



ELEF. - NEGRITOS  
381865

APARTADO No. 1  
TALARA - PERU

PETROMAR

Fax. N° 1200  
Transmitido por ELA  
Fecha 11-9-92  
Hora

FAX

PM-GDPR-603-92  
PM-PYDE-114-92

Setiembre 11, 1992

A : Gerencia General

De : Gerencia de Operaciones

Ref : POZO L016-10

A su solicitud telefónica del dia 10 de Setiembre de 1992 remitimos la siguiente información, que se explica por si sola :

Las razones por las cuales pensamos que la formación atravezada es Rio Bravo y no Paríñas son las siguientes:

**Litología :** Rio Bravo tiene mayor presencia de arenisca blanco grisácea con predominancia de granos muy finos a diferencia de Paríñas que tiene además granos finos y un porcentaje de granos de tamaño mediano.

**Fluorescencia :** Rio Bravo presenta un color blanco-amarillento a blanco ligeramente opaco, en contraste con el Paríñas donde predomina un color blanco ligeramente brillante a blanco brillante llegando a 50 por ciento, cantidad que no se ha observado en este pozo.

**Accesorios :** La Fm. Rio Bravo en este pozo inclusive, contiene sólo trazas de pirita, mientras que la Formación Paríñas se caracteriza por una presencia considerable de este accesorio.

Un elemento marcador de la Formación Paríñas es la presencia de restos de madera fósil ("Wood fossils") que están ausentes en este pozo.

**Registro eléctrico :** Se observa la entrada típica de la Formación Rio Bravo que es bastante lutácea y limpia con escasa presencia de areniscas, hasta llegar al Rio Bravo Sandstone que no sucede con la Formación Paríñas que aparece con areniscas y arenas desde el topo.

....

EN PETROMAR PRODUCIMOS PETROLEO Y GAS PARA QUE EL PERU DESARROLLE Y CREZCA

**Paleontología :** Suprayaciendo a la Fm. Pariñas, encontramos fauna de foraminíferos marcadores de la Fm. Chacra, parte inferior (Lower Chacra). Éste es un assemblly muy característico conformado por Valvularia suturalis "T", Valvularia compressa y Virgulina restinensis mayormente.

**Suprayaciendo a la Fm. Río Bravo:** Encontramos fauna con retrabajo de Paleogreda y dentro ya de la Fm. Río Bravo tenemos contenido de fauna pobre de Chacra con retrabajo de Paleogreda en sus intercalaciones lutáreas.

**Palinología :** Es muy claro que el análisis de Polen nos da Zona IX en Pariñas y Sub Zona VIII-b en la Formación Río Bravo.

*M. Amado*  
Jorge Nakao M.  
Gerente de Operaciones (e)

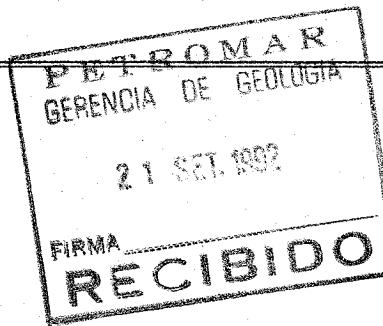
RLA/SLV

cc: PYDE  
IDPE  
GEOC  
Archivo

30M: le envío a JCV 1º informe que  
pida a su vez que  
la Palinología que  
hasta el momento



TELEF. - NEGRITOS  
381865



APARTADO No. 1  
TALARA - PERU

Setiembre 11, 1992  
PM-GEOC-058-92

A : Felipe Gadea T.- Jefe Departamento de Geología  
De : Alejandro Garro E.- Geólogo de Pozo  
Ref : REPORTE DE PERFILAJE DEL POZO Z2A-21-814-D-L016 (L016-10)  
LOBITOS COSTAFUERA.

### Setiembre 9, 1992

20:30 hrs.: Personal de Schlumberger arribó a locación.  
21:30 hrs.: Chequean y calibran herramientas.

### Setiembre 10, 1992

00:05 hrs.: Pozo listo para perfilar.  
01:10 hrs.: Baja con ISF-GR, con bastante dificultad desde 3310' hasta 5000'.  
02:30 hrs.: Herramienta en el fondo del pozo.  
02:35 hrs.: Perfil con ISF-GR.  
04:30 hrs.: Herramienta en el casing 9 5/8", baja hasta 3250'.  
04:35 hrs.: Perfil sección repetida de 3250' a 3050'.  
04:40 hrs.: Continúa perfilando sólo Gamma Ray dentro del casing.  
05:35 hrs.: Terminó de perfilar.  
05:45 hrs.: Herramienta en superficie.  
06:45 hrs.: Arma y calibra LDL-CNL-GR.  
09:20 hrs.: Se suspendió el perfilaje.

### Calidad del Perfilaje

ISF-GR :--Las calibraciones antes y después de tomar los registros fueron hechas automáticamente y coinciden.  
-La curva Gamma Ray y las curvas de resistividades están en la misma profundidad.  
-La curva de conductividad está en relación inversa con respecto a la curva de resistividad.  
-La velocidad del perfil fué de 1800' por hora.  
-El intervalo perfilado fué :

ISF de 6599' a 3002' : 3597'  
GR de 6599' a 310' : 6289'

-En general la calidad del registro es bueno.

...//



TELEF. - NEGRITOS  
381865

APARTADO No. 1  
TALARA - PERU

PM-GEOC-058-92  
Pág. # 2

-Se tomó sección repetida en un intervalo lutáceo por problemas con el hueco.

|                        |  |
|------------------------|--|
| <u>Nota</u> :          | Compañía de perfilaje : Schlumberger.    |
| Registros programados  | : DLL-MSFL-GR, FDC-CNL-GR.               |
| Registro corrido       | : ISF-GR.                                |
| Condición del pozo     | : Malo.                                  |
| Máximo ángulo vertical | : 55° a 1911'                            |
| Profundidad total      | : Perforado : 6602'<br>Perfilado : 6599' |

ALEJANDRO GARRO-ESPINOZA  
INGENIERO GEÓLOGO  
Sociedad Geológica del Perú  
Alejandro Garro E.  
Geólogo de Pozo

AGE/elv

cc : Gerencia de Desarrollo ✓  
File del pozo



AV. LOS INCAS 460 - SAN ISIDRO - LIMA - PERU TELEFONO 40-9550 TELEX: 25521

PM-GEOL-356-92

F A X

**PETROMAR**

Fax No. 1993

Transmitido por Mrs. C.

Fecha 11-7-92

Hora 9:00 am.

A : Gerencia de Técnica de Petróleo  
DE : Gerencia de Geología  
ASUNTO : POZO L016-10  
FECHA : 10 Setiembre 1992

Hago de su conocimiento a la conclusiones a que hemos llegado, acerca de la evaluación geológica respecto al pozo de la referencia.

#### CORRELACION ELECTRICA Y LITOLOGICA

La sección arenosa reportada por litología de 5782' MD a 6242' MD corresponde a la Fm. Pariñas dentro de la Facies que denominamos Pariñas - Río Bravo, basado en la correlación de pozos perforados en el área, como detallamos a continuación:

Pozos : L016-10      L016-18      L010-21      L016-13

Interv. : 5782' - 5920'    5081' - 5210'    4242' - 4335'    5645' - 5802'  
              6025' - 6242'    5308' - 5555'    4385' - 4640'    5855' - 6035'  
              6150' - 6242'    5450' - 5555'    4565' - 4640'

#### CONTROL ESTRUCTURAL

Basado en los datos de profundidad vertical de acuerdo al Mapa Estructural vemos que el Pariñas del pozo L016-10 se encuentra en el mismo bloque estructural del pozo L016-18 en profundidades verticales similares de acuerdo a los siguientes controles.

Pozo : L016-10      L016-18

Tope : 4026' SS      4094' SS

Base : 4312' SS      4319' SS

La sección gredosa del pozo L016-18 desde 5555' MD a 5900' MD corresponde al intervalo de 6242' MD a 6600' MD del pozo L016-10.



AV. LOS INCAS 460 - SAN ISIDRO - LIMA - PERU TELEFONO 40-9550 TELEX: 25521

PAG. 2  
PM-GEOL-356-92

#### ASPECTOS SEDIMENTARIOS

Referente a la calidad de las arenas reportadas, a su correlación dentro del esquema estratigráfico-eléctrico de control de los pozos de las plataformas vecinas LO6, LO16, LO10, etc. definimos su posición dentro de un errático sistema de canales fluivo deltaicos (post-Río Bravo) como perteneciente a la facies Pariñas.

Geología Lima sustenta de acuerdo a los factores antes mencionados tener en consideración esta recomendación para los fines de completación del pozo mencionado.

Ing. Jorge Jeri  
GERENTE

JJ/HCG/ytb

c.c.: Gerencia General  
Gerencia de Operaciones  
Gerencia de Producción y Desarrollo - Negritos  
Dpto. de Geología - Negritos  
File Pozo



FAX No. PM.TPET.083.92

|  |   |
|--|---|
| A:<br><b>GERENCIA DE PRODUCCION Y<br/>DESARROLLO</b> | Lugar y Fecha<br><b>Lima, 10 de Setiembre de 1992</b>   |
| De:<br><b>GERENCIA TECNICA DE PETROLEO</b>           | Asunto <b>Interpretación Geológica<br/>Pozo L016-10</b> |

Habiéndose recibido opiniones discordantes de parte de Geología Lima y Operaciones, respecto a la denominación del intervalo 5780'-6242' del pozo de la referencia, mucho agradeceremos se sirvan remitirnos, a la brevedad, su opinión fundamentada al respecto, dado que esta determinación es importante para tomar la decisión de completar o abandonar el pozo.

Atentamente,

ORIGINAL FIRMADO POR

**Julio Mego C.**  
Gerente

cc.: RES.2208.2

AEV:smg



PM-GEOL-356-92

F A X

A : Gerencia de Técnica de Petróleo  
DE : Gerencia de Geología  
ASUNTO : POZO L016-10  
FECHA : 10 Setiembre 1992

---

Hago de su conocimiento a la conclusiones a que hemos llegado, acerca de la evaluación geológica respecto al pozo de la referencia.

CORRELACION ELECTRICA Y LITOLOGICA

La sección arenosa reportada por litología de 5782' MD a 6242' MD corresponde a la Fm. Pariñas dentro de la Facies que denominamos Pariñas - Rio Bravo, basado en la correlación de pozos perforados en el área, como detallamos a continuación:

Pozos : L016-10      L016-18      L010-21      L016-13

Interv. : 5782' - 5920'    5081' - 5210'    4242' - 4335'    5645' - 5802'  
6025' - 6242'    5308' - 5555'    4385' - 4640'    5855' - 6035'  
6150' - 6242'    5450' - 5555'    4565' - 4640'

CONTROL ESTRUCTURAL

Basado en los datos de profundidad vertical de acuerdo al Mapa Estructural vemos que el Pariñas del pozo L016-10 se encuentra en el mismo bloque estructural del pozo L016-18 en profundidades verticales similares de acuerdo a los siguientes controles.

Pozo : L016-10      L016-18

Tope : 4026' SS      4094' SS

Base : 4312' SS      4319' SS

La sección gredosa del pozo L016-18 desde 5555' MD a 5900' MD corresponde al intervalo de 6242' MD a 6600' MD del pozo L016-10.

PAG. 2  
PM-GEOL-356-92

#### ASPECTOS SEDIMENTARIOS

Referente a la calidad de las arenas reportadas, a su correlación dentro del esquema estratigráfico-eléctrico de control de los pozos de las plataformas vecinas LO6, LO16, LO10, etc. definimos su posición dentro de un errático sistema de canales fluivo deltaicos (post-Río Bravo) como perteneciente a la facies Pariñas.

Geología Lima sustenta de acuerdo a los factores antes mencionados tener en consideración esta recomendación para los fines de completación del pozo mencionado.

  
Ing. Jorge Jerí  
GERENTE

JJ/HCG/ytb

c.c.: Gerencia General  
Gerencia de Operaciones  
Gerencia de Producción y Desarrollo - Negritos  
Dpto. de Geología - Negritos  
File Pozo

**PETROMAR**

AV. LOS INCAS 460 - SAN ISIDRO - LIMA - PERU TELEFONO 40-9550 TELEX: 25521

PM-GEOL-352-92**PETROMAR**  
GERENCIA DE GEOLOGIA

09 SET 1992

FIRMA \_\_\_\_\_

**RECIBIDO**  
FAX**PETROMAR**

Fax No. 1941

Transmitido por JERI C.

Fecha 9/9/92

Hora 10:00 am

A : Gerencia de Producción y Desarrollo  
DE : Gerencia de Geología  
ASUNTO : LOGGEO DEL POZO L016-10  
FECHA : 9 Setiembre 1992

Confirmando nuestra conversación telefónica de esta mañana (con el Ing. Jorge Nakao), y en vista que no se ha podido tomar registros eléctricos en hueco abierto, debido a las condiciones del pozo; ésta Gerencia sugiere correr el registro TDT-GR a través del "Drill Pipe", tal como se realizó en el pozo PN8-15.

Ing. Jorge Jeri  
GERENTE

HC/ytb

c.c.: Gerencia General  
Gerencia de Operaciones  
Gerencia Técnica de Petróleo  
Gerencia de Desarrollo  
Supt. Ing. Petróleo - Negritos  
Dpto. Geología - Negritos  
File Pozo

**PETROMAR**  
GER. TCA. DE PETROLEO  
LIMA

09 SET 1992

**RECIBIDO****PETROMAR**  
GERENCIA GENERAL

09 SET 1992

**RECIBIDO**



TELEF. - NEGRITOS  
381865



APARTADO No. 1  
TALARA - PERU

Setiembre 9, 1992  
PM-GEOC-057-92

A : Felipe Gadea T. - Jefe Dpto. de Geología  
De : Alejandro Garro E. - Geólogo de Pozo  
Ref : REPORTE DE PERFILAJE - POZO Z2A-21-814-D-L016 (L016-10)  
LOBITOS COSTAFUERA

Setiembre 8, 1992

10:30 hrs.: Personal de Schlumberger arribó a locación.  
12:00 hrs.: Chequean y calibran herramientas.  
14:10 hrs.: Pozo listo para perfilar.  
15:15 hrs.: Baja con DLL-MSFL-GR, no pasó de 4872', se trabajó con la herramienta, no hubo avance.  
16:15 hrs.: Saca herramienta.  
17:00 hrs.: Baja con DLL-MSFL-GR y con más peso, no pasó de 4872', se trabajó con la herramienta, no hubo avance.  
17:45 hrs.: Saca herramienta.  
18:45 hrs.: Baja con DLL-GR, no pasó de 4872', se trabajó con la herramienta, no hubo avance.  
19:45 hrs.: Saca herramienta.  
20:50 hrs.: Baja con IEL-GR, no pasó de 3660', se trabajó con la herramienta, no hubo avance.  
21:30 hrs.: Saca herramienta.  
22:15 hrs.: Herramienta en la boca del pozo.  
22:30 hrs.: Schlumberger desarma herramientas.  
Se ordenó reacondicionar el pozo para perfilar.

ALEJANDRO GARRO E.  
INGENIERO DE SISTEMAS  
Geólogo de Pozo  
Alejandro Garro E.  
Geólogo de Pozo

AGE/elv

cc : Gerencia de Desarrollo  
Archivo del pozo

EN PETROMAR PRODUCIMOS PETROLEO Y GAS PARA QUE EL PERU DESARROLLE Y CREZCA



PETROMAR

TELEF. - NEGRITOS  
381865

PETROMAR  
GERENCIA DE GEOLOGIA

21 SET. 1992

APARTADO No. 1  
TALARA - PERU

Setiembre 14, 1992  
PM-GEOC-059-92

FIRMA  
**RECIBIDO**

*(Signature)*

A : Felipe Gadea T.- Jefe Dpto. de Geología  
De : Néstor González R.- Geólogo de Pozo  
Ref : REPORTE DE PERFILAJE - POZO Z2A-21-814-D-L016 (L016-10)  
LOBITOS COSTAFUERA

Setiembre 10, 1992

20:15 hrs.: Pozo listo para ser perfilado. Cia. Schlumberger ensambla y calibra en superficie herramienta de porosidad.  
23:00 hrs.: Empezando a bajar con herramienta LDL-CNL-GR.

Setiembre 11, 1992

00:10 hrs.: Se llegó a la profundidad de 6300', y se comenzó a perfilar hacia arriba.  
00:50 hrs.: Se terminó de perfilar a 5100'.  
01:03 hrs.: Haciendo sección repetida de 5925' hasta 5700'.  
01:16 hrs.: Se volvió a perfilar el tramo de 5400' a 5100' debido a lecturas anómalas en la curva densidad.  
01:37 hrs.: Terminando de perfilar a 5100'.  
02:15 hrs.: Herramienta fuera del hueco, fin del perfilaje.

Calidad del Registro

CDL-CNL-GR : - Se hicieron las calibraciones antes y después del registro.  
- La curva del GR está en profundidad con la curva de GR del Inducción.  
- La velocidad de perfilaje fue 1800'/hr, en promedio.  
- El intervalo perfilado fué de 6300'-5100' con densidad de matriz 2.69 gr/cc.  
- La densidad de fluido fue 1.0 gr/cc.  
- Para el neutrón se utilizó la densidad de la caliza.  
- Para este registro se corrió con la herramienta LDL-CNL-GR; pero su posterior presentación fué como CDL-CNL-GR.  
- Se tomó la sección repetida después de la sección principal debido a las condiciones del pozo, obteniéndose buena calidad en el registro.

...//

EN PETROMAR PRODUCIMOS PETROLEO Y GAS PARA QUE EL PERU DESARROLLE Y CREZCA



TELEF. - NEGRITOS  
381865

APARTADO No. 1  
TALARA - PERU

- 2 -

Nota : Cia. de perfilaje : Schlumberger,  
Registro programado : CDL-CNL-GR,  
Registro corrido : LDL-CNL-GR,  
Condiciones del pozo : Regulares,  
Profundidad total : Perforado : 6602'  
Máximo ángulo vertical : Perfilado : 6599'  
: 55° a 1911'.

Néstor González R.  
Geólogo de Pozo

NGR/elv

cc : Gerencia de Desarrollo  
Archivo del pozo

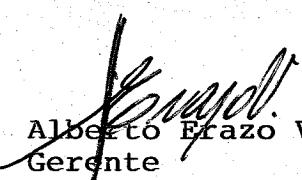
**MEMORANDO**No. PM.RSRV.090.92

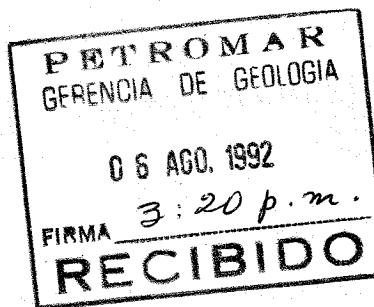
|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| A:                             | Lugar y Fecha             |
| Gerencia de Desarrollo         | S.I., 6 de Agosto de 1992 |
| De:<br>Gerencia de Reservorios | Asunto<br>Pozo LO16-10    |

A fin de que se sirvan proceder a dar el trámite pertinente, se adjunta la información que se detalla más abajo sobre el pozo de la referencia:

- Recomendación de Perforación para Aprobación de la Gerencia General
- Análisis de Reservorio
- Evaluación Económica

Atentamente,

  
Alberto Eraso V.  
Gerente



Adjs.

cc.: RES.2206.3.2

SMG