

*Ing. Victor Peraza
Reservorio Lima*

REGISTRO DE PRESION INICIAL

**PETRO-TECH PERUANA S.A.
LOBITOS MAR LO16-22
TALARA - PERU**

*- This Initial pressure
Already is into
LOBITOS - Press data
UP6/20/98*

20 DE SETIEMBRE 1998

**REPORTE PREPARADO
POR
MARCIAL CACERES B.**

INFORMACION GENERAL

POZO : Z-2A-21-790-D-LO16 (LO16-22)		AREA : LOBITOS MAR																
PRUEBA : REGISTRO DE PRESION INICIAL																		
FORMACION : MOGOLLON		INTERVALO : 5620' - 5542'																
LO16-22 INSTALACION DE SUBSUELO CASING 5 1/2" CHF 33' Oil M. Gauge @ 5580' Tapón @ 5760' 5542' Mogollón 5620' 7316' Bs. Salina 7544' F.C. F.S. 7623' 7660' T.D. 8002'		FECHA	DATOS DEL POZO															
		20/09/98	Instalación Actual : Casing 5 1/2". Producción : Acumulado : GOR : Tapón RBP : 5760 PM. Intervalo baleado : 5620' - 5542'.															
DESARROLLO DE LA PRUEBA																		
		20/09/98	08:00:00 Personal en LO16. 10:30:00 Armandó equipo Wireline en pozo 22. 10:40:00 Se instala BOP. 11:00:00 Se baja peso muerto. Chequea la profundidad del tapón @ 5734' WLM.															
		11:25:00	Se chequea batería.															
		11:30:29	Se conecta batería - Memory Gauge.															
		12:03:00	Se baja Registrador.															
		12:15:34	Registrador @ 5580'. Pozo cerrado. Registrando presión estática por 02 horas. Presión en cabeza: 1000 psi.															
		14:01:28	Inicio de Gradiente Estática. Paradas a: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5500</td> <td>4000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>5400</td> <td>3500</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>5200</td> <td>3000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4800</td> <td>2500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4400</td> <td>2000</td> <td></td> </tr> </table> Presión final en cabeza: 1020 psi.	5500	4000	1000	5400	3500	500	5200	3000	0	4800	2500		4400	2000	
5500	4000	1000																
5400	3500	500																
5200	3000	0																
4800	2500																	
4400	2000																	
		14:58:03	Se desfoga lubricador.															
		15:05:00	Se desconecta batería.															
		15:30:00	Se desarma equipo.															
		15:40:00	Pozo queda cerrado.															
OBSERVACIONES : Los datos fueron obtenidos del registrador No. 20602. De la Gradiente Estática se determinó Crudo. Gradiente del Crudo : 0.344 psi/ft @ superficie. Presión Estática @ 5580 PM (5274 PV) : 2968 psi. Temperatura @ 5580 PM (5274 PV) : 111.87 °F. Gradiente de formación: 0.560 psi/ft @ 5580 PM (5274 PV).																		

COMENTARIOS

En el pozo LO16-22 del Area Lobitos Mar, se realizó un Registro de Presión Inicial con el fin de determinar la presión en el fondo y los niveles de los fluidos existentes en él luego de los trabajos de baleo realizados en el intervalo 5620' - 5542', correspondiente a la formación Mogollón.

Para el efecto, se bajaron los registradores Memory Gauge a la profundidad de 5580' (aproximadamente punto medio del intervalo baleado), quedando estacionados por 02 horas. La presión en la cabeza del pozo antes de bajar los registradores fue de 980 psi . Antes de subir los registradores a superficie personal Petro-Tech conecta líneas de producción ,los manómetros indicaron una caída de 250 psi en cabeza por lo que se esperó que la presión recupere hasta 1000 psi en la cabeza para dar inicio a la gradiente estática con paradas de tres minutos de acuerdo a programa.

De la prueba de Gradiente Estática se determinó presencia solamente de crudo, con una gradiente promedia de 0.344 psi/ft hasta la superficie.

Presión Estática : 2968 psi @ 5580 PM (5274 PV).

Temperatura : 111.87 °F @ 5580 PM (5274 PV).

Nivel de crudo : Hasta Superficie.

Presión Inicial en cabeza : 980 psi. (P. manométrica).

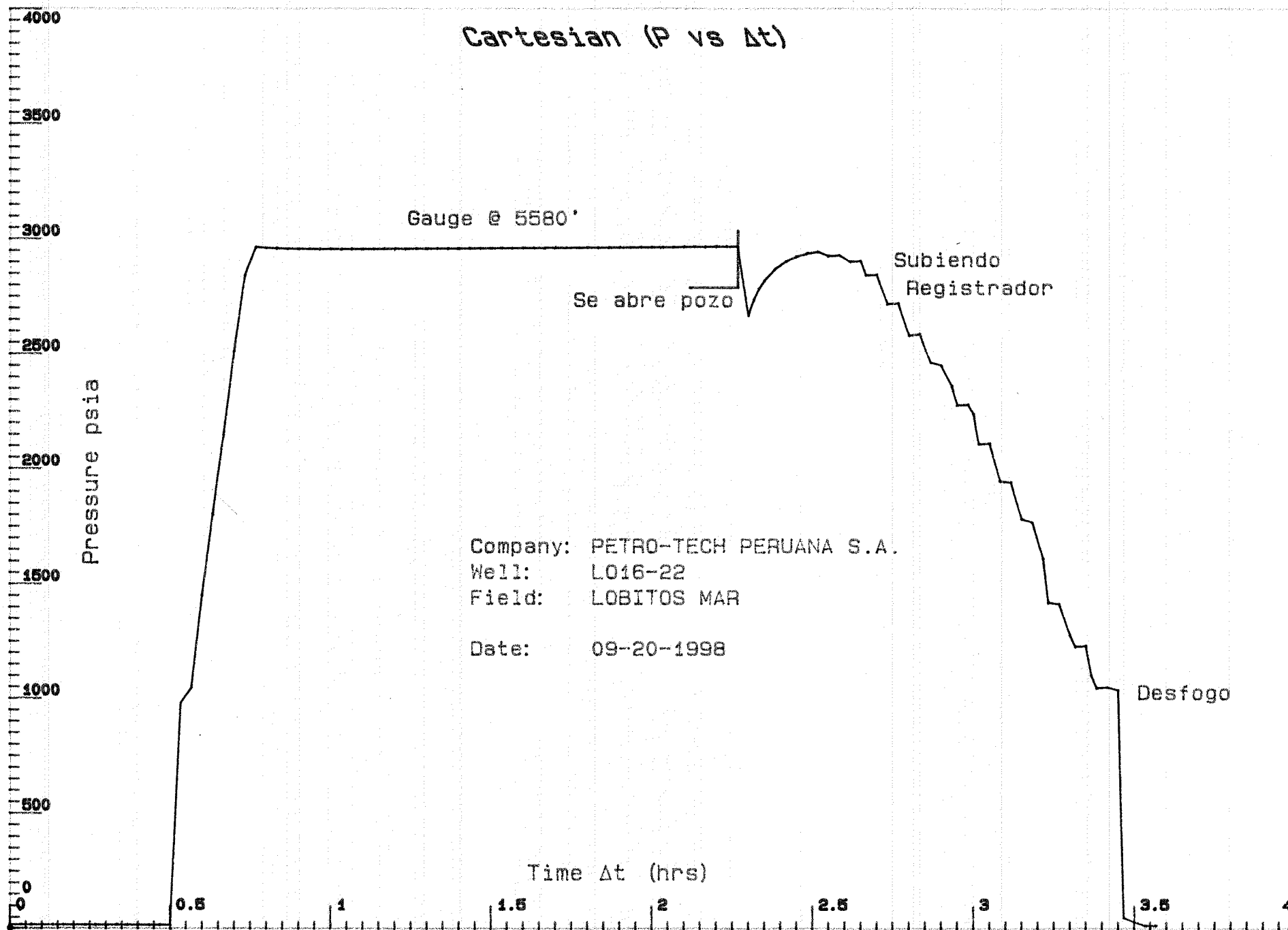
Presión final en cabeza : 1000 psi.(P. manométrica).

Gradiente Promedia del Crudo : 0.344 psi/ft @ superficie.

Gradiente de formación : 0.560 psi/ft @ 5580 PM (5274 PV).

Intervalo baleado : 5620' - 5542' (Fm. Mogollón).

Cartesian (P vs Δt)



SPC

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: LO16-22

Field: LOBITOS MAR

County: PERU

State: TALARA

Engineer: Marcial Caceres

Gauge Type: Electronic Gauge

Serial No.: 20602

Gauge Range: 0-6014

Gauge Depth: 5580 ft

Date: 09/20/1998

Well API: 35

Well Type:

Test Type: Static Gradient

Well Status:

[GRADIENT DATA]

#	MD	TVD	PRESSURE	PSI/ft
1	0	0	1047.00	
2	500	500	1228.00	0.362
3	1000	1000	1413.00	0.370
4	2000	1953	1767.00	0.371
5	2500	2416	1938.00	0.369
6	3000	2877	2109.00	0.371
7	3500	3336	2277.00	0.366
8	4000	3798	2448.00	0.370
9	4400	4169	2585.00	0.369
10	4800	4544	2718.00	0.355
11	5200	4919	2842.00	0.331
12	5400	5107	2902.00	0.319
13	5500	5200	2927.00	0.269
14	5580	5274	2946.00	0.257

Remarks: 14 Data Points.

Memory Gauge @ 5580'.

Oil level → AT SURFACE

MPP → 5581' MD (5274' VD) = 2946 PSI

$$FG = \frac{2946}{5274} = 0.558 \text{ PSI/ft}$$

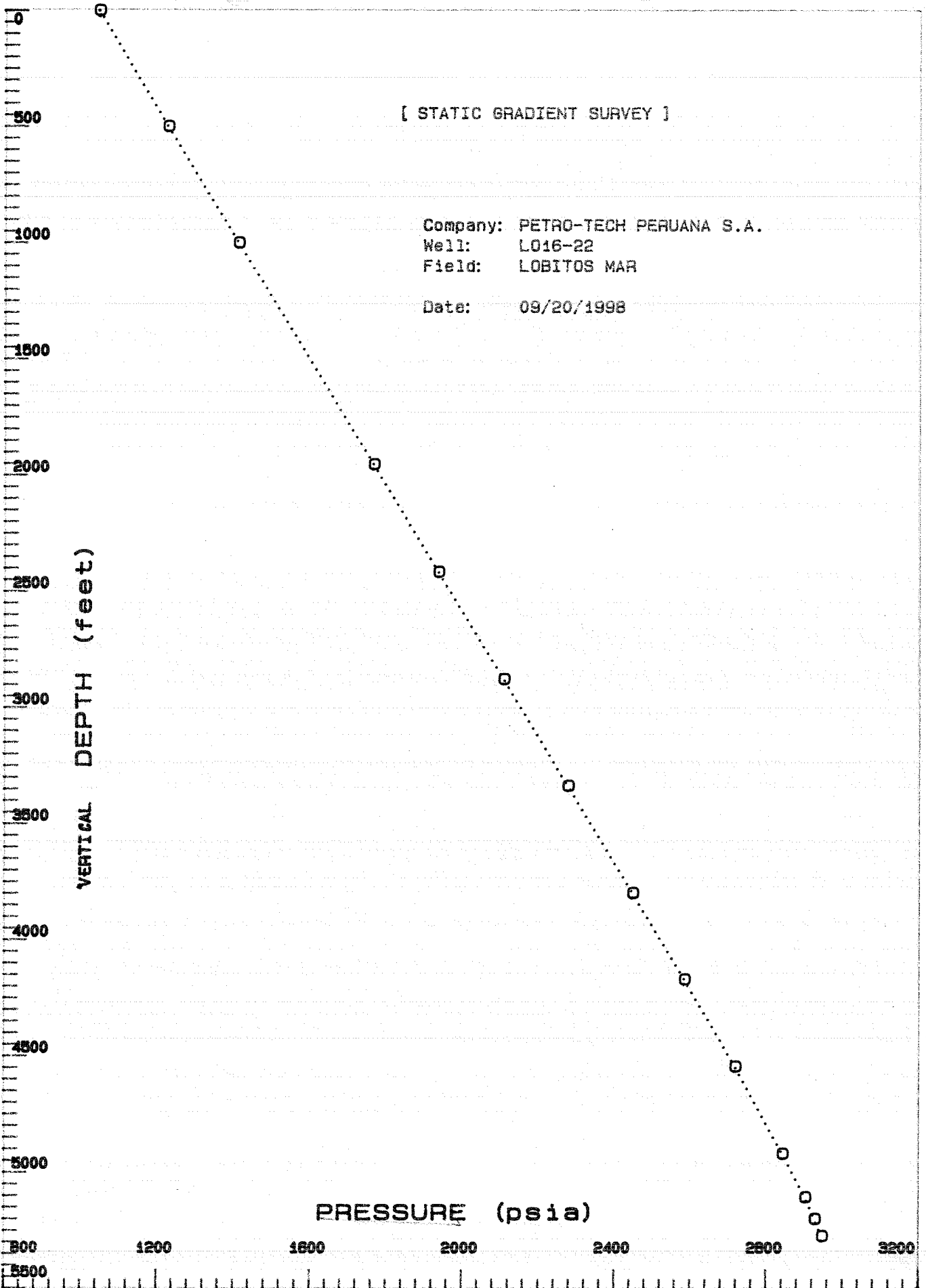
[STATIC GRADIENT SURVEY]

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: L016-22

Field: LOBITOS MAR

Date: 09/20/1998



SPC

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: LO16-22

Field: LOBITOS MAR

[Sunday: Sep. 20, 1998]

Page 1

REC #	DAY	REAL TIME	DT (HRS)	BHP (PSIA)	BHT (Deg.F)
----------	-----	--------------	-------------	---------------	----------------

Registrador Electronico Straburst Ultra II.

Inst No 20602

Conecta Bateria : 11:30:29

1	0	11:30:29	0.0000	14.50	68.25
4	0	11:36:29	0.1000	14.50	68.09
7	0	11:42:29	0.2000	14.50	67.50
10	0	11:48:29	0.3000	14.50	67.39
13	0	11:54:29	0.4000	14.50	67.27
15	0	11:58:29	0.4667	14.50	67.20
16	0	12: 0:29	0.5000	14.50	67.09

Presuriza Lubricador.

17	0	12: 2:29	0.5333	979.68	67.05
----	---	----------	--------	--------	-------

Bajando Registrador.

18	0	12: 4:29	0.5667	1047.73	67.05
19	0	12: 6:29	0.6000	1451.78	67.20
20	0	12: 8:29	0.6333	1802.75	69.16
21	0	12:10:29	0.6667	2147.78	72.21
22	0	12:12:29	0.7000	2511.02	76.76
23	0	12:14:29	0.7333	2841.71	82.37

Registrador @ 5580'.

Registrando presion estatica x 02 horas.

24	0	12:16:29	0.7667	2965.14	88.50
25	0	12:18:29	0.8000	2961.43	93.91
26	0	12:20:29	0.8333	2959.35	97.74
27	0	12:22:29	0.8667	2957.82	100.85
28	0	12:24:29	0.9000	2957.03	103.29
29	0	12:26:29	0.9333	2956.54	105.16
30	0	12:28:29	0.9667	2956.33	106.68
31	0	12:30:29	1.0000	2956.42	107.70
32	0	12:32:29	1.0333	2956.21	108.79
33	0	12:34:29	1.0667	2956.42	109.37
34	0	12:36:29	1.1000	2956.63	110.02
35	0	12:38:29	1.1333	2956.77	110.35
36	0	12:40:29	1.1667	2957.63	110.71
37	0	12:42:29	1.2000	2957.67	111.11
38	0	12:44:29	1.2333	2957.84	111.34
39	0	12:46:29	1.2667	2958.08	111.53
40	0	12:48:29	1.3000	2958.37	111.64
41	0	12:50:29	1.3333	2958.67	111.73
42	0	12:52:29	1.3667	2958.99	111.81
43	0	12:54:29	1.4000	2959.34	111.83
44	0	12:56:29	1.4333	2959.66	111.91
45	0	12:58:29	1.4667	2960.01	111.92
46	0	13: 0:29	1.5000	2960.35	111.96
47	0	13: 2:29	1.5333	2960.76	111.71
48	0	13: 4:29	1.5667	2961.09	111.78
49	0	13: 6:29	1.6000	2961.37	111.82
50	0	13: 8:29	1.6333	2961.69	111.85
52	0	13:12:29	1.7000	2962.28	111.89
54	0	13:16:29	1.7667	2962.87	111.92

SPC

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: LO16-22

Field: LOBITOS MAR

[Sunday: Sep. 20, 1998]

Page 2

REC #	DAY	REAL TIME	DT (HRS)	BHP (PSIA)	BHT (Deg.F)
56	0	13:20:29	1.8333	2963.47	111.93
58	0	13:24:29	1.9000	2964.04	111.93
60	0	13:28:29	1.9667	2964.57	111.93
62	0	13:31:29	2.0167	2965.09	111.94
64	0	13:33:29	2.0500	2965.56	111.95
66	0	13:35:29	2.0833	2966.04	111.94
68	0	13:37:29	2.1167	2966.92	111.94
70	0	13:39:29	2.1500	2967.25	111.93
72	0	13:41:29	2.1833	2967.58	111.93
74	0	13:43:29	2.2167	2967.88	111.92
76	0	13:45:29	2.2500	2968.19	111.90
78	0	13:47:29	2.2833	2968.52	111.88
80	0	13:49:29	2.3167	2735.15	111.87
82	0	13:51:29	2.3500	2819.74	111.86
84	0	13:53:29	2.3833	2870.16	111.84
86	0	13:55:29	2.4167	2902.89	111.82
88	0	13:57:29	2.4500	2924.09	111.77
90	0	13:59:29	2.4833	2937.72	111.70
91	0	14: 0:29	2.5000	2942.58	111.64
92	0	14: 1:29	2.5167	2945.64	111.87
Subiendo Registrador a superficie. Parada @ 5500'.					
93	0	14: 2:29	2.5333	2924.48	111.87
94	0	14: 3:29	2.5500	2926.30	111.82
95	0	14: 4:29	2.5667	2928.25	111.77
96	0	14: 5:29	2.5833	2929.45	111.69
97	0	14: 6:29	2.6000	2904.55	111.64
Parada @ 5400'.					
98	0	14: 7:29	2.6167	2901.04	111.56
99	0	14: 8:29	2.6333	2902.22	111.41
100	0	14: 9:29	2.6500	2903.29	111.34
Parada @ 5200'.					
101	0	14:10:29	2.6667	2841.66	111.21
102	0	14:11:29	2.6833	2842.95	110.86
103	0	14:12:29	2.7000	2843.97	110.59
104	0	14:13:29	2.7167	2836.41	110.32
Parada @ 4800'.					
105	0	14:14:29	2.7333	2716.10	110.12
106	0	14:15:29	2.7500	2717.60	109.59
107	0	14:16:29	2.7667	2718.89	109.23
108	0	14:17:29	2.7833	2719.55	108.89
Parada @ 4400'.					
109	0	14:18:29	2.8000	2579.42	108.38
110	0	14:19:29	2.8167	2585.03	107.76
111	0	14:20:29	2.8333	2585.77	107.29
112	0	14:21:29	2.8500	2586.69	106.76
113	0	14:22:29	2.8667	2462.94	106.30
Parada @ 4000'.					
114	0	14:23:29	2.8833	2447.74	105.56
115	0	14:24:29	2.9000	2448.82	104.83

SPC

Company: PETRO-TECH PERUANA S.A.

Well: LO16-22

Field: LOBITOS MAR

[Sunday: Sep. 20, 1998]

Page 3

REC #	DAY	REAL TIME	DT (HRS)	BHP (PSIA)	BHT (Deg.F)
116	0	14:25:29	2.9167	2449.79	104.26
117	0	14:26:29	2.9333	2358.15	103.76
		Parada @ 3500'.			
118	0	14:27:29	2.9500	2276.46	102.88
119	0	14:28:29	2.9667	2277.86	102.13
120	0	14:29:29	2.9833	2278.87	101.44
121	0	14:30:29	3.0000	2239.64	100.63
		Parada @ 3000'.			
122	0	14:31:29	3.0167	2106.24	99.89
123	0	14:32:29	3.0333	2108.04	99.05
124	0	14:33:29	3.0500	2109.00	97.89
125	0	14:34:29	3.0667	2107.00	97.14
126	0	14:35:29	3.0833	1943.32	96.51
		Parada @ 2500'.			
127	0	14:36:29	3.1000	1936.94	95.37
128	0	14:37:29	3.1167	1938.44	94.43
129	0	14:38:29	3.1333	1939.57	93.60
130	0	14:39:29	3.1500	1780.93	92.75
		Parada @ 2000'.			
131	0	14:40:29	3.1667	1766.18	91.68
132	0	14:41:29	3.1833	1767.66	90.25
133	0	14:42:29	3.2000	1768.91	89.51
134	0	14:43:29	3.2167	1610.55	88.58
135	0	14:44:29	3.2333	1419.89	87.62
		Parada @ 1000'.			
136	0	14:45:29	3.2500	1410.98	86.22
137	0	14:46:29	3.2667	1413.20	85.23
138	0	14:47:29	3.2833	1414.59	84.22
139	0	14:48:29	3.3000	1279.51	83.23
		Parada @ 500'.			
140	0	14:49:29	3.3167	1227.36	82.24
141	0	14:50:29	3.3333	1228.91	81.28
142	0	14:51:29	3.3500	1230.29	80.33
143	0	14:52:29	3.3667	1101.71	79.41
		Parada @ 0'.			
144	0	14:53:29	3.3833	1045.71	77.97
145	0	14:54:29	3.4000	1046.78	76.69
146	0	14:55:29	3.4167	1048.21	75.47
147	0	14:56:29	3.4333	1048.89	74.45
148	0	14:57:29	3.4500	1035.73	73.59
		Despresuriza lubricador.			
149	0	14:58:29	3.4667	48.79	72.93
150	0	14:59:29	3.4833	28.39	72.15
151	0	15: 0:29	3.5000	29.30	71.50
152	0	15: 1:29	3.5167	14.50	70.81
153	0	15: 2:29	3.5333	14.50	70.31
154	0	15: 3:29	3.5500	14.50	69.96
		Desconecta bateria.			
155	0	15: 4:29	3.5667	14.50	69.72