



E&P - YPF

INFORME FINAL DE POZO

YPF.SC.CnE-636

YPF ARGENTINA

EVENTO: INTERVENCION WO

INICIO: 21-SEP-2020

FIN: 26-SEP-2020

ÁREA DE RESERVA: CAÑADON DE LA ESCONDIDA - LAS HERAS

UNIDAD DE NEGOCIO: SANTA CRUZ

OI/PEP: RS2AA.19F3.98.R7021

EQUIPO: DLS ARGENTINA LIMITED SUCURSAL ARGE-320

REV	PREPARADO			REVISADO			APROBADO		
	INICIALES Y FIRMA	ROL	FECHA	INICIALES Y FIRMA	ROL	FECHA	INICIALES Y FIRMA	ROL	FECHA
	IGNACIO ALMARZA	INGENIERO DE WO			JEFE DE INGENIERÍA DE WO			GERENTE DE WO	

Indice

Sección	Página
Datos generales	2
Esquema de Pozo	3
Gestion Operativa de Pozo y curva de avance	4
Costo por Compañía/Tiempo por Punto de Programa	5
Costos por punto de Programa	6
Planificación	7
Sumario de operaciones	9
Well Head	10
Sumario de instalaciones	11

Datos Generales

Pozo:	YPF.SC.CnE-636	Nombre completo:	CAÑADON DE LA ESCONDIDA -636
País:	ARGENTINA	Subregional:	Santa Cruz
Yacimiento:	CAÑADON DE LA ESCONDIDA	Formacion:	
Tipo:	VERTICAL	Rubro:	EXPLOTACION
Fecha de Inicio de Perforación:	14/05/1994		
Coordenadas:	231,13		

Actividad Planificada vs Real

Objetivo	Reparación.-
Actividad Planificada	Reparación de productor: Calibrar, bajar instalación final de producción.-
Actividad Realizada	Reparación de productor: Calibrar, bajar instalación final de producción.-

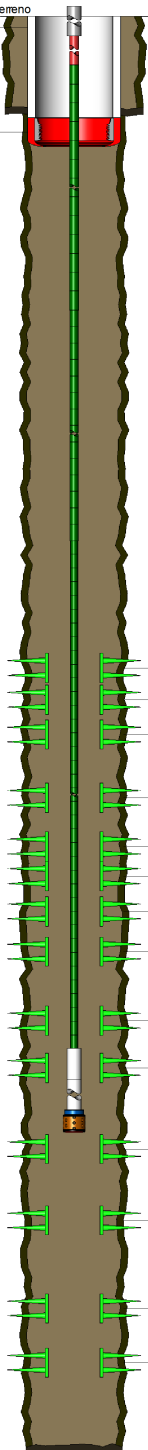
Datos de PfD y PfV

Sidetrack	Nombre	Pfd-KOP	Pfd	Pfv	Pfv-KOP
OH	POZO ORIGINAL	0,00	2.550,03	2.550,03	0,00

Esquema Pozo

YPF

Nombre Legal: YPFSCQnE636

Casing Det.	Esquemático	Tramos Punz.	Ensayos	Tramos Ens.	Tramos Est.
CASING 9.625 in., P-110, 53.5, 13, 0.00m, 169.00m					
ZAPATO 9.625 in., 1, 169.00m, 169.30m					
		1,674.00m, 1,676.00m	(T)	1,674.00 to 1,676.00	
		1,683.00m, 1,685.00m	(T)	1,683.00 to 1,685.00	
		1,701.00m, 1,706.00m	(T)	1,701.00 to 1,706.00	
		1,806.50m, 1,808.50m	(T)	1,806.50 to 1,808.50	
		1,866.00m, 1,870.00m	(T)	1,866.00 to 1,873.50	
		1,871.00m, 1,873.00m	(T)	1,871.00 to 1,873.00	
		1,890.00m, 1,894.00m	(T)	1,890.00 to 1,894.00	
		1,926.00m, 1,928.00m	(T)	1,926.00 to 1,928.00	
		2,046.00m, 2,047.00m	(T)	2,045.00 to 2,047.00	
		2,100.00m, 2,104.00m	(T)	2,046.00 to 2,047.00	
		2,196.00m, 2,201.00m	(T)	2,100.00 to 2,104.00	
		2,275.00m, 2,280.00m	(T)	2,275.00 to 2,280.00	
		2,381.00m, 2,383.00m	(T)	2,381.00 to 2,383.00	
		2,426.00m, 2,428.00m	(T)	2,426.00 to 2,428.00	

12/9/2020

Gestión Operativa

	Tot Días	Días DTM	Días Oper.	Desvío Tiempo%	Tot Costo	Costo DTM	Costo Oper.	Desvío Costo%
Primer Plan	3,95	1,15	2,80	31,39	59.019	22.291	36.727	-20,48
Últ. Plan	3,95	1,15	2,80	31,39	59.019	22.291	36.727	-20,48
Real	5,19	1,91	3,28		46.933	19.764	27.169	

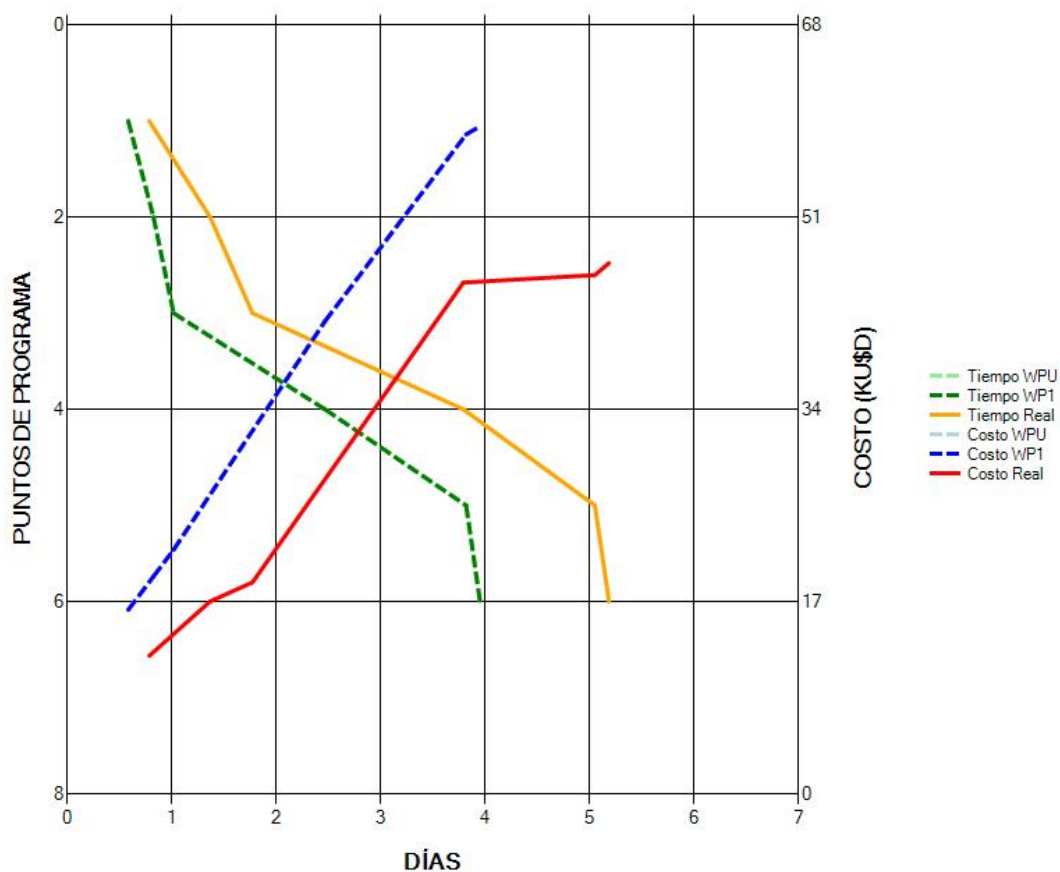
Cant. WP	Tiempos A(hs)	Días PG	Días NPT.
1	PE:5.19	0,85	NPT:..56

*Valores expresados en dolares

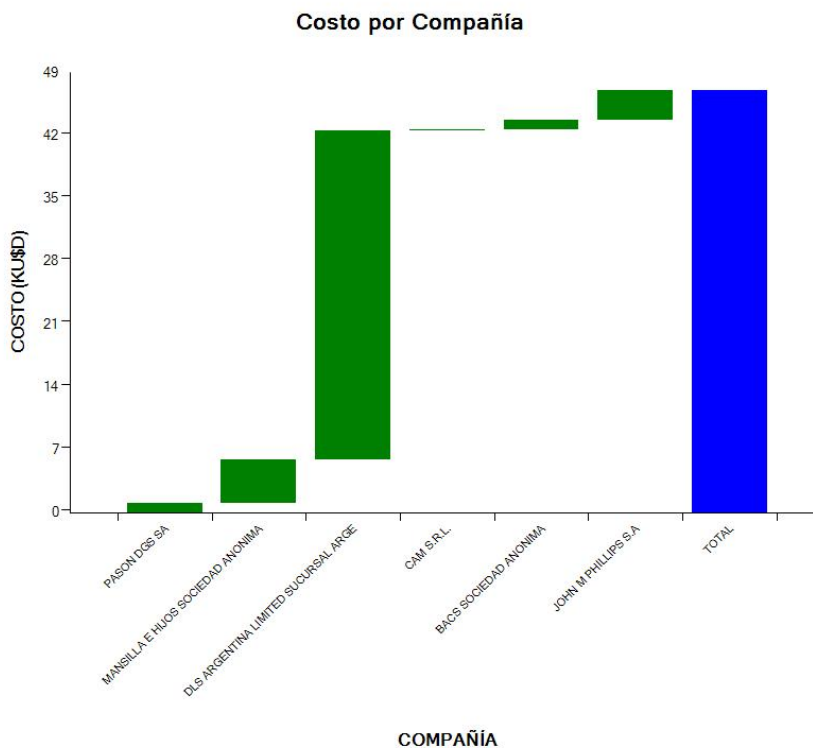
Curvas

Curva de Avance

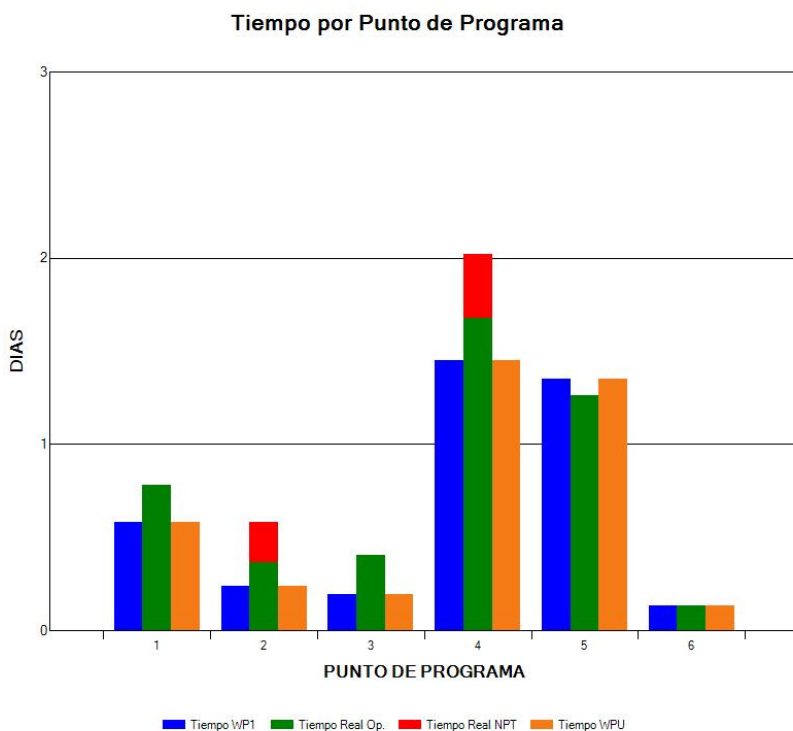
Curvas de Avance



Curva de Costo por Compañía

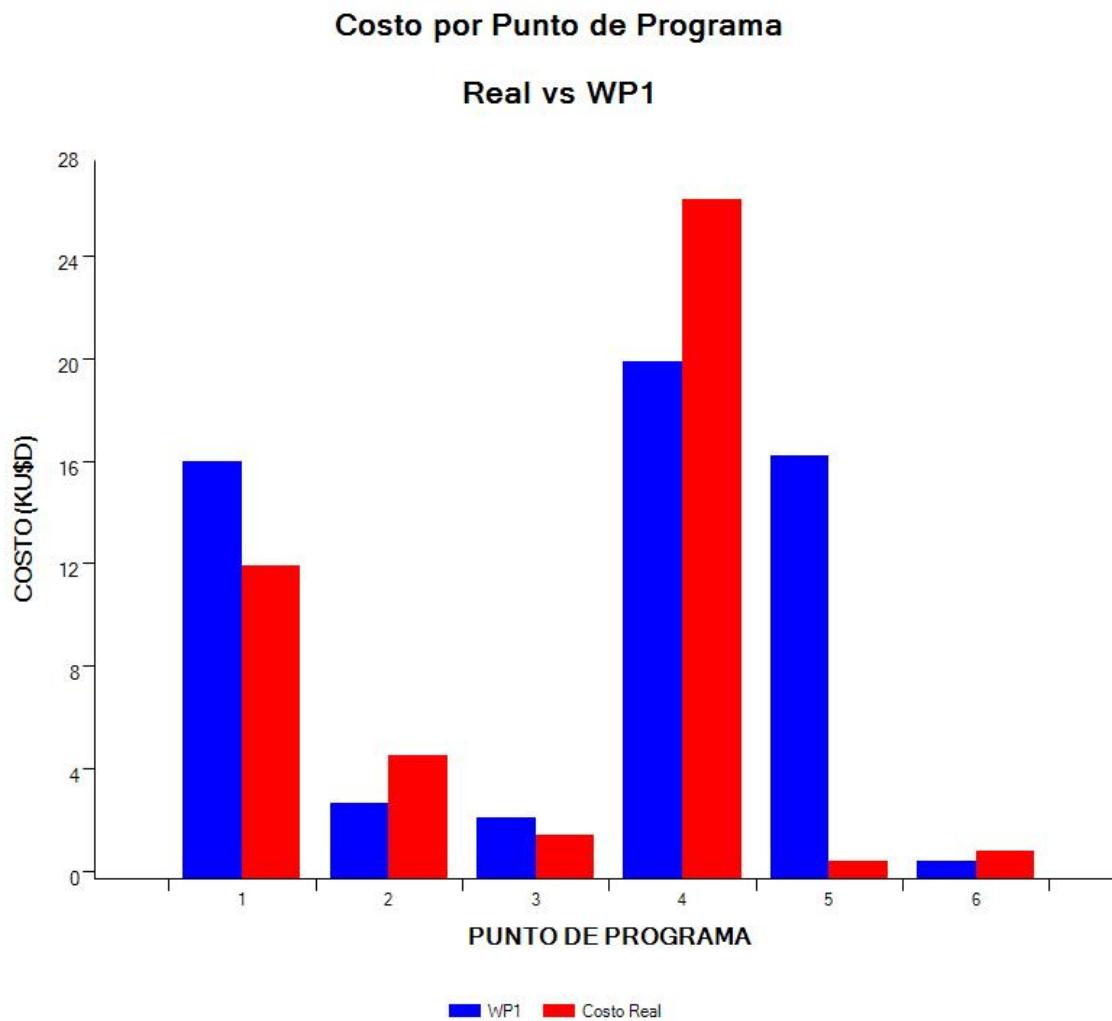




Tiempo por Punto de Programa





Gráficos de Costos

Curva de Costo por Punto de Programa



	Informe Final de Pozo	Página: 7 / 11
		Versión 01
		

Planificación						
Fecha Well Planning:		21/09/2020		Logística:		VANNI,FRANCO ENRICO
Planificado Por:		Sin Datos.		Ingeniero:		ALMARZA, IGNACIO
Datos de Pozo						
Duración [hrs]	Fase	Actividad	Operación	Pto. Prog.	Descripción	Costos [U\$S]
13,92	01	01B	01A	1	TRANSPORTAR EQUIPO, ACONDICIONAR BOCA DE POZO Y MONTAR EQUIPO (WO)////- Recibir Handover de Producción.// Realizar reunión de seguridad y medio ambiente antes de iniciar cualquier operación con todo el personal involucrado para explicar las maniobras a realizar, identificar riesgos, asignar roles y poner en conocimiento de todo el personal los planes de contingencia y llamadas de emergencia.// Transportar y atracar equipo. Montar y acondicionar campamento. // Acondicionar boca de pozo e instalación en general.// Montar piletas y bomba, armar circuito, montar líneas de venteo de 2.7/8" + 6", y conectar bomba.// Verificar presiones por directa y espacio anular. Asegurar Oppm mezcla explosiva, h2s.// Montar líneas de ahogue, chock manifold y líneas de superficie.// Atracar equipo. Sub estructuta y planchada.// Realizar los Check List correspondientes.// Acondicionar área de trabajo.// Verificar la totalidad de los elementos constitutivos del colgador de cañerías. Si faltaran manómetros y/o válvulas completar instalaciones de superficie.// Acumular y preparar fluido de terminación. (Agua de purga, de recibir agua dulce preparar con KCL al 2%)////RECOMENDACIONES:// Previo al ingreso del equipo de WO, verificar que las conexiones eléctricas dentro de la locación estén debidamente desconectadas y que se haya imposibilitado el accionamiento accidental de los interruptores (fuentes de energía para motores de AIB, PCP, BES, iluminaciones, etc). Delimitar el área como zona de peligro.// La observación ocular de la boca de pozo debe ser minuciosa para determinar fallas como roscas cruzadas, bridas desalineadas, etc.// En el caso de reparaciones, verificar la ubicación de los elementos constitutivos del sistema de extracción tal que no se comprometan la Operación y la seguridad del equipo.//Procedimiento VCDE: AB-PER-PR-10-017-01 / AB-PER-PR-10-003-01 / AB-PER-PR-10-011-01 / AB-PER-PR-10-025-01 / AB-PER-PR-10-026-01 / AB-PER-PR-10-004-01 / AB-PER-PR-10-005-01 / AB-PER-PR-10-002-01	16.270,75
5,80	01	01B	46	2	PRUEBA DE EQUIPO DE CONTROL DE POZO - DESCOMPRIMIR POZO - MONTAR MASTIL////- Realizar reunión de seguridad / Coordinar tareas.//1) Realizar prueba de líneas de ahogue, choke manifold y líneas de superficie.//1.a Realizar prueba a baja presión: 250 - 350 psi.//1.b Realizar prueba de alta presión: El menor valor entre presión nominal de trabajo de BOP, presión nominal de choke manifold, válvulas y líneas (3000 psi).// Las pruebas de presión deberán realizarse utilizando equipamiento de bombeo apropiado (testeador neumático).// El fluido de prueba será preferiblemente agua.// Previo a realizar la prueba es recomendable establecer circulación a través del choke manifold para pugar/sacar el aire del interior del mismo.// En caso de ser posible, se deberán registrar las pruebas de presión en Carta y/o Sistema Pason.// Entre la prueba de baja y alta presión se deberá despresurizar sistema a 0 Psi.// Es obligatorio contar con la certificación e IND del Buffer para conocer su valor de Presión de Diseño, en caso de no contar con esta información NO realizar la prueba de válvulas que involucren someter a presión al buffer. // Las pruebas de presión a Choke ajustables NO son requeridas debido a no ser dispositivos de sello total.// Solo con pozo sin presiones montar mástil de equipo.// Realizar Check list.//NOTAS:- La duración de las pruebas será considerada valida si se mantiene 10min con presión estabilizada.- Si en cada una de las pruebas existen pérdidas, suspender operación e inspeccionar el equipamiento. Repetir hasta que el ensayo sea satisfactorio. De ser necesario reemplazar componentes.- Los choke ajustables deben ser operados diariamente para verificar su normal funcionamiento.- La frecuencia de prueba de presión deberán realizarse cada 15 días, después de la desconexión de algún elemento o de acuerdo al programa de mantenimiento preventivo.	2.950,66
4,64	01	01B	46	3	MONTAR BOP Y PROBAR BOP////- Realizar reunión de seguridad y medio ambiente antes de iniciar cualquier operación con todo el personal involucrado para explicar las maniobras a realizar, identificar riesgos, asignar roles y poner en conocimiento de todo el personal los planes de contingencia y llamadas de emergencia.// Registrar presiones. Completar y controlar pozo.// Retirar todo elemento propio del sistema de extracción que quede remanente y que no se involucre en el armado de BOP. // Con pozo normalizado y controlado: Montar PAG + Stack de BOP (ver dispensa aprobada y vigente para montar y desmontar BOP con una sola barrera) sobre sección "C". // Realizar prueba de BOP RAM parcial y total, profundizando cup tester. Al finalizar retirar probador.//Para las pruebas de BOP (estandar #7)://a Realizar prueba a baja presión: 250 - 350 psi por 10 min con presión estabilizada. //b Realizar prueba a alta presión: 2100 PSI (MPES: 1874 PSI Calculada con fluido esperado GAS) **IMPORTANTE: En caso de contar con cabezal de 2k PSI (Sin datos del cabezal al momento de confección del PO), limitar la prueba de presión a 2000 PSI.** // Descomprimir presión de prueba a piletas y retirar probador a sup. //DATOS ÚTILES PARA CONTROL DE POZO:// Máxima presión esperada en superficie (MPES): 1874 psi// Densidad de fluido asumido para calcular MPES: 1,9 ppg (gas)// Densidad de ahogo requerida para MPES: 8,4 ppg (Agua dulce inhibida con KCl 2%)	2.360,53

	<h1>Informe Final de Pozo</h1>	Página: 8 / 11
		Versión 01
		

Duración [hrs]	Fase	Actividad	Operación	Pto. Prog.	Descripción	Costos [U\$S]
34,80	11b	06a	30G	4	<p>CALIBRAR / ACONDICIONAR EL POZO// Realizar reunión de seguridad// Realizar medición de portamechas, reducciones, fresas y todo elemento constitutivo del BHA// Armar fresa de 120 mm (SESASA o JMP) + 3 PM 3.1/2", profundizar armando, midiendo, probando y calibrando, con tbg de maniobra. (Posteriormente se utilizarán para IF)// Calibrar el pozo hasta 2522 mbbp mbbp. (Ver antecedentes de calibración de pozo - IMPORTANTE: Existe incertidumbre sobre el fondo de pozo dado los antecedentes. Según lo informado por Ing. Reservorios el último punzado de interés para el pozo sería 2196-2201 m. En caso de asentar BHA de calibración por debajo de esta profundidad y antes del collar consultar a Ing. WO e Ing Reservorios para dejar como fondo.) (PRECAUCIÓN: Dados los antecedentes dudosos del fondo del pozo, tener precaución en las zonas donde asento la herramienta según antecedentes anteriores)// Una vez calibrado el pozo normalizar columna hidrostática, contralando densidad de fluido de entrada y salida, realizar flow check. // En caso de contactar relleno / observar herramienta se asienta en zona somera, intentar calibrar con bajas vueltas y peso controlado. Dar aviso a jefe operativo en caso de no conseguir buen avance.// En caso de encontrar relleno: regimen 600 lts/min, peso máximo 3 Klbs. Registrar: Avance x Hora, Presión & retorno en superficie. (ver diagrama de pozo)// Desplazar capacidad del pozo con fluido de reparación (ver programa de fluidos). Trabajar con un caudal de 600 L/min// Sacar tbgs de maniobra desarmando y a torre haciendo medida para IF. Verificar permanentemente con el uso del Trip Tank el movimiento de los fluidos. Mantener el pozo constantemente lleno. En el caso de admisiones realizar controles en periodos más cortos.//Nota: Corroborar diámetro de fresa antes de bajar al pozo con anillo calibrador. Verificar estado al retirar del pozo. En caso de presentar obstrucción al pasar, informar peso o existencia de torsión al pasar. Enviar registro fotográfico de retorno y el estado de la fresa al retirar del pozo. Pozo con antecedentes de Pleo. Viscoso y carbonato. Contar con asistencia de Caldera/Hot Oil y dispersante de Pleo.//RECOMENDACIONES:// En caso de evidenciar presencia de parafina o petroleo viscoso prever contar con dispersante/inhibidor de parafina, servicio de caldera o Hot-oil.// Para el agregado de portamechas: Colocar collarín (grampa de seguridad) y ajustar el mismo, debe quedar aproximadamente a tres (3) pulgadas de la cuñas // Mientras no existan herramientas en el pozo mantener los rams totales de la BOP cerrados// Siempre que haya columna de herramienta en el pozo deberá existir goma economizadora insertada en la columna sobre el caño de salida T_{L}// En caso de existir admisión prever fluido para bombear periódicamente al pozo para evitar posibles surgencias//Procedimiento VCDE: AB-PER-PR-10-004-01 / AB-PER-PR-10-002-01 / AB-PER-PR-10-011-01</p>	20.203,97
32,48	10b	09	13T	5	<p>BAJAR INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN // Realizar reunión de seguridad / Coordinar tareas // Verificar condiciones de pozo y asegurar la no existencia de presiones, medir niveles en piletas, trip tank y verificar descarga "T" // Realizar medidas de elementos a bajar y calibres de herramienta // Armar y bajar instalación de producción (Sarta de TBG) conforme al diseño de herramientas y profundidades a confirmar con Ingeniería de producción.// Bajar la tubería de producción y realizar prueba de integridad cada 500 m, con 2400 psi. // Circular pozo (Un volumen y medio) // Observar el mismo durante 1,5 hr. Asegurar que no se registren presiones anómalas ni que el pozo desplace // Retirar periféricos, STACK de BOP, fijar ancla (si posee el diseño) y montar cabeza de pozo. Empaquetar pozo. // Montar BOP para V/B. // Bajar instalación de varillas de bombeo según el programa establecido por diseño de ingeniería de producción // En el caso de bomba insertable conectar bomba de subsuelo a la sarta de varillas. Bajar el ensamblaje de varillas hasta contactar el niple de asiento. En caso de bomba de tubing conectar vástago de pistón o vástago mas conector según corresponda a sarta de varilla // Levantar el ensamblaje de varillas. Combinar medidas y asentar la bomba sobre el niple de asiento o en caso de bomba de tubería (TH) alojar pistón o conectar on-off de varilla // Asentar la sarta de varillas sobre la válvula de seguridad (tipo ratigan) // Circular para normalizar pozo. Observar el comportamiento del mismo. Si no se registran presiones, continuar con programa. // Desmontar BOP de varillas y completar instalación de producción en superficie (tee prensa, ratigan, vástago de bombeo y accesorios - Según necesidad de producción (Consultar Ing. Producción)). // Probar hermeticidad de instalación: 1. Hermeticidad de bomba y línea: Por compresión de bomba, se alcanzan los 500 psi dentro del circuito, que deberá mantenerse estanco durante un periodo de tiempo de 3 minutos 2. Carrera de vástago: Se procede a bajar y subir la carrera de bomba estipulada verificando que no se produzcan impactos entre el pistón y la válvula // Retirar elementos de v/b y continuar con programa operativo. ///Procedimiento: AB-PER-PR-10-024-01</p>	16.523,71
3,19	01	01B	01F	6	<p>DESMONTAR EQUIPO/// Realizar reunión de seguridad / Coordinar tareas.// Desmontar equipo total para transportar. // Acondicionar locación y entregar a Producción.// Realizar Handover.//Procedimiento VCDE: AB-PER-PR-10-025-01 / AB-PER-PR-10-026-01 / AB-PER-</p>	709,86

Well Head											
Datos de Well Head											
Grupo	Nombre	Fabricante	Pres. Trab. [psi]	Longitud [m]	Conex. Inf. Diám. [m]	Conex. Inf. (Tipo)	Conex. Sup. Diám. [m]	Conex. Sup. (Tipo)	Diám. Externo [in]	Diám. Interno [in]	Conectado a (2ºcomp.)
VALVULA LATERAL 2	VALVULA	DANCO	2.000,00	0,00	0,00	ROSCADA	0,00	ROSCADA	2,00	0,00	
VALVULA LATERAL 1	VALVULA	DANCO	2.000,00	0,00	0,00	ROSCADA	0,00	ROSCADA	2,00	0,00	
SECCION "D"	VALVULA LATERAL 1 2.1/16" - 2000	PROILDE S.R.L.	2.000,00	0,00	0,00	ROSCADA	0,00	ROSCADA	0,00	0,00	
CAB.COLG. 5.1/2"x2.7/	COLGADOR TUBING	DANCO	2.000,00	1,64	0,00	ROSCADA	0,00	CUÑAS COLGADOR AS	5,50	2,88	
SECCION "C"	CABEZA COLG. TBG 5.1/2" x 2.7/8" (APR. A GOLPE ES)	PROILDE S.R.L.	2.000,00	0,00	0,00	CUÑAS COLGADOR AS	0,00	ROSCADA	0,00	0,00	
SECCION "D"	VALVULA LATERAL 1 2.1/16" - 2000	PROILDE S.R.L.	2.000,00	0,00	0,00	ROSCADA	0,00	ROSCADA	0,00	0,00	

Sumario de Instalaciones

CAÑERÍA GUIA

Nº Piezas	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmin	Peso	Rosca
13	CASING	SIN COSTURA	9,62		SIDERCA	169,00	0,00	P-110	8,53	53,50	HYD-LX
1	ZAPATO	GUIA	9,62		FADAC	0,30	169,00	-	0,00	0,00	-

SARTA VARILLAS -BM-

Nº Piezas	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmin	Peso	Rosca
1	VASTAGO	VASTAGO - CROMADO	1,50	NUEVO	SIDERCA	7,32	-2,50	N/C	0,00	0,00	API
6	TROZO VARILLA BOMBEO	TROZO VARILLA BOMBEO - ACERO	1,00	NUEVO	METALMECANICA	8,64	4,82	MMS-NR	0,00	0,00	UHS-NR
84	VARILLA BOMBEO	VARILLA BOMBEO - ACERO	1,00	NUEVO	METALMECANICA	640,08	13,46	MMS-NR	0,00	0,00	UHS-NR
90	VARILLA BOMBEO	VARILLA BOMBEO - ACERO	0,87	NUEVO	METALMECANICA	685,80	653,54	MMS-NR	0,00	0,00	UHS-NR
98	VARILLA BOMBEO	VARILLA BOMBEO - ACERO	0,75	NUEVO	METALMECANICA	746,76	1.339,34	MMS-NR	0,00	0,00	UHS-NR
13	VARILLA DE PESO	VARILLA DE PESO - SAE 1045	1,50	NUEVO	METALMECANICA	99,06	2.086,10	N/C	0,00	6,00	API
1	BBA. MECANICA	BBA. MECANICA - RHBC	2,34	NUEVO	WEATHERFORD	7,32	2.185,16	N/C	2,00	0,00	-

SARTA TUBING -BM-

Nº Piezas	Componente	Tipo	Diám. Nom.	Condición	Fabricante	Long [m]	Tope	Grado	Dlmin	Peso	Rosca
226	TUBING	TUBING - ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	2.172,22	0,00	J-55	2,44	6,50	EUE
1	ANCLA TUBING	ANCLA TUBING - AT	5,50	NUEVO	SCHLUMBERGER	0,73	2.172,22	N/C	2,40	0,00	EUE
1	TUBING	TUBING - ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	9,64	2.172,95	J-55	2,44	6,50	EUE
1	TUBING	TUBING - ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	9,64	2.182,59	J-55	2,44	6,50	EUE
1	ZAPATO A COPAS	ZAPATO A COPAS - RAC	2,87	NUEVO	BOLLAND y CIA S.A.	0,25	2.192,23	N/C	1,88	0,00	-
1	TUBING	TUBING - ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	9,57	2.192,48	J-55	2,44	6,50	EUE
1	TUBING	TUBING - ACERO	2,87	NUEVO	SIDERCA	9,58	2.202,05	J-55	2,44	6,50	EUE
1	CUPLA	CUPLA - DENTADA	2,87	NUEVO	SIDERCA	0,25	2.211,63	N/C	0,00	0,00	EUE

ANEXO. DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS

I. DESCRIPCIÓN DE DESVÍOS - COSTOS Y TIEMPO

N°		DETALLE		HORAS	DIAS	COSTO
1	Punto de programa N°1:	TRANSPORTAR EQUIPO, ACONDICIONAR BOCA DE POZO Y MONTAR EQUIPO (WO)	S/O	4,83	0,20	-4.065,13
2	Punto de programa N°2:	PRUEBA DE EQUIPO DE CONTROL DE POZO - DESCOMPRIMIR POZO - MONTAR MASTIL	5,25 hs parado por viento	8,20	0,34	1.854,15
3	Punto de programa N°3:	MONTAR BOP Y PROBAR BOP	S/O	5,11	0,21	-669,69
4	Punto de programa N°4:	CALIBRAR / ACONDICIONAR EL POZO	4,75 hs parado por viento + 3,25 hs sin perosnal + demora por abundate Pleo viscoso + arena + se activa detector de H2S + rectifica en varias profundidades desde 2060 m hasta 2265 + calibra hasta 2522 m.	13,70	0,57	6.301,85
5	Punto de programa N°5:	BAJAR INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN	S/O	-2,23	-0,09	-15.859,71
6	Punto de programa N°6:	DESMONTAR EQUIPO	S/O	0,06	0,00	171,20
TOTAL				29,67	1,24	-12.267,34

