

CONTRATO DE PERFORACIÓN

CSS-.....

ANEXO "C"

EQUIPOS, SERVICIOS Y SUMINISTROS

Anexo "C" Sección I – Inventario del Equipo

Anexo "C" Sección II – Equipos, Servicios y Suministros

Parte 1 - Equipo general

Parte 2 - Equipo BOP

Parte 3 – Sistema de fluido de perforación/ aditivos/ bulk

Parte 4 – Tubular/ Herramientas de Manipuleo

Parte 5 - Combustible/ agua/ lubricantes

Parte 6 – Transporte Aire, tierra/ Instalaciones

Parte 7 – Servicios Equipo / suministros/ permisos/ aranceles.

Parte 8 – Servicios prestados por terceros

Parte 9 - Seguridad

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

ANEXO "C" - SECCIÓN I

INVENTARIO DEL EQUIPO

SE ADJUNTA EL INVENTARIO DEL EQUIPO PARA EL ÁREA DE TRABAJO DESCRITO.

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

ANEXO "C" - SECCIÓN II

DESIGNACIÓN DE CATEGORÍAS DE EQUIPOS, SERVICIOS Y SUMINISTROS

A. ÍTEMS DEL CONTRATISTA CATEGORÍA

1. Suministrados y pagados por el CONTRATISTA. 1
2. Ítems que el CONTRATISTA suministrará y YPFB CHACO pagará, a medida que sean usados y/o consumidos, a razón de los costos netos directos y documentados por el CONTRATISTA. En este caso, el CONTRATISTA será reembolsado por YPFB CHACO con el Impuesto a las Transacciones (IT) más el uno por ciento (1%) por concepto de recargo administrativo. Los ítems de la Categoría 2 son aquellos que por lo general el CONTRATISTA suministra, usa, almacena y reemplaza como parte de sus operaciones normales. 2

B. ÍTEMS DE YPFB CHACO CATEGORÍA

1. Suministrados por el CONTRATISTA, pagados por YPFB CHACO, con más un diez por ciento (10%) por recargo administrativo 3
2. Suministrados y pagados por YPFB CHACO. 4

NOTA: Los ítems enumerados en el presente Anexo C, Sección II como Categoría 1, deberán entregarse como parte del Equipo y estar cubiertos conforme a los montos diarios que se especifiquen, más allá de que sean parte o no del inventario del Equipo.

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

ANEXO "C" - SECCIÓN II – Equipos, Servicios y Suministros

Parte 1: Equipo - General

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1. Equipo del CONTRATISTA según se lo describe en la Sección I del presente Anexo "C".	1
2. Personal del CONTRATISTA según se lo describe en el Anexo "B", incluyendo gastos por transporte y viajes, mantención, seguros, salarios, beneficios, EPP y demás gastos relacionados.	1
3. Personal extra adicional al personal complementario normal suministrado por el CONTRATISTA cuando YPFB CHACO lo solicitará por escrito.	2
4. Horas extra por encima de la jornada habitual de trabajo del personal del CONTRATISTA cuando YPFB CHACO lo solicite por escrito.	2
5. Servicios de soldadura requeridos por cuenta de YPFB CHACO. El soldador deberá estar certificado y cumplir con las normas de YPFB CHACO de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SSA). Deberá contar con el Equipo de Protección Personal requerido para esta actividad.	2
6. Materiales de soldadura utilizados en los equipos de YPFB CHACO.	2
7. Reparación de daños y/o reemplazo de equipamiento de fondo pozo debajo de la mesa rotativa según lo dispuesto en el Contrato Todas las piezas de repuesto deben ser originales o en su defecto ser aprobadas por YPFB CHACO antes de su instalación.	2
8. Comidas y cuartos para todos los empleados del CONTRATISTA y sus subcontratistas, incluye hasta treinta y cinco (35) empleados de YPFB CHACO y de terceros contratados por YPFB CHACO, siendo quince (15) servicios por día, sin cargo para la etapa de perforación y quince (15) servicios por día sin cargo para la etapa de Workover para el personal de YPFB CHACO. El excedente será facturado en base a la lista de precios.	1
10. Todo equipo adicional o modificaciones no relacionadas con aspectos de seguridad indicados por YPFB CHACO.	2
11. Energía eléctrica adicional al voltaje requerido y frecuencia suficiente para operar equipos adicionales de tratamiento de	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Por CONTRATISTA:	sólidos, manejo de desperdicios (sistema de transporte por tornillo sin fin, secadoras vibradoras , bombas eléctricas, sistema de dewatering, etc.). Oficinas e instalaciones de YPFB CHACO y del CONTRATISTA (trailer Mud Logging, laboratorio de fluidos, oficina manejo de desechos, etc.	
	12. Todo equipo y material adicional o modificaciones al Equipo para cumplir requisitos de autoridades regulatorias o gubernamentales y las normas aplicables.	1
	13. Todos los repuestos, piezas de mantenimiento, materiales, y herramientas del Equipo del CONTRATISTA especificadas en el Anexo "C", Sección I.	1
	14. Todo permiso requerido para operar el equipo del CONTRATISTA	1
	15. Instrumentación del Equipo:	1
	a. Indicador de Peso (lbs.), torque rotativo (pies-libra) torque de ajuste (pies-libra), RPM, y manómetros de presión de bomba en la consola del perforador, contadores de emboladas de bomba de lodo.	1
	b. Registro de 6-vías con peso de gancho, presión de la bomba (psi) tasa de penetración (m/hr), carrera de la bomba, torque rotativo y registro de RPM.	1
	c. Totalizador de volumen de piletas (bbls), Flo-Sho (o equivalente), y alarmas completas con contador de emboladas. Todas las piletas deberán tener sensores de nivel, los que podrán comandarse desde un tablero de control; el volumen total de piletas deberá ser controlado desde la consola del perforador .	1
	Toda la instrumentación sujeta a la aprobación de YPFB CHACO.	
	16. Cable de 0,092" (con recubrimiento de níquel para H2S y CO2), unidad con mínimo 4.000 m, para bobinar, completo con alambre y poleas. (Opcional)	1
Por YPFB CHACO:	17. Prueba del equipo por YPFB CHACO y/o autoridades de gobierno con anterioridad al comienzo del contrato, diez (10) horas de prueba de Equipo de Intervención o Reacondicionamiento. La prueba del Equipo para la recepción del mismo en posteriores montajes no superará las 12 horas, incluida la prueba de bombas, en operaciones de Perforación y ocho (8) hrs en operaciones de workover.	1
	18. Inspección del Equipo por autoridades gubernamentales.	1

Por CONTRATISTA:	19.	2 Bombas trabajando. Provisión suficiente de camisas, pistones y todo repuestos necesario para las bombas de lodo en el Equipo para asegurar una operación continua.	1											
	20.	Máxima emboladas por minuto (SPM) de cada bomba que el CONTRATISTA utilizará de manera continua: _____												
	Stock habitual de camisas de la bomba:													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamaño de la camisa</th> <th>Presión</th> <th>Caudal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>			Tamaño de la camisa	Presión	Caudal	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Tamaño de la camisa	Presión	Caudal												
_____	_____	_____												
_____	_____	_____												
_____	_____	_____												
<p>El CONTRATISTA tendrá la obligación de mantener en locación tres (3) medidas de camisas de bombas en cantidad suficiente (2 juegos mínimos); dichas medidas de camisas deberán ser solicitadas por YPFB CHACO, con la debida antelación, como para permitir al CONTRATISTA hacer la provisión correspondiente.</p> <p>Presión máxima a que el CONTRATISTA operará las bombas de manera continua y eficiente, porcentaje (%) de tasa de presión <u>90</u> %</p>														
Por YPFB CHACO:	21.	Equipos de Protección Personal (EPP) e indumentaria para proteger a todo el personal del CONTRATISTA y sus subcontratistas, incluyendo EPP específicos para todo el personal asignado al área de zarandas vibratoras, procesamiento de lodo y/o tanque de fluido de perforación, donde se pudieran generar humo, vapor o polvo a través de los aditivos del fluido de perforación utilizados o vapores generados por fluidos de base de agua o de petróleo. Esto incluirá de manera no taxativa cascos, anteojos de seguridad, protección auditiva, calzado (botas) de seguridad antideslizante, gafas de seguridad, máscaras de protección facial, máscaras anti-polvo, guantes de goma, delantales de goma, botas de seguridad de goma, respiradores con filtro y ropa y botas para lluvia. Cualquier otro elemento de seguridad, que pueda ser parte de la política del CONTRATISTA o a solicitud de YPFB CHACO para su personal que trabaje con fluidos de perforación base de diesel o petróleo, base agua o soluciones salinas y fluidos de reacondicionamiento.	1											
	<p>Se colocará un gabinete individual cerca del área de mezclado de químicos, que contendrá los MSDS correspondientes de todos los productos químicos utilizados en idioma español.</p> <p>El gabinete también tendrá un set completo de los EPP requeridos para trabajar con los químicos que correspondan</p>													

<div>Por CONTRATISTA:</div>	<p>de manera segura. Los lugares para lavado de ojos y duchas de emergencia estarán claramente identificados y disponibles de inmediato en caso de emergencia.</p> <p>22. Sistema de comunicación manos libres entre el Perforador y Enganchador, además de una cámara operada por control remoto en el Enganche y el monitor en la consola del Perforador. 1</p> <p>23. Geomembrana para colocar debajo la sub-estructura del Equipo alrededor del antepozo extendiéndose hasta debajo de la puerta V. También se colocará geomembrana debajo las bombas de lodo y el choke manifold. Adicionalmente geomembranas disponibles para aislar de la tierra y del lodo a los estabilizadores, subs, pup joints, bombas, etc. Se deben conformar bermas para retener el 110 % del tanque de mayor capacidad.</p>
<div>Por YPFB CHACO:</div>	

Anexo "C" - Sección II – Equipos, Servicios y Suministros

Parte 2: PREVENTORES DE CONTROL POZO (BOP)

AVISO: DIAGRAMA DE BOP'S DEBERÁN AJUSTARSE A LAS ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO ADJUNTAS EN EL ANEXO C. Los equipos para cada pozo se especificarán para programa de cañería, presiones y fluidos que se utilizarán para la Perforación y/o Workover.

DIAGRAMA DE BOP QUE SE ADJUNTARÁ COMO ADJUNTO 1 AL ANEXO "C"

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1. Fluido y anticongelante BOP para uso en la Unidad de Perforación. El fluido para BOP deberá ajustarse a las Especificaciones del fabricante o ser aprobado por YPFB CHACO antes de su empleo.	1
2. Repuestos:	
a. Repuestos para los equipos BOP del CONTRATISTA Todos los repuestos deberán ser originales o estar aprobados específicamente por YPFB CHACO para tener iguales o mejores propiedades que las piezas de repuesto originales.	1
b. Elementos de repuesto para BOP sujetos a intensivo desgaste por movimiento de cañerías a través de elementos de cierre. La reposición de cualquier Paking Unit de las BOP's ofertadas será provista por el CONTRATISTA con cargo a YPFB CHACO, siempre y cuando el daño provenga de cargas fuera de la recomendación del fabricante. De lo contrario si obedece a desgaste por operación normal serán suministradas por el CONTRATISTA sin cargo para YPFB CHACO.	2
3. Equipos BOP'S	1
4. Carreteles espaciadores requeridos para separar y ubicar los cabezales de las secciones "A", "B" y "C" de diferentes medidas Todos los equipos BOP'S están sujetos a aprobación por YPFB CHACO.	1
5. Bomba de prueba de BOP para rangos de prueba de presión del sistema de BOP equipado con sistema de Cartas Registradoras (10.000 psi)	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Por CONTRATISTA:	<p>6. Separador de gas de lodo con diámetro de 30 “mínimo y 6” de línea de venteo sujeto a la aprobación de YPFB CHACO (vertical). Línea de quema: Presión de trabajo 5M; ID mínimo 3”.</p> <p>7. La línea de quema debe ser de un mínimo de 3" y estar Firmemente aseguradas.</p> <p>7. Herramientas de prueba de los cabezales: Probadores de copa para tamaños:</p> <p>9 5/8" & 7" X 5,000 psi WP (n/a)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p></p> <p>1</p>
Por YPFB CHACO:		

Anexo "C" - Sección II – Equipos, Servicios y Suministros

Parte 3: Sistema de fluidos/ aditivos/ bulk

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1. Fluido de perforación y aditivos.	4
2. Control de sólidos/ equipos de manejo de desechos:	
a. 1 Zaranda de movimiento lineal & elíptico balanceado de alta velocidad o equivalentes	1
Sujeto a la aprobación de YPFB CHACO	
b. Desgasificador de Vacío - capacidad mínima 500 gpm	1
c. Una (1) unidad de eliminación de sólidos finos de lodo (Mud Conditioner 3 en 1) con bomba centrífuga de capacidad adecuada y propulsión que permita obtener 100 psi de presión (n/a)	1
d. Una (1) unidad de eliminación de arena (Desarenador) con dos conos de 10" o 12", con bomba centrífuga de capacidad adecuada y propulsión que permita obtener 100 psi de presión y capaz de procesar 800 a 1000 GPM. (n/a)	1
e. Una o dos centrífugas de alta velocidad capaces de procesar los efluentes del desarenador y Mud Conditioner del fluido de perforación. (n/a)	4
f. Zarandas Secadoras con vibración para reducir y recuperar líquido de los recortes antes de su eliminación. (n/a)	4
g. Sistema de tornillo sin fin para transportar recortes. (n/a)	4
h. Tanques recuperadores de recortes (n/a)	4
i. Poncho recolector de lodo para sondeo (drill pipe) descargando hacia la línea de flujo.	1
k. Bandeja recolectora instalado alrededor del niple campana, debajo del piso de la plataforma descargando hacia la línea de flujo.	1
l. Bandeja de lodo set-back y sistema de drenaje en piso de la plataforma que alimenta al tanque de viaje bajo la sub-estructura.	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Por CONTRATISTA:	3.	Servicios de ingeniería de fluidos de perforación.	4
	4.	Instrumentos de medición en todas las líneas de suministro de agua o diesel desde los tanques de almacenamiento y en la línea principal de suministro..	N/A
	5.	Tanques activos, de reserva y mezcla. Todos con sus respectivos techos protectores en caso de lluvia	1
	6.	Agitadores de tanque apropiados y mezcladora de paletas para cada tanque de lodo, excepto tanque de decantación debajo de las zarandas.	1
	8.	Tanque químico para pre-mezcla y otro tanque auxiliar-mezcla de 200 bbl cada uno con embudo mezclador separado y bomba mezcladora con sistema de agitación.	1
	8.	Pistola lavadora de alta presión (alta presión /bajo volumen)	1
	9.	Tanque de viaje completo de 50 bbl.	1
	10.	Montacargas para el manejo de cargas en la locación o planchada (ver ítem 8, parte 6)	1
	11.	Mallas de Zaranda mayores de 105 mesh de tamaño (mallas finas) para zarandas del CONTRATISTA. (mallas cargadas a YPFB CHACO después de su utilización). (n/a)	4
	12.	Mallas de Zaranda menores de 105 mesh de tamaño (mallas gruesas) para zarandas del CONTRATISTA.	1
Por YPFB CHACO:	13.	Mallas de Zaranda, el 3x1 serán provistas por el CONTRATISTA con cargo a YPFB CHACO. (n/a)	2
	14.	Partes, repuestos y productos consumibles de goma para las zarandas, eliminadoras de arena, lodo, gases y bombas centrífuga del CONTRATISTA	1
	14.	Sistema de ventilación para la circulación de aire fresco entre las piletas y áreas de procesamiento de lodo (ventilador o equivalente).	1
	15.	Estaciones de control de volumen de lodo en zarandas y en los tanques de succión del sistema activo.	1
	16.	Dos embudos de mezcla con bombas centrífugas	1

Por CONTRATISTA:	independientes con capacidad de succión y descarga para cada tanque activo y de reserva.	
	17. Sistema de pistolas para agitar tanques de lodo.	1
	18. Almacenamiento de productos químicos (aprox. 2500 sx.)	4
	19. La compuerta del equipo por donde se descargan los productos químicos deberá estar instalada de manera de garantizar que el personal no caiga por esa abertura.	
Por YPFB CHACO:		

Anexo "C"– Sección II – Equipos, Servicios y Suministros

Parte 4: Tubular/ manejo de herramientas

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1. Vástago Hexagonal o cuadrado 3 ½"	1
2. Protectores de goma para vástago y repuestos para vástago suministrados por el CONTRATISTA. Todos los repuestos deberán ser originales o estar aprobados por YPFB CHACO antes de su instalación.	1
3. Limpiadores de sondeo (drill pipe) de perforación.	1
4. Todo el equipamiento de cabezales	4
5. Todo la cañería, otros tubulares, colgadores, packers y accesorios	4
6. Zapatos para cañería, collares flotadores, canastos, centralizadores, rascadores, raspadores, baffles y otros accesorios. (n/a)	4
7. Herramientas para bajar cañerías incluyendo cuñas, elevadores, mordazas y llaves de potencia para 13–3/8", 9–5/8", 7" y 5" por una tercera compañía (n/a)	4
9. Herramientas para bajar cañerías que sean las suministradas por el CONTRATISTA para 13–3/8", 9–5/8", 7" y 5" a requerimiento de YPFB CHACO. (n/a)	1
10. Llaves de backup para bajado de cañerías incluyendo cuñas elevadores, mordazas, y llave de potencia para 13.3/8"–9 5/8"–7"-5" incluyendo herramientas de backup para bajar cañerías de 13.3/8"–9.5/8"-7"-5" de 350 & 360 ton – Cuña y elevadores araña. (n/a)	1
11. Herramientas tubulares incluyendo cuñas, elevadores, llaves de potencia (mordazas de las llaves de potencia del CONTRATISTA), llaves y limpiadores para tubería de 2.3/8"-2.7/8" y 3.1/2".	1
12. Área para depósito de cañerías y tuberías con caballetes diseñados para el almacenamiento de herramientas tubulares del CONTRATISTA y de YPFB CHACO.	1
12. Sarta de perforación del CONTRATISTA.	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Por CONTRATISTA:	13.	Componentes BHA Conforme a requerimientos generales de Equipo.	1
	14.	Herramientas necesarias para la sarta de perforación del CONTRATISTA (incluye spinner sondeo y spinner vástago)	1
	15.	Sustitutos, crossovers y elevadores (por duplicado) para la sarta del CONTRATISTA. De acuerdo con el requerimiento del BHA Necesario para el manejo del equipo.	1
	16.	Herramientas de pesca y accesorios de primera respuesta en el lugar de trabajo para recuperar todos los equipos de Perforación del CONTRATISTA (sujeto a la aprobación de YPFB CHACO). Lista de herramientas mínimas en el lugar de trabajo: Over Shot y agarres para todos los componentes de la perforación. Boot Baskets para todos los tamaños de huecos. Reversing Jet Basket para todos los tamaños de huecos. Imanes de pesca para todos los tamaños de huecos.	1
	17.	El CONTRATISTA proveerá una llave hidráulica para enroscar tubing de 3 1/2", 2 7/8" y 2 3/8".	1
Por YPFB CHACO:	18.	Herramientas de pesca distintas de las suministradas por el CONTRATISTA.	1

LISTA DEL CONTRATISTA

La lista debe consistir Overshots, Boot Baskets con guías y agarres. Imanes para todos los tamaños de huecos.

- | | | |
|------|--|---|
| 19 . | Bit Breakers y calibradores de 8.1/2", 6" para trépanos tricónicos y PDC's | 1 |
| 19. | Métodos de inspección de las tuberías de perforación con criterio para DS-1 categoría 5 para barras de sondeo de 4 1/2" & 3 1/2" y HWDP 3 1/2" & 4 1/2" HWDP, incluyendo portamechas y subs (ver tablas 3.2 y 3.3 de los cuadros de inspección en DS-1, 1° edición). (n/a) | 1 |

Anexo "C" - Sección II - Equipos, Servicios y Suministros

Parte 5: Combustible/ agua/ lubricantes

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1.. Todo el combustible diesel de los equipos del CONTRATISTA durante el plazo del Contrato.	1
2. Todos los lubricantes para los equipos del CONTRATISTA.	1
3. Provisión de combustible diesel cuyo stock no podrá ser menor al 80% de la capacidad de los tanques y/o suficiente para cubrir 14 días de operación.	1
4. Depósito de agua para uso en la perforación; mínimo 1.000 bbls.	1
5. Fuente para suministrar agua no potable para el el Equipo y campamento.	4
6. Bomba y línea para bombear agua desde la fuente de suministro de agua (río, estanque, pozo de agua . etc)	1
7. Líneas suficientes para llevar agua no potable dentro del sistema interno hasta los equipos y/o campamento.	1
8. Líneas para agua no potable desde su fuente hasta el campamento o equipos, lo más cercano posible, hasta 250 mts de línea.	1
9. Transporte y depósito de agua potable para el campamento y minicampamento.	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Anexo "C" - Sección II - Equipos, Servicios y Suministros

Parte 6: Aire y tierra - Transporte/ instalaciones

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1. Base de operaciones del CONTRATISTA incluyendo oficina amoblada, depósito techado, e instalaciones de almacenamiento para el personal, equipos y suministros del CONTRATISTA.	1
2. Mano de obra y equipos de la base de operaciones del CONTRATISTA para carga y descarga de los suministros y equipos del CONTRATISTA por vía terrestre.	1
3. Transporte suficiente para trasladar materiales, equipos y personal del CONTRATISTA entre la base de operaciones y el Equipo.	1
4. Transporte suficiente para trasladar equipos, materiales, personal y suministros del CONTRATISTA entre el Equipo y la base de operaciones.	1
5. Containers para acopio temporal de residuos.	1
6. Costos adicionales (i.e., horas extra, carga, transporte, etc.) resultantes de la necesidad de evacuación de la Unidad por condiciones climáticas adversas.	2
7. Almacenamiento (adecuado y apropiado) para materiales de YPFB CHACO en el lugar de trabajo.	1
8. Montacarga con capacidad mínima de 5-ton para trabajos en el Equipo, certificada por ente aprobado por YPFB CHACO.	1
9. Grúa con capacidad de 25 Tn, para trabajos en el Equipo, certificada por ente aprobado por YPFB CHACO. (n/a)	1
10. Servicios de mantenimiento para instalaciones y suministros en el equipo y en el campamento.	1
11. Oficinas e instalaciones disponibles para YPFB CHACO Ver	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Por CONTRATISTA:	Anexo "D" Descripción del Equipo.	
	12. Vehículo de transporte para cambio de personal. Vehículo apropiado para transportar al personal del Equipo al campamento principal en caso de que la distancia entre ambos lugares sea superior a ½ kilómetro.	1
	13. Porta camp de doble ancho completa con control de clima (aire acondicionado y calefacción) y capacidad mínima para 30 personas cómodamente sentadas, con una mesa en un extremo para colocar proyectores, videos, computadoras, etc., en presentaciones y reuniones y un rotafolio de grandes dimensiones con fondo blanco. Tableros para colocar información de seguridad.	1
	14. Sistema de tratamiento de efluentes Red Fox o similar para el tratamiento de efluentes cloacales, agua de lavado, etc., para todas las viviendas asociadas a la perforación (campamento y lugar de perforación).	1
Por YPFB CHACO:	15. Diez (10) radios portátiles con cargadores para ser distribuidas a todo el personal clave en el área.	1
	16. Instalaciones portátiles para uso del personal con candados y lavandería cercana al sistema de lodo.	1
	17. Instalaciones en el campamento para 35 empleados de YPFB CHACO o terceros contratados al servicio de YPFB CHACO.	1
	18. Instalación de la fosa de compostaje para tratamiento de residuos orgánicos de acuerdo al Sistema de Gestión Integrado de YPFB CHACO.	1

Anexo "C" - Sección II - Equipos, Servicios y Suministros

Parte 7: Servicios / suministros/ permisos/ aranceles de perforación

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1. Licencias, permisos y autorizaciones requeridas para ingresar a la zona de perforación.	4
2. Planchada de Perforación y caminos de acceso.	4
3. Aranceles y derechos de importación/ exportación, etc.	
a. Derechos de aduana, aranceles, impuestos, licencias tarifas de importación, tasas de pilotaje, derechos de amarre, de canal y costos y cargos de naturaleza similar incluyendo servicios de intermediación relativos a la importación o exportación de equipos, materiales, suministros o repuestos de YPFB CHACO.	4
b. Aranceles, impuestos, tasas de pilotaje, derechos de amarre y costos y cargos de naturaleza similar incluyendo servicios de intermediación relativos a la importación o exportación de equipos, materiales, suministros o repuestos del CONTRATISTA.	1
c. Derechos de aduana, aranceles de importación, permisos y licencias relativas a la importación o exportación de equipos, materiales, suministros o repuestos del CONTRATISTA.	1
4. El costo de los permisos de trabajo y certificados de tax exit para los empleados extranjeros del CONTRATISTA.	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Anexo "C" - Sección II - Equipos, Servicios y Suministros

Parte 8: Servicios prestados por terceros

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1. Todos los equipos y servicios de registros eléctricos de pozo, incluyendo sarta de disparo (baleo) y equipo back-off.	4
2. Equipos y Servicios para Prueba de formación y toma de núcleos de pared con cable.	4
3. Equipo y servicios para prueba de la sarta de perforación.	4
4. Equipo y servicios cementación.	4
5. Unidad de cementación con dos bombas, cañerías de mezclado, y mezcladora de re-circulación.	4
6. Todos los equipos y servicios para prueba del pozo incluyendo su instalación, operación, mantenimiento y remoción.	4
7. Trépanos, estabilizadores, ensanchadores de huecos, reamers, Under reamers, raspadores de cañería, bumpers subs de perforación, amortiguadores, juntas de seguridad de perforación, tijeras de perforación hidráulicas y equipos de fondo pozo incluyendo partes y repuestos. (n/a)	4
(Salvo lo detallado como suministrado por el CONTRATISTA, Anexo "C", Sección I.)	
8. Servicios y equipos de perforación direccional.	4
9. Equipos de Swabbing incluyendo lubricador, válvula de pistoneo, copas de pistoneo, economizadores de petróleo, rope sockets y tijeras.	4
10. Gomas limpia tubos y economizadores de petróleo.	4
11. Barriles de coronas, trépanos, receptores, cargos por servicio, y herramientas para todos los métodos de coroneo. (n/a)	4
12. Equipos de comunicación entre el pozo y la base de operaciones de YPFB CHACO incluyendo permisos y licencias.	4
13. Equipos de comunicaciones del CONTRATISTA, incluyendo permisos y licencias: (BLV, VHF & y teléfono c/ antena, teléfono celular o satelital si fuera requerido)	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Por CONTRATISTA:	<p>a. Equipos de radio para comunicaciones entre el Equipo , el campamento y la base de operaciones del CONTRATISTA.</p> <p>14. Instalaciones y suministros eléctricos para servicios prestados a YPFB CHACO por terceros (incluyendo ítem 11, parte 1). Ciclo 60 Hz - 220/440 voltios. 1</p> <p>15. Unidad y servicios de Mud logging (el CONTRATISTA deberá suministrar un espacio y ubicación apropiado para la instalación). 4</p>
Por YPFB CHACO:	

Anexo "C" - Sección II – Equipos, Servicios y Suministros

Parte 9: Seguridad

<u>Nombre de la categoría</u>	<u>Categoría</u>
1. Consultorio Médico para prestar primeros auxilios y/o emergencias médicas, equipado con suministros médicos para todo el personal en el área del pozo. Médico con casilla independiente que cuente con oficina/consultorio + área restringida para primeros auxilios.	1
2. Ambulancia con equipamiento a ser aprobada por YPFB CHACO, vehículo acondicionado para situaciones de evacuaciones de emergencia médica.	1
3. Equipo de seguridad no descartable adecuado para satisfacer todos los requerimientos de seguridad aplicables.	1
4. Equipo de detección de sulfuro de hidrógeno incluyendo alarmas y aparatos de respiración suficientes para que el personal complementando los equipos suministrados por el CONTRATISTA (si fuera necesario).	4
5. Cascos de seguridad, anteojos de seguridad, calzado de seguridad, protección auditiva para el personal del CONTRATISTA. Asimismo. Trajes de lluvias, guantes de goma, delantales de goma, gafas, máscaras faciales, respiradores y botas de seguridad para cinco (5) personas para utilizar en caso de manipulación de productos químicos peligrosos. Línea de seguridad de la torre. Arneses de seguridad: mínimo 6. Zonas de seguridad: Especificar iluminación de zonas seguras y demarcación de rutas de escape. Procedimientos de seguridad: Manual de procedimientos de emergencia y carteles de señalización de seguridad y ambiente.	1
6. Equipos de primeros auxilios y personal correspondiente, según requieran las leyes y regulaciones del país.	1
7. Detector de gas portátil para incluir niveles de oxígeno.	1
8. Extintores según normas locales, pero no menos de los que YPFB CHACO considere adecuados.	1
9. Detectores de humo con alarmas en todos los portacamps.	1

Por CONTRATISTA:

Por YPFB CHACO:

Por CONTRATISTA:	10. Detectores de gas con alarmas en sala de máquinas, zona de piletas de lodo, y espacios donde esté permitido fumar y trabajar con altas temperaturas, si fuera aplicable.	1
	11. Spray de agua o arresta chispas en todos los escapes de motores.	1
	12. Certificación de todas las grúas que el CONTRATISTA obtenga y utilice de acuerdo al procedimiento estándar SGI PE07 de Levantamiento de Cargas del Sistema de Gestión Integrado de YPFB CHACO. del mismo modo las Eslingas, eslingas de anclaje, abrazaderas, cable de alambre y equipos elevadores y de sujeción certificados, más allá de su aplicación efectiva en el lugar.	1
	13. Equipos de Respuesta y personal entrenado Preparación para trabajar bajo condiciones o presencia de con sulfuro de hidrógeno (si fuera requerida) para el personal del CONTRATISTA.	1
	14. Motores a prueba de explosión alejados 100 pies del cabezal del pozo.	1
Por YPFB CHACO:	15. Control remoto para corte de emergencia de la energía ubicado en el panel del perforador para los motores situados dentro de los 75 pies del centro del pozo. Se deberá controlar semanalmente el funcionamiento de los interruptores de aire y registrarse en el informe IADC.	1
	16. Control remoto para operar las BOP'S ubicado a 100 pies como mínimo del pozo.	1
	17. Generador de emergencia capaz de suministrar energía eléctrica necesaria durante la perforación en caso de una falla en la planta generadora principal.	1
	18. Equipo portátil o semi-permanente para iluminar área de cañerías, unidad de cementación, área de unidad eléctrica de bombeo, área de multiprocesamiento, área de contenedor de herramientas y tratamiento de lodos.	1

Por CONTRATISTA:	<p>19. Supervisor de campo de Salud, Seguridad y Medio Ambiente (SSA), para suministrar capacitación y asistencia sobre seguridad y monitoreo conforme a normas ISO 14001 y OHSAS 18001. El monitor / supervisor de SSA deberá ser un profesional con experiencia de por lo menos 2 años en trabajos en equipos de perforación. Deberá contar con la capacitación en temas de seguridad, salud y ambiente detallados en el Anexo G del presente contrato. Además deberá contar con experiencia en Sistemas de Gestión ISO 14001 y OHSAS 18001, además será responsable del cumplimiento de las políticas de YPFB CHACO de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad b. Alcohol y Drogas c. Suspensión de la Tarea. <p>También deberá conocer las políticas de seguridad del CONTRATISTA. Deberá ser buen comunicador y ser capaz de trabajar de manera eficiente en equipo con el personal que participa de la operación para ayudar a crear un ambiente de conocimiento de las normas de seguridad en todos los aspectos de la operación.</p>	1
Por YPFB CHACO:	<p>20. Estaciones para lavado ocular de emergencia y duchas ubicadas estratégicamente cerca del área de almacenamiento de químicos y embudos de mezclado de químicos.</p> <p>21. Gabinete que contenga todas las hojas de seguridad (MSDS) necesarias, como también los EPP que se utilizarán para el manipuleo seguro de todos los aditivos químicos y lodos.</p> <p>22. El CONTRATISTA es responsable de realizar las puestas a tierra (PAT) de todos los equipos, containers y oficinas antes del inicio de operaciones</p> <p>23. El CONTRATISTA es responsable de realizar las mediciones de luz, ruido y emisiones a través de una empresa terciarizada y presentar los resultados de los mismos a YPFB CHACO.</p> <p>NOTA: Todos los componentes eléctricos del lugar de perforación deberán estar diseñados y certificados para su utilización en el área correspondiente, según se especifica en la norma API RP 500B o regulación correspondiente del país.</p>	1

CONTRATO DE PERFORACIÓN

CSS-.....

ADJUNTO 1 AL ANEXO "C"

DIAGRAMA DE DESVÍO DE FLUJO BOP

Configuraciones de las BOP'S, manifold de control, separador de gas, descripción de los controles y sistemas de control de las BOP'S.

Se adjunta esquemas y descripciones. Los tamaños de las cañerías de desvío, líneas de choke y matar, choke manifold y del manifold del standpipe. Se incluyen rangos de presión, dimensiones de la subestructura y requerimientos para el antepozo.

La política de YPF CHACO requiere que la línea de choke se encuentre por debajo del conjunto de Rams. El conjunto de dos rams deberán tener salida lateral.

Por CONTRATISTA:

Por YPF CHACO: