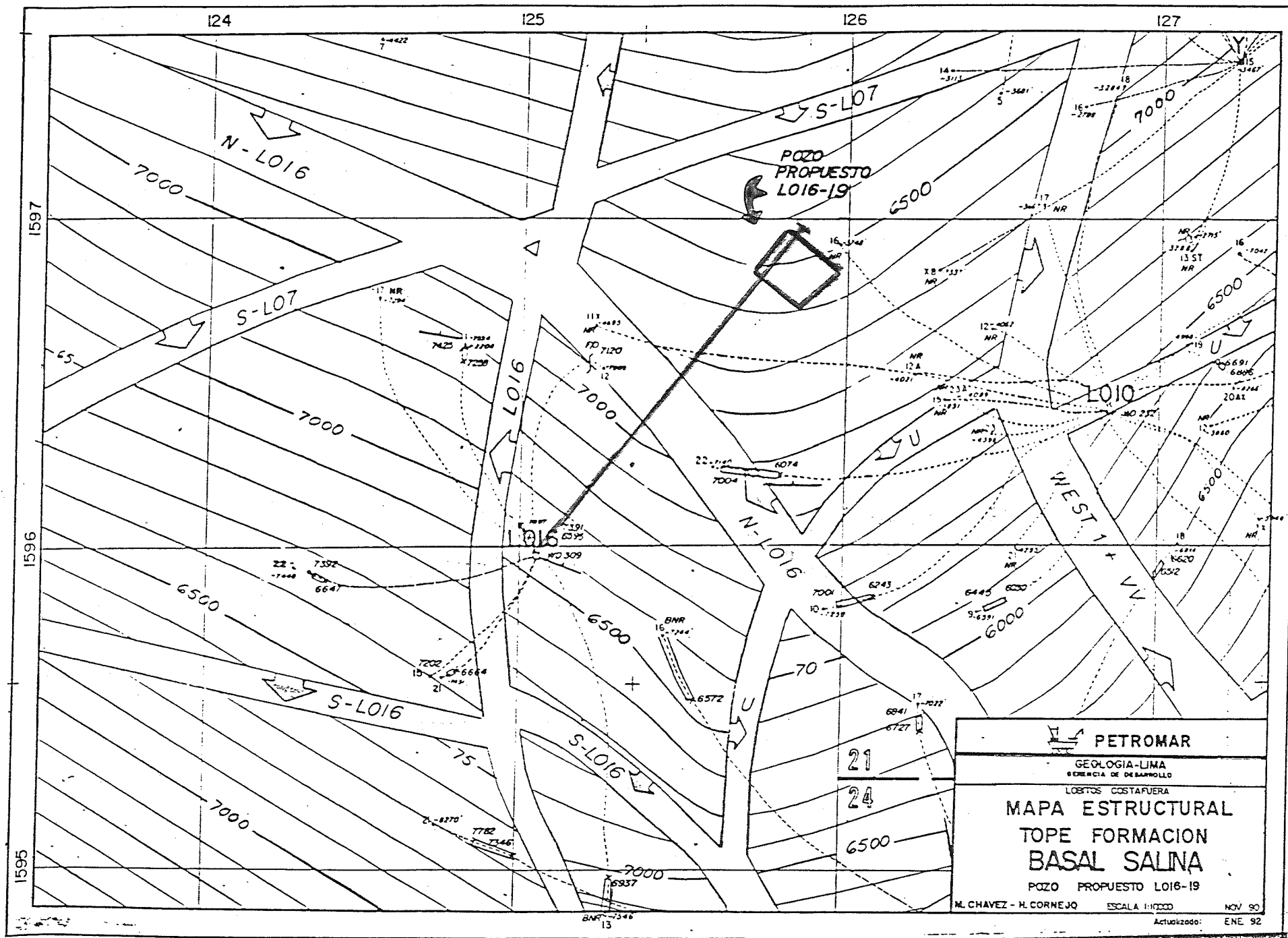
La ausencia de las formaciones Palegredda y Mogollón en el pozo L016-19 hacen resaltar la notoria disminución de espesores de esta secuencia de la columna, lo cual podría deberse a variaciones estratigráficas más que tectónicas aunque está por confirmarse completamente.


## RECOMENDACIONES

Se recomienda seguir perforando por Basal Salina y confirmar el "trend" de arenas de la L010-22, L016-16, L013-16 y L016-13 de muy buen desarrollo y buena producción.

Definir la presencia de la Fm. Río Bravo alrededor de la plataforma L016 para poder continuar con su desarrollo y posibles workovers además de estudiar la secuencia de las formaciones Palegredda y Mogollón en la columna de este pozo.

  
Dennis Cataño Ita  
Geólogo de Desarrollo



	<b>PETROMAR</b>
GEOLOGIA-LIMA GERENCIA DE DESARROLLO	
LOBITOS COSTAFUERA	
<b>MAPA ESTRUCTURAL TOPE FORMACION BASAL SALINA</b>	
POZO PROPUESTO L016-19	
M. CHAVEZ - H. CORNEJO	ESCALA 1:10000
NOV 90	
Actualizado: ENE 92	

