

REGISTRO DE PRESION INICIAL Y GRADIENTE FLUYENTE

**PETRO-TECH PERUANA S.A.
LOBITOS MAR LO6-22R
TALARA - PERU**

09 DE DICIEMBRE 1998

**INFORME PREPARADO
POR
MARCIAL CACERES BUSTINZA**

INFORMACION GENERAL

POZO : Z-2B-21-029-D-LO6		AREA : LOBITOS MAR																													
PRUEBA : REGISTRO DE PRESION INICIAL																															
FORMACION : MOGOLLON		INTERVALO : 6424' - 6088'																													
LO6-22R CASING DE 5 1/2" LINNER DE 3 1/2" TUBING DE 2 7/8" FLOWING CONDITION		<table><thead><tr><th>FECHA</th><th>DATOS DEL POZO</th></tr></thead><tbody><tr><td>09/12/98</td><td>Instalación Actual : Casing 5 1/2" - 3 1/2". Tubing de 2 7/8". Producción : G O R : Acumulado : Tapón RBP : 7500'</td></tr></tbody></table>		FECHA	DATOS DEL POZO	09/12/98	Instalación Actual : Casing 5 1/2" - 3 1/2". Tubing de 2 7/8". Producción : G O R : Acumulado : Tapón RBP : 7500'																								
FECHA	DATOS DEL POZO																														
09/12/98	Instalación Actual : Casing 5 1/2" - 3 1/2". Tubing de 2 7/8". Producción : G O R : Acumulado : Tapón RBP : 7500'																														
CHF 33' Oil Linner Hanger @ 3508' Casing 5 1/2" @ 5803' Water @ 5988' M. Gauge @ 6400' Tapón RBP @ 7500' Fishing Top @ 8220' FC FS TD : 9288		DESARROLLO DE LA PRUEBA <table><tbody><tr><td>09/12/98</td><td></td></tr><tr><td>10:00:00</td><td>Llegada del personal. Personal en stand by.</td></tr><tr><td>13:50:00</td><td>Armando equipo Wireline en pozo 22R.</td></tr><tr><td>14:15:00</td><td>Se instala BOP.</td></tr><tr><td>14:20:00</td><td>Se chequea batería.</td></tr><tr><td>14:26:50</td><td>Se conecta batería.</td></tr><tr><td>14:45:00</td><td>Se baja Registrador Memory Gauge.</td></tr><tr><td>15:05:32</td><td>Registrador @ 6400'. Pozo cerrado. Presión en cabeza 800 psi.</td></tr><tr><td>15:36:00</td><td>Presión en cabeza 900 psi.</td></tr><tr><td>15:37:00</td><td>Se abre pozo a la Tina. Pozo abierto. Registrando presión fluyente.</td></tr><tr><td>15:50:40</td><td>Presión en cabeza : 0 psi. Subiendo registrador a superficie. Paradas a: 6200 3000 6000 1000 16:18:00 5000 0 Presión final en cabeza: 0 psi.</td></tr><tr><td>16:20:00</td><td>Se desfoga lubricador.</td></tr><tr><td>16:22:50</td><td>Se desconecta batería.</td></tr><tr><td>16:30:00</td><td>Pozo queda cerrado.</td></tr></tbody></table> OBSERVACIONES : Los datos fueron obtenidos del registrador 20602. De la Gradiente Fluyente se determinó crudo y agua. Nivel de agua @ 5988 MD (5127 PV) Presión Estática : 2898 psia @ 6400 PM (5461 PV). Presión Fluyente : 1919.6 psia @ 6400 PM (5461 PV). Gradiente del Agua : 0.420 psi/ft @ 5988 MD (5127 PV). Gradiente del Crudo : 0.343 psi/ft @ Superficie.		09/12/98		10:00:00	Llegada del personal. Personal en stand by.	13:50:00	Armando equipo Wireline en pozo 22R.	14:15:00	Se instala BOP.	14:20:00	Se chequea batería.	14:26:50	Se conecta batería.	14:45:00	Se baja Registrador Memory Gauge.	15:05:32	Registrador @ 6400'. Pozo cerrado. Presión en cabeza 800 psi.	15:36:00	Presión en cabeza 900 psi.	15:37:00	Se abre pozo a la Tina. Pozo abierto. Registrando presión fluyente.	15:50:40	Presión en cabeza : 0 psi. Subiendo registrador a superficie. Paradas a: 6200 3000 6000 1000 16:18:00 5000 0 Presión final en cabeza: 0 psi.	16:20:00	Se desfoga lubricador.	16:22:50	Se desconecta batería.	16:30:00	Pozo queda cerrado.
09/12/98																															
10:00:00	Llegada del personal. Personal en stand by.																														
13:50:00	Armando equipo Wireline en pozo 22R.																														
14:15:00	Se instala BOP.																														
14:20:00	Se chequea batería.																														
14:26:50	Se conecta batería.																														
14:45:00	Se baja Registrador Memory Gauge.																														
15:05:32	Registrador @ 6400'. Pozo cerrado. Presión en cabeza 800 psi.																														
15:36:00	Presión en cabeza 900 psi.																														
15:37:00	Se abre pozo a la Tina. Pozo abierto. Registrando presión fluyente.																														
15:50:40	Presión en cabeza : 0 psi. Subiendo registrador a superficie. Paradas a: 6200 3000 6000 1000 16:18:00 5000 0 Presión final en cabeza: 0 psi.																														
16:20:00	Se desfoga lubricador.																														
16:22:50	Se desconecta batería.																														
16:30:00	Pozo queda cerrado.																														

COMENTARIOS

En el pozo LO6-22R del Area Lobitos Mar se realizó un Registro de Presión Inicial, con el fin de determinar la presión del pozo y los niveles de los fluidos existentes en él, luego de los trabajos de baleo realizados en el intervalo 6424' - 6088', correspondiente a la formación Mogollón.

Se bajó el registrador Memory Gauge a la profundidad de 6400', (fondo de los perforados) quedando estacionado por 30 minutos aproximadamente, alcanzando una presión en cabeza de 900 psi , luego el pozo queda abierto a la tina también por 30 minutos, lapso en el cual se registró una producción de 02 barriles de crudo quedando el pozo sin presión en la cabeza. Seguidamente se sube el registrador Memory Gauge a superficie con paradas de acuerdo a programa.

De la Gradiente Fluyente realizada se determinó la presencia de crudo y agua . Se obtuvieron los siguientes valores.

Nivel de Agua : 5988 PM (5127 PV).

Nivel de Crudo : A Superficie.

Presión Estática : 2897.7 psia @ 6400 PM (5461 PV).

Temperatura Estática : 110.7 °F @ 6400 PM (5461 PV).

Presión Fluyente : 1919.6 psia @ 6400 PM (5461 PV).

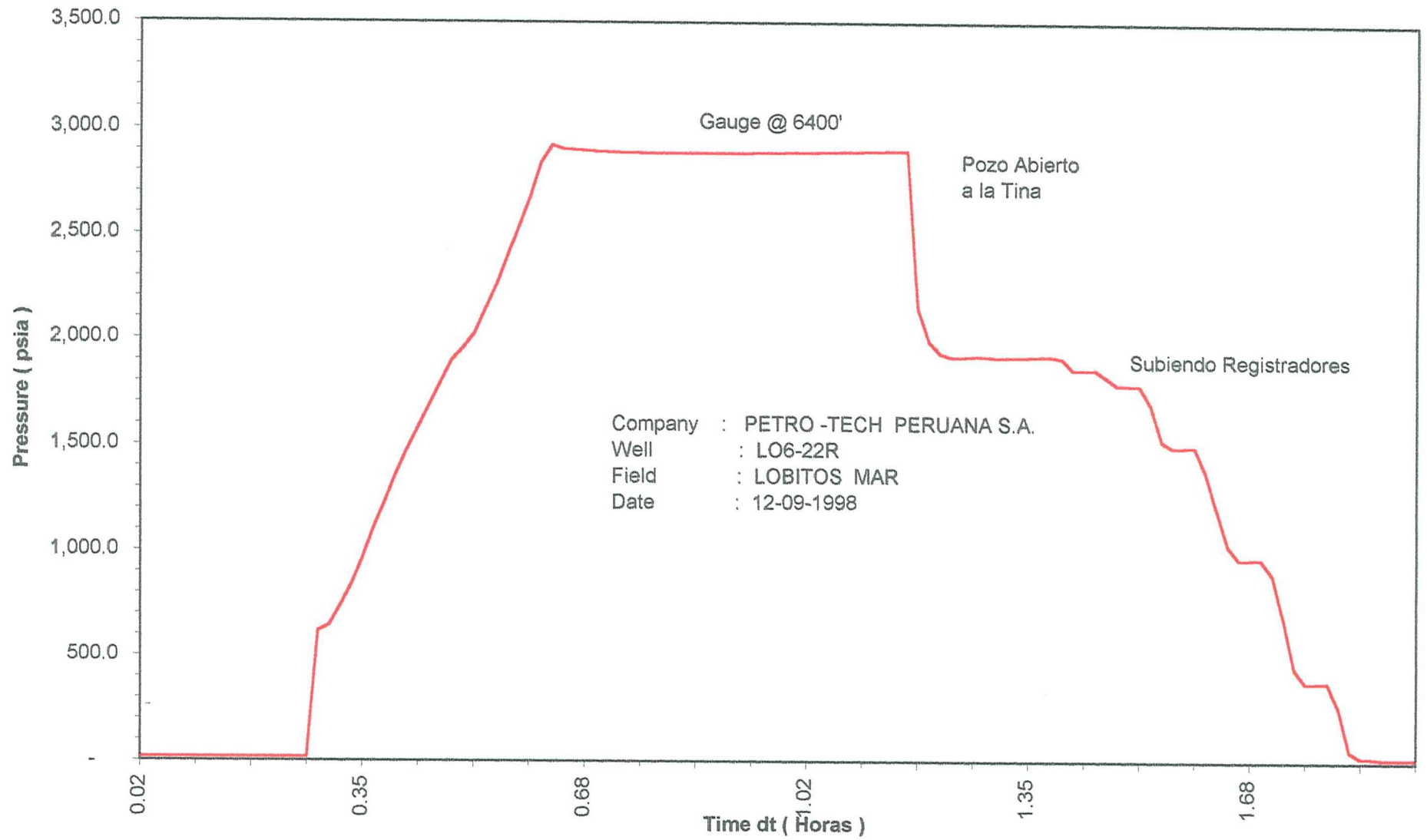
Temperatura Fluyente : 111.32 °F @ 6400 PM (5461 PV).

Gradiente del Crudo : 0.343 psi/ft. @ Superficie.

Gradiente del Agua : 0.420 psi/ft. @ 5988 PM (5127 PV).

Intervalo baleado : 6424' - 6088' (Fm. Mogollón).

CARTESIAN (P vs dt)



SPC

Company : PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well : LO6-22R

Field : LOBITOS MAR

County : PERU

State : TALARA

Date : 12/09/1998

Engineer : M. Caceres

Gauge Type : Memory Gauge

Serial No : 20602

Gauge Range : 0 - 6014

Gauge Depth : 6400 ft

Well API : 35

Well Type :

Test Type : Flowing Gradient

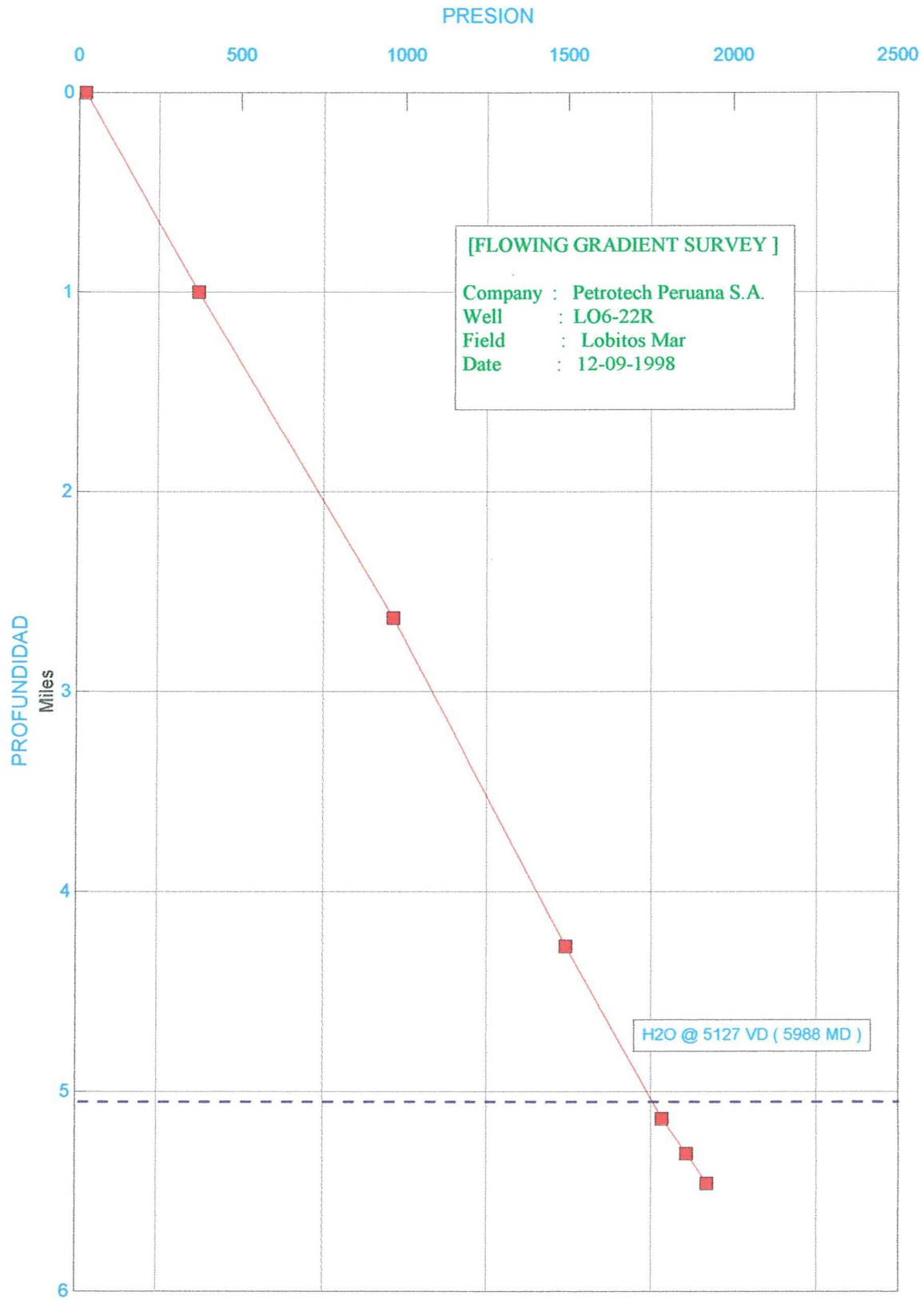
Well Status :

[GRADIENT DATA]

#	MD	TVD	PRESSURE	PSI/ft
1	0	0,00	21,00	0,0000
2	1000	1000,00	372,00	0,3510
3	3000	2633,00	962,00	0,3613
4	5000	4275,00	1492,00	0,3228
5	6000	5137,00	1783,00	0,3376
6	6200	5310,00	1856,00	0,4220
7	6400	5461,00	1919,00	0,4172

Remarks : 07 Data Points.

Memory Gauge @ 6400'.



SPC

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: LO6-22R

Field: LOBITOS MAR

REC	REAL TIME	DAY	DT	BHP	THP
01	14:26:50	0	0.0000	14.5	77.32
02	14:27:50	0	0.0167	14.5	77.30
03	14:28:50	0	0.0333	14.5	77.19
04	14:29:50	0	0.0500	14.5	77.01
05	14:30:50	0	0.0667	14.5	76.86
06	14:31:50	0	0.0833	14.5	76.83
07	14:32:50	0	0.1000	14.5	76.89
08	14:33:50	0	0.1167	14.5	76.97
09	14:34:50	0	0.1333	14.5	77.07
10	14:35:50	0	0.1500	14.5	77.14
11	14:36:50	0	0.1667	14.5	77.11
12	14:37:50	0	0.1833	14.5	77.13
13	14:38:50	0	0.2000	14.5	77.11
14	14:39:50	0	0.2167	14.5	77.08
15	14:40:50	0	0.2333	14.5	76.79
16	14:41:50	0	0.2500	14.5	76.04
17	14:42:50	0	0.2667	14.5	75.31
18	14:43:50	0	0.2833	613.9	74.95
19	14:44:50	0	0.3000	640.7	74.21
20	14:45:50	0	0.3167	731.1	73.30
21	14:46:50	0	0.3333	836.4	72.59
22	14:47:50	0	0.3500	961.0	71.78
23	14:48:50	0	0.3667	1103.5	71.34
24	14:49:50	0	0.3833	1228.5	71.30
25	14:50:50	0	0.4000	1359.4	71.66
26	14:51:50	0	0.4167	1478.1	72.13
27	14:52:50	0	0.4333	1583.9	73.02
28	14:53:50	0	0.4500	1685.0	74.13
29	14:54:50	0	0.4667	1792.1	75.15
30	14:55:50	0	0.4833	1895.7	76.69
31	14:56:50	0	0.5000	1953.8	77.99
32	14:57:50	0	0.5167	2018.4	79.35
33	14:58:50	0	0.5333	2134.7	80.61
34	14:59:50	0	0.5500	2252.9	82.33
35	15:00:50	0	0.5667	2394.5	84.14
36	15:01:50	0	0.5833	2533.6	86.06

SPC

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: LO6-22R

Field: LOBITOS MAR

REC	REAL TIME	DAY	DT	BHP	THP
37	15:02:50	0	0.6000	2674.4	88.01
38	15:03:50	0	0.6167	2840.4	90.11
39	15:04:50	0	0.6333	2921.3	92.77
40	15:05:50	0	0.6500	2904.0	94.86
41	15:06:50	0	0.6667	2899.1	96.91
42	15:07:50	0	0.6833	2895.2	98.53
43	15:08:50	0	0.7000	2892.2	100.05
44	15:09:50	0	0.7167	2890.0	101.44
45	15:10:50	0	0.7333	2888.3	102.60
46	15:11:50	0	0.7500	2886.6	103.64
47	15:12:50	0	0.7667	2885.5	104.38
48	15:13:50	0	0.7833	2884.5	105.18
49	15:14:50	0	0.8000	2884.2	105.99
50	15:15:50	0	0.8167	2884.1	106.55
51	15:16:50	0	0.8333	2884.2	107.04
52	15:17:50	0	0.8500	2884.2	107.59
53	15:18:50	0	0.8667	2884.3	107.89
54	15:19:50	0	0.8833	2884.2	108.27
55	15:20:50	0	0.9000	2884.3	108.77
56	15:21:50	0	0.9167	2884.9	109.04
57	15:22:50	0	0.9333	2885.4	109.24
58	15:23:50	0	0.9500	2886.0	109.42
59	15:24:50	0	0.9667	2886.7	109.57
60	15:25:50	0	0.9833	2887.4	109.81
61	15:26:50	0	1.0000	2888.0	110.05
62	15:27:50	0	1.0167	2888.8	110.13
63	15:28:50	0	1.0333	2889.4	110.21
64	15:29:50	0	1.0500	2890.1	110.33
65	15:30:50	0	1.0667	2891.2	110.46
66	15:31:50	0	1.0833	2892.4	110.24
67	15:32:50	0	1.1000	2893.4	110.36
68	15:33:50	0	1.1167	2894.5	110.45
69	15:34:50	0	1.1333	2895.7	110.54
70	15:35:50	0	1.1500	2896.5	110.63
71	15:36:50	0	1.1667	2897.7	110.70
72	15:37:50	0	1.1833	2148.7	110.77

SPC

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: LO6-22R

Field: LOBITOS MAR

REC	REAL TIME	DAY	DT	BHP	THP
73	15:38:50	0	1.2000	1989.3	110.82
74	15:39:50	0	1.2167	1932.7	111.13
75	15:40:50	0	1.2333	1914.3	111.17
76	15:41:50	0	1.2500	1915.8	111.20
77	15:42:50	0	1.2667	1918.0	111.21
78	15:43:50	0	1.2833	1919.9	111.25
79	15:44:50	0	1.3000	1912.6	111.24
80	15:45:50	0	1.3167	1914.4	111.27
81	15:46:50	0	1.3333	1916.0	111.27
82	15:47:50	0	1.3500	1917.2	111.30
83	15:48:50	0	1.3667	1918.3	111.29
84	15:49:50	0	1.3833	1919.6	111.32
85	15:50:50	0	1.4000	1909.4	111.10
86	15:51:50	0	1.4167	1854.5	111.12
87	15:52:50	0	1.4333	1855.6	110.98
88	15:53:50	0	1.4500	1856.8	110.88
89	15:54:50	0	1.4667	1820.1	110.76
90	15:55:50	0	1.4833	1783.2	110.71
91	15:56:50	0	1.5000	1783.0	110.49
92	15:57:50	0	1.5167	1782.0	110.28
93	15:58:50	0	1.5333	1695.7	110.10
94	15:59:50	0	1.5500	1521.0	109.64
95	16:00:50	0	1.5667	1490.5	109.11
96	16:01:50	0	1.5833	1491.7	108.12
97	16:02:50	0	1.6000	1492.9	107.51
98	16:03:50	0	1.6167	1373.2	106.75
99	16:04:50	0	1.6333	1190.9	105.98
100	16:05:50	0	1.6500	1025.3	104.48
101	16:06:50	0	1.6667	960.2	102.72
102	16:07:50	0	1.6833	961.0	101.06
103	16:08:50	0	1.7000	962.1	99.36
104	16:09:50	0	1.7167	887.9	97.81
105	16:10:50	0	1.7333	682.4	96.58
106	16:11:50	0	1.7500	440.9	94.65
107	16:12:50	0	1.7667	369.3	92.39
108	16:13:50	0	1.7833	370.6	89.92

SPC

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: LO6-22R

Field: LOBITOS MAR

REC	REAL TIME	DAY	DT	BHP	THP
109	16:14:50	0	1.8000	372.1	87.96
110	16:15:50	0	1.8167	257.5	86.50
111	16:16:50	0	1.8333	53.8	84.50
112	16:17:50	0	1.8500	21.3	82.26
113	16:18:50	0	1.8667	21.6	80.12
114	16:19:50	0	1.8833	14.5	78.38
115	16:20:50	0	1.9000	14.5	77.01
116	16:21:50	0	1.9167	14.5	75.81
117	16:22:50	0	1.9333	14.5	74.91