



**Petroandina S.A.M.**

**PLIEGO DE CONDICIONES  
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**INVITACION DIRECTA SELECTIVA**

**Nro. 015/2015 LQC-X1**

**“SERVICIO DE INSPECCION DE  
TUBULARES DE PERFORACION PARA EL  
POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

Santa Cruz de la Sierra, octubre – 2015

## DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

### 1. DATOS DE LA CONTRATACIÓN

<b>Objeto de la contratación :</b>	SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1		
<b>Modalidad :</b>	INVITACION DIRECTA SELECTIVA		
<b>Código de la empresa para identificar al proceso :</b>	015/2015 LQC-X1		
<b>Gestión :</b>	2015		
<b>Plazo de Entrega :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> a) Obligatorio	<input type="checkbox"/> b) Referencial	Plazo en días calendario: 365 días
<b>Métodos de Evaluación de Propuestas :</b>	<input type="checkbox"/> a) Precio Evaluado Mas Bajo	<input checked="" type="checkbox"/> b) Calidad, Propuesta Técnica y Costo	
	<input type="checkbox"/> c) Calidad	<input type="checkbox"/> d) Menor Costo	
	<input type="checkbox"/> e) Presupuesto Fijo		
<b>Forma de Adjudicación :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> a) Por el total	<input type="checkbox"/> b) Ítems	<input type="checkbox"/> c) Lotes
<b>Tipo de garantía requerida para la Garantía de Seriedad de Propuesta</b> (suprimir en caso que no se requiera)	<input type="checkbox"/> a) Boleta de Garantía Bancaria a Primer Requerimiento		
	<input type="checkbox"/> b) Otra:	(Según lo estipulado en el Art. 24, inciso b) del Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios)	
<b>Señalar para cuando es el requerimiento del servicio :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> a) Servicio para la gestión en curso.		
	<input checked="" type="checkbox"/> b) Servicio para la próxima gestión (el proceso llegará hasta la adjudicación y la suscripción del Contrato está sujeta a la aprobación del presupuesto de la siguiente gestión)		

### 2. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA CONVOCANTE

<b>Nombre de la Empresa :</b>	YPFB PETROANDINA S.A.M.		
<b>Domicilio</b> (fijado para el proceso de contratación)	<i>Ciudad</i>	<i>Zona</i>	<i>Dirección</i>
	Santa Cruz	Central	C/Quijarro Nro.10 esq. C/Sucre Edif. Guapay 5to. Piso
<b>Teléfono :</b>	3-121387	<b>Fax:</b>	3-123781
<b>Correo electrónico :</b>	adalence@ypfbpetroandina.com.bo		

### 3. PERSONAL ENCARGADO (S) DE ATENDER CONSULTAS

	<i>Paterno</i>	<i>Materno</i>	<i>Nombre(s)</i>	<i>Cargo</i>
<b>Encargado(s) de atender consultas :</b>	Dalence	Vidal	Mario Alejandro	Analista de Contrataciones

**CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

El proceso de contratación se sujetará al siguiente Cronograma de Plazos:

ACTIVIDAD	FECHA			HORA		LUGAR
	Día	Mes	Año	Hora	Min.	
1 Publicación o Invitación :	21	10	2015			
2 Inspección Previa (si correspondiese) :						
3 Consultas Escritas (fecha límite) :	30	10	2015	18	00	adalance@ypfbpetroandina.com.bo
4 Reunión de Aclaración :	4	11	2015	10	00	Oficina YPFB PETROANDINA S.A.M. Calle Quijarro Nro. 10 Esq. Calle Sucre Edificio Guapay
5 Presentación de Propuestas (Fecha límite) :	12	11	2015	17	00	Stand de YPFB PETROANDINA S.A.M. Feria Exposición Salón Guarayos

*Todos los plazos son de cumplimiento obligatorio, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 57 del Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios.*



Señores:  
**YPFB PETROANDINA S.A.M.**  
**Presente.-**

**Ref.: Confirmación de Participación a la Invitación Directa Selectiva  
Nro. 015/2015 LQC-X1 denominado “SERVICIO DE INSPECCION DE  
TUBULARES DE PERFORACION PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-  
X1”**

De nuestra consideración:

Por la presente comunicamos a Uds. haber recibido en conformidad **la invitación de referencia Nro. 015/2015 LQC-X1 junto a toda la documentación descrita en el mismo.**

Por tanto, confirmamos nuestra participación a la invitación antes referida.

Atentamente,

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**



## CONTENIDO DEL PLIEGO DE CONDICIONES

En este Pliego de Condiciones se establecen los requerimientos para la prestación del servicio de: **“Servicio de Inspección de Tubulares de Perforación para el Pozo Exploratorio LQC-X1”**, que se realizarán a favor de **YPFB PETROANDINA S.A.M.**, en lo sucesivo denominada la **“EMPRESA”** así como los términos, condiciones generales y contractuales que regirán este proceso de **Invitación Directa Selectiva**. El Pliego de Condiciones comprende:

REQUERIMIENTOS PARA PARTICIPAR	Pág.
1. Objeto de la Contratación	8
2. Condiciones Generales de la Contratación	8
3. Plazo de ejecución de la Contratación	8
4. Descripción de la Contratación	8
5. Modificaciones al Pliego de Condiciones	9
6. Idioma de las Propuestas	9
7. Tiempo de Validez de las Propuestas	9
8. Moneda de Presentación de la Propuestas	9
9. Documentos para la Presentación de las Propuestas	9
10. Presentación de las Propuestas, Fecha, Lugar y Hora	10
11. Actividades Previas a la Presentación de Propuestas	10
12- Errores Subsanables y Consultas Aclaratorias	12
13. Método de Evaluación de Propuestas	13
14. Concertación	14
15. Criterios para Adjudicación	14
16. Adjudicación a la Segunda Mejor Oferta o Sucesivas	14
17. Causales para Declarar Desierta la Contratación	14
18. Criterios de Rechazo y Descalificación de las Propuestas	14
19. Cancelación, Anulación y Suspensión Temporal del Proceso de Contratación	16
20. Consideraciones para la Formalización de la Contratación	16
20.1 Documentos Requeridos para la Suscripción del Contrato	16
20.2 Suscripción de Contrato y Forma de Pago	16
20.3 Notificación de la Adjudicación	17
21. Garantías	17

22. Pólizas	18
<b>DOCUMENTOS Y FORMULARIOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE</b>	
<b>Sobre “A” Documentos Legales, Administrativos y Propuesta Técnica</b>	22
FIP Formulario de Identificación del Proponente	23
Matriz de Evaluación Técnica	25
<b>Formatos Técnicos:</b>	
Formato A.1 Declaración Jurada de la Experiencia del Proponente	27
Formato A.2 Declaración Jurada del Personal Técnico	28
Formato A.3 Declaración Jurada de los Equipos Ofertados para el Servicio	29
Formato A.4 Declaración Jurada de los Sistemas de Calidad y Certificación	30
<b>Formatos Administrativos:</b>	
Formato A.5 Declaración Jurada del Resumen de la Información Financiera	31
<b>Sobre “B” Propuesta Económica</b>	
1. Presentación de las Propuestas Económicas	32
2. Evaluación y Análisis de los Precios Unitarios	32
3. Corrección de Errores Aritméticos	32
<b>Formatos Económicos:</b>	
Formato B.1 Carta de Propuesta Económica	35
Formato B.2 Resumen de la Propuesta Económica	36
Formato B.3 Descripción de los Requerimientos	37
Formato B.4 Análisis de Precios Unitarios (APU)	38
<b>ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES</b>	
Especificaciones Técnicas	41





**REQUERIMIENTOS PARA PARTICIPAR**

## 1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto de este proceso es la contratación del servicio denominado de: “**Servicio de Inspección de Tubulares de Perforación para el Pozo Exploratorio LQC-X1**”, conforme al Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios de YPFB PETROANDINA S.A.M.

## 2. CONDICIONES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

**a. Modalidad de Contratación:**

- Invitación Directa Selectiva

**b. Presentación y Recepción de Propuestas:**

- Sobres “A” y “B”

**c. Acto Privado de Apertura de Propuestas:**

- Sobres “A” y “B”, en dos Acto

**d. Método de Evaluación de Propuestas:**

- Calidad, Propuesta Técnica y Costo

**e. Forma de Pago:**

- La modalidad de la forma de pago será a contra entrega del servicio realizado y su certificación de conformidad emitida.

**f. Tipo de Adjudicación:**

La presente contratación será adjudicada por el:

- Total

## 3. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

El Plazo de Ejecución de la contratación será de **trescientos sesenta y cinco (365)** días calendario.

## 4. DESCRIPCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La empresa **YPFB PETROANDINA S.A.M.** está interesada en la contratación de una empresa el cual consiste en el suministro de los equipos, maquinaria, materiales, personal y mano de obra especializada para realizar inspección, reparar y aplicar la soldadura hardbanding de protección al material de perforación perteneciente a la empresa SINOPEC 263 en el predio donde defina LA EMPRESA en Santa cruz, Bolivia de acuerdo a los altos estándares de la industria.

## 5. MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES:

La Empresa se reserva el derecho de modificar el contenido del pliego hasta dos (2) días hábiles antes de la fecha límite para la presentación de las Propuestas, según el caso, notificando por escrito las modificaciones a todos los Proponentes que hayan participado.

## 6. IDIOMA DE LAS PROPUESTAS

Todas las Propuestas deben ser presentadas en Idioma Castellano, de lo contrario las mismas serán rechazadas. En el mismo sentido la documentación legal y administrativa debe contar con la traducción al idioma Castellano correspondiente, caso contrario las mismas serán rechazadas.

## 7. TIEMPO DE VALIDEZ DE LAS PROPUESTAS

Todas las Propuestas deben tener un tiempo mínimo de validez de **noventa (90) días calendario**, contados a partir de la fecha de recepción de los sobres que contenga las Propuestas.

## 8. MONEDA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las Propuestas económicas deben ser presentadas en **Dólares de los Estados Unidos de América (USD)**, y debe incluir todos los impuestos de Ley del Estado Plurinacional de Bolivia y los ítems señalados.

## 9. DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

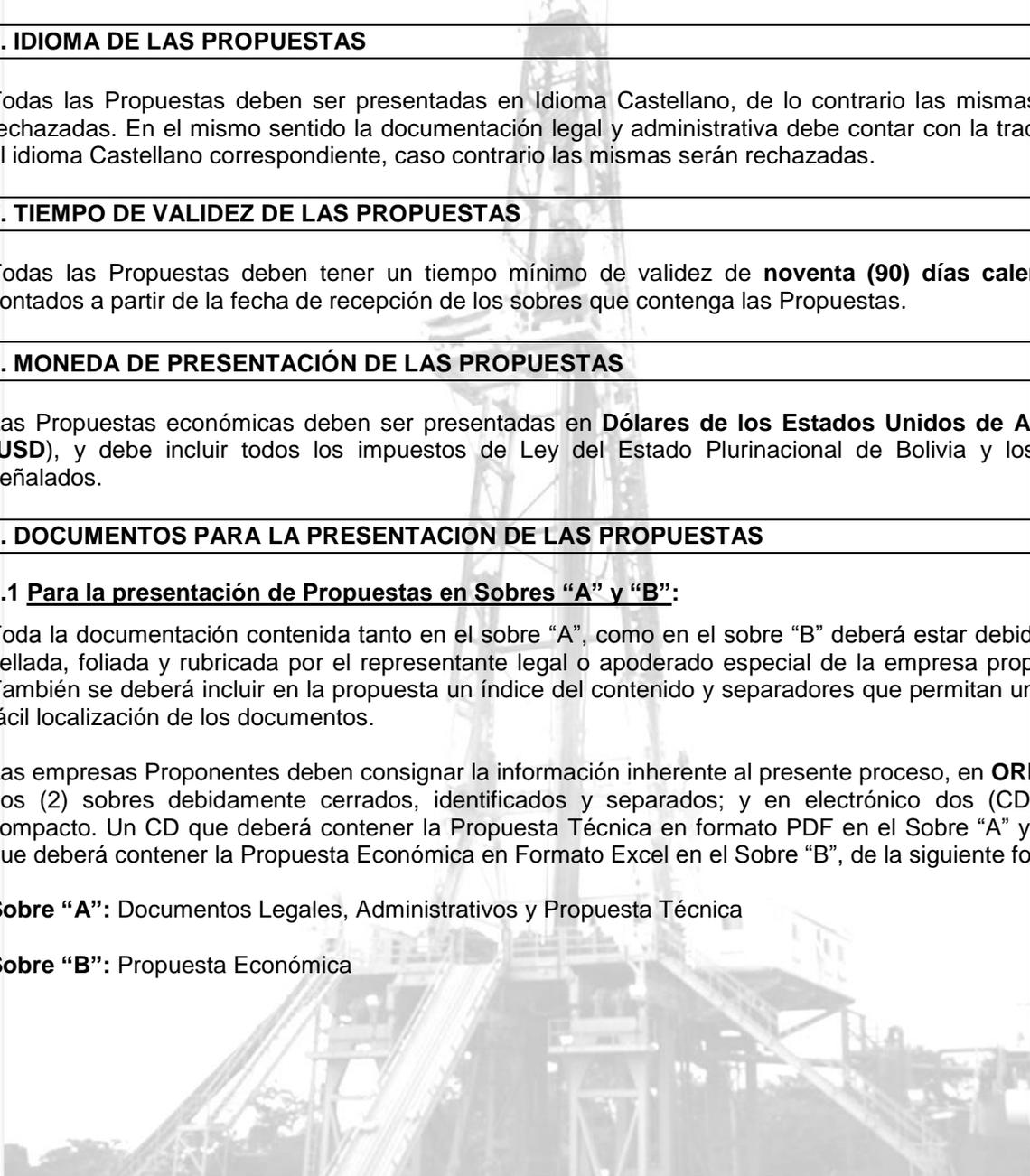
### 9.1 Para la presentación de Propuestas en Sobres “A” y “B”:

Toda la documentación contenida tanto en el sobre “A”, como en el sobre “B” deberá estar debidamente sellada, foliada y rubricada por el representante legal o apoderado especial de la empresa proponente. También se deberá incluir en la propuesta un índice del contenido y separadores que permitan una ágil y fácil localización de los documentos.

Las empresas Proponentes deben consignar la información inherente al presente proceso, en **ORIGINAL** dos (2) sobres debidamente cerrados, identificados y separados; y en electrónico dos (CD) disco compacto. Un CD que deberá contener la Propuesta Técnica en formato PDF en el Sobre “A” y un CD que deberá contener la Propuesta Económica en Formato Excel en el Sobre “B”, de la siguiente forma:

**Sobre “A”:** Documentos Legales, Administrativos y Propuesta Técnica

**Sobre “B”:** Propuesta Económica



**Identificación del sobre:**

Sobre: X..... *(Colocar nombre del Sobre “A” y “B”)*  
Empresa Proponente:..... *(Nombre de la empresa Proponente)*  
Modalidad:..... *(Describir la modalidad de la contratación y el número de proceso)*  
Proceso:..... *(Describir el nombre objeto de proceso)”*

Empresa Contratante: **YPFB PETROANDINA S.A.M.**

---

**10. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS, FECHA, LUGAR Y HORA**

---

Toda la documentación requerida deberá ser presentada en la oficina de:

**STAND DE YPFB PETROANDINA S.A.M.**

**Feria Exposición FEXPOCRUZ**

**Salón Guarayos**

**Fecha de recepción de Propuestas: 12/11/2015      Hasta las 17:00 Hrs.**

**En ningún caso, se admitirán Propuestas una vez concluido el plazo para la recepción de éstas en fecha y hora.**

La presentación del sobre deberá estar acompañada de una carta formal por parte del Proponente firmada por el representante legal donde se indica la entrega de sus Propuestas para el proceso de **“Servicio de Inspección de Tubulares de Perforación para el Pozo Exploratorio LQC-X1”**.

**Recepción de Propuestas:** Los Proponentes firmarán el Acta de Recepción de Propuesta.

---

**11. ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACION DE PROPUESTAS**

---

**Consultas Escritas sobre el Pliego de Condiciones:** Cualquier Proponente podrá solicitar información aclaratoria a la Empresa, desde que sea entregado el Pliego de Condicion hasta el día viernes 30 de octubre del 2015, por medio de una comunicación escrita enviada a las personas autorizadas para responder consultas aclaratorias.

**La Reunión Aclaratoria:** Acerca del contenido de este pliego se realizará el día **Miércoles 4 de octubre del 2015 a Horas 10:00** en las oficinas de YPFB PETROANDINA S.A.M. Calle Quijarro Nro. 10 esq. Calle Sucre Edificio Guapay Piso 5.

Con posterioridad se remitirá el Acta de la Reunión Aclaratoria a todas aquellas consultas realizadas, sin identificar su procedencia, para todos los Proponentes que hayan participado del proceso **“Servicio de Inspección de Tubulares de Perforación para el Pozo Exploratorio LQC-X1”**.

**Enmiendas:** Con base a las actividades administrativas previas a la presentación de propuestas o a iniciativa propia de **YPFB PETROANDINA S.A.M.** se podrá realizar las Enmiendas al Pliego de Condiciones las mismas que serán incorporadas en el Acta de la Reunión Aclaratoria de la siguiente forma: **Dice/ Debe decir.**

**Nota:** Para todos los efectos se consideraran como acuse de recibo, la remisión del Acta de la Reunión Aclaratoria de las consultas realizadas o posibles enmiendas al Pliego de Condiciones, la notificación emitida por correo electrónico en señal de recibida la información.

**Personas autorizada para responder consultas aclaratorias:**

**YPFB - PETROANDINA S.A.M.**

Mario Alejandro Dalence Vidal Analista de Contrataciones, **CONTRATACIONES**  
[adalence@ypfbpetroandina.com.bo](mailto:adalence@ypfbpetroandina.com.bo)

---

## **12. ERRORES SUBSANABLES Y CONSULTAS ACLARATORIAS**

---

- I. Error subsanable**, es todo error considerado subsanable por la Comisión de Calificación, no será causal de descalificación de la propuesta y será consignado en el Informe de Calificación y Recomendación, con la justificación respectiva. La Comisión de Calificación otorgará un plazo razonable mediante el Área de Contrataciones, para que el proponente lo subsane, caso contrario la propuesta será descalificada.

La Comisión de Calificación podrá decidir en casos especiales o contrataciones que así lo ameriten, se comunique mediante nota expresa de la Gerencia General.

1. Se deberán considerar como **errores subsanables**, los siguientes:
  - a) Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el Pliego de Condiciones.
  - b) Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada.
  - c) Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el Pliego de Condiciones.

Los criterios señalados precedentemente no son limitativos, pudiendo la Comisión de Calificación considerar otros criterios, cuando la propuesta contenga errores subsanables, éstos serán señalados en el Informe de Calificación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta. Este criterio podrá también aplicarse en la etapa de verificación de documentos y en la suscripción del Contrato.

2. Se consideran errores **no subsanables**, siendo objeto de descalificación, los siguientes:
  - a) La ausencia de Declaraciones Juradas o la falta de las firmas originales en las mismas, no son válidas las firmas electrónicas, fotocopiadas o escaneadas.
  - b) La falta de la propuesta técnica
  - c) La falta de la propuesta económica
  - d) La falta de presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta, en caso de haberse requerido.
  - e) La presentación de una Garantía diferente a la solicitada por YPFB PETROANDINA S.A.M.
  - f) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un monto menor al solicitado en el Pliego de Condiciones.
  - g) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un plazo menor al solicitado en el Pliego de Condiciones.

## II. Consultas aclaratorias

En la etapa de evaluación la Comisión de Calificación podrá realizar consultas a los proponentes sobre sus propuestas mediante el Área de Contrataciones establecido en el Pliego de Condiciones para atender consultas, las mismas que serán únicamente de carácter aclaratorio o complementario, en ningún caso las mismas podrán modificar la propuesta presentada inicialmente.

### 13. METODO DE EVALUACION DE PROPUESTAS

La empresa para el presente proceso de contratación aplicara el siguiente método de evaluación:

- **Calidad, Propuesta Técnica y Costo.**

Método de evaluación que permite seleccionar la propuesta que presente la mejor calificación combinada en términos de calidad, propuesta técnica y costo.

Los factores de evaluación deberán determinarse de acuerdo con lo siguiente:

ABREVIACIÓN	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE ASIGNADO	CONDICIÓN
<b>PT</b>	Porcentaje de la Evaluación Técnica Asignado a la Calidad	<b>A) 50 %</b>	Ccalificará técnicamente el proponente que alcance un puntaje <b>mínimo de 75 puntos</b>
<b>PE</b>	Porcentaje de la Evaluación Económica Asignado al Costo	<b>B) 50 %</b>	No debe exceder el Precio Referencial en un monto superior al 20%.
<b>PORCENTAJE TOTAL DE LA PROPUESTA EVALUADA</b>		<b>A + B = 100 %</b>	
<b>Resultado:</b> Sera seleccionada la propuesta que alcance el mayor porcentaje de la sumatoria de los de los aspectos técnicos y económicos.			

La Adjudicación no generará ningún derecho para el Proponente hasta la suscripción del Contrato.

### 14. CONCERTACION

**YPFB PETROANDINA S.A.M.** se reserva el derecho de realizar una fase de concertación previa a la adjudicación con el objetivo de obtener mejoras en las condiciones de contratación inicialmente ofertadas. La concertación es una práctica que solo se utilizara si se presupone la obtención de mejoras significativas respecto a la posición inicial de o las ofertas presentadas.

### 15. CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN

La Adjudicación del proceso de contratación, se otorgará a la empresa Proponente que haya cumplido con la documentación legal y presente los mejores resultados de acuerdo al método de selección establecido en el presente documento.

**YPFB PETROANDINA S.A.M.** podrá efectuar ajustes en la Propuestas que resulten de la revisión aritmética previo acuerdo de ratificación con el Proponente, siempre y cuando, en el análisis de precios unitarios, no se presenten desviaciones sustanciales o incrementen el monto de los precios.

## **16. ADJUDICACION A LA SEGUNDA MEJOR OFERTA O SUCESIVAS**

Cuando el proponente adjudicado desista o exista impedimento legal para firmar el Contrato, previo informe técnico o jurídico, se podrá adjudicar a la segunda empresa con la mejor evaluación, tomando como base el informe de la Comisión de Calificación y mediante Resolución Administrativa Expresa según corresponda a la modalidad y cuantía.

En caso de que se repita el impedimento de suscribir el Contrato por la segunda empresa se podrá adjudicar a la tercera y así sucesivamente, siempre y cuando las empresas se encuentren habilitadas de acuerdo al informe de la Comisión de Calificación.

## **17. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTA LA CONTRATACIÓN**

El proceso de contratación podrá ser declarado desierto por la Gerencia General mediante Resolución expresa, sobre la base del informe de la Comisión de Calificación, por las siguientes causales:

- a) Cuando las propuestas económicas excedan el Precio Referencial en un monto superior al 20%.
- b) No se hubiera recibido ninguna propuesta.
- c) Ninguna propuesta hubiese cumplido con lo especificado en el Pliego de Condiciones.
- d) Cuando el proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos o desista de formalizar la contratación y no existan otras propuestas calificadas.

## **18. CRITERIOS DE RECHAZO Y DESCALIFICACION DE LA PROPUESTAS**

Procederá el rechazo de la propuesta cuando esta fuese presentada fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente al establecido en el Pliego de Condiciones, las causales de descalificación son:

- a) Incumplimiento u omisión en la presentación de cualquier documento requerido en el Pliego de Condiciones. La omisión no se limita a la falta de presentación de documentos, refiriéndose también a que cualquier documento presentado no cumpla con las condiciones de validez requeridas, sin embargo en caso excepcional la Comisión de Calificación tendrá la facultad de otorgar un plazo adicional, si se acredita que la omisión ha sido involuntaria y el proponente cuenta con el documento requerido.
- b) Cuando la propuesta no cumpla con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones.
- c) Cuando la propuesta económica exceda el Precio Referencial en un monto superior al 20%.
- d) Si se determinase que el proponente se encuentra dentro de los impedimentos que prevé en el Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios:
  - Que tengan sentencia ejecutoriada, con impedimento para ejercer el comercio.
  - Funcionarios de YPFB PETROANDINA S.A.M., que participen como oferentes de forma directa o indirecta en los procesos de contratación.
  - Personas asociadas con consultores que hayan asesorado en la elaboración del contenido del Pliego de Condiciones, Términos de Referencia o Especificaciones Técnicas.

- Representantes legales, accionistas o socios controladores y personas que tengan vinculación matrimonial de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, conforme con lo establecido por el Código de Familia, con funcionarios de YPFB-PETROANDINA S.A.M. integrantes de la Comisión de Calificación, Directorio, Gerente General, Gerentes de Área o Unidades Solicitantes y de aquellos trabajadores que tengan capacidad de decisión en el proceso de Contratación.
- e) Si para la suscripción del Contrato, la documentación original o fotocopia legalizada de los documentos señalados en el Pliego de Condiciones, no fuera presentada dentro el plazo establecido para su verificación; salvo que el proponente hubiese justificado oportunamente el retraso.
- f) Cuando el periodo de validez de la propuesta no se ajuste al plazo mínimo requerido.
- g) Cuando el proponente presente dos o más alternativas.
- h) Cuando el proponente presente dos o más propuestas.
- i) Si para la suscripción de Contrato, la documentación original o fotocopia legalizada presentada, no coincide con las fotocopias entregadas en la propuesta.
- j) La ausencia de los formularios y formatos de presentación de propuestas, requeridos en el Pliego de Condiciones.
- k) La falta de la propuesta técnica o parte de ella, firmadas y selladas por el Representante Legal.
- l) La falta de la propuesta económica o parte de ella, firmadas y selladas por el Representante Legal.
- m) La falta de presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta o cuando esta sea girada por monto o plazo de vigencia, menores a los requeridos, o la misma fuese emitida en forma errónea.
- n) La ausencia del Poder del Representante Legal del proponente, cuando corresponda.
- o) La falta de la firma del Representante Legal o Proponente de los Formularios y documentos solicitados en el Pliego de Condiciones.
- p) La ausencia de la documentación, Formularios y aspectos solicitados en el Pliego de Condiciones.
- q) Cuando la sumatoria de los ítems y la propuesta numeral y literal tengan una variación superior al cinco por ciento (5%) al precio cotizado.

**Es importante indicar que lo establecido en el presente Pliego de Condiciones tiene primacía en cuanto a la consideración, por parte de YPFB PETROANDINA S.A.M., en la evaluación técnica, económica y legal de la oferta del Proponente. En caso que el Proponente incluyera términos, condiciones, observaciones, contratos de adhesión, etc., que contravengan lo establecido en el Pliego de Condiciones, se aplicará lo expresado en el Inciso b) de las causales de descalificación mencionadas.**

## **19. CANCELACION, ANULACION Y SUSPENSION TEMPORAL DEL PROCESO DE CONTRATACION**

El proceso de contratación podrá ser cancelado, suspendido o anulado por la Junta General de Accionistas, el Directorio o la Gerencia General, en el marco de su competencia, mediante Resolución Expresa, administrativa, técnica y legalmente motivado hasta antes de la suscripción del Contrato. La empresa en estos casos no asumirá responsabilidad alguna respecto a los Proponentes afectados por esta decisión.

## 20. CONSIDERACIONES PARA LA FORMALIZACION DE LA CONTRATACION

### 20.1 Documentos Requeridos para la Suscripción del Contrato:

Para la suscripción de Contrato el Proponente adjudicado deberá presentar la siguiente documentación en original o fotocopia legalizada, siendo causal de descalificación de la propuesta el incumplimiento en su presentación:

- a) Cedula de Identidad o pasaporte del representante legal
- b) Registro de Empresa y actualización de la Matricula de Comercio de Bolivia. Si es empresa extranjera, adjuntar los documentos que acrediten su Registro de Comercio en el País origen.
- c) Poder del Representante Legal en original o fotocopia legalizada (Personas Jurídicas nacionales).
- d) Documento de Constitución Legal de la Empresa y documento de la última modificación de la Escritura Constitutiva inscrita en el Registro de Comercio de Bolivia. Si es empresa extranjera, documentos que acrediten su Registro de Comercio en el país de origen.
- e) Número de Identificación Tributaria (NIT), salvo que se trate de empresas internacionales sin registro en el Estado Plurinacional de Bolivia.
- f) La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato
- g) Pólizas de Seguro requeridas en el Pliego de Condiciones.
- h) Otros documentos que sean requeridos en el Pliego de Condiciones como requisito para la firma de Contrato.

### 20.2. Suscripción del Contrato:

Se otorgará al Proponente adjudicado un plazo máximo de siete (7) días hábiles, para la presentación de los documentos requeridos para la firma del Contrato. La Empresa notificará la fecha de firma del Contrato. Los siete (7) días comenzarán a contar a partir de la notificación de adjudicación.

Cuando el Proponente adjudicado no cumpla con la presentación de estos documentos en el plazo establecido o no justifique la demora, la propuesta será descalificada, procediéndose a la revisión de la siguiente mejor propuesta, siempre que la misma no exceda el precio referencial.

En caso de que el adjudicado desista a la firma del Contrato se procederá a adjudicar a la siguiente mejor propuesta calificada, siempre que el plazo de validez de la misma se encuentre vigente y no exceda el precio referencial, caso contrario el proceso será declarado desierto si hubieran mas propuestas calificadas.

### 20.3 Notificación de la Adjudicación:

La notificación de la Adjudicación se realizará mediante comunicación escrita dirigida al o los Proponentes adjudicados.

En la carta de Adjudicación figurarán los siguientes puntos.

- Documentos Legales requeridos para la firma de Contrato.
- Las garantías así como las solvencias y demás documentos que se requieran para la firma del Contrato.
- Y otros documentos que se consideren necesarios.

Asimismo, se notificará a través de correspondencia escrita dirigida al resto de las empresas **PROponentes** el aviso de no haber sido favorecidas con la Adjudicación.

## 21. GARANTIAS

Las garantías que deben requerirse para la firma del Contrato son las siguientes:

### 1. Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

La Gerencia Administrativa Financiera deberá solicitar, cuando corresponda, la renovación de las garantías.

**1. Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.** Tiene por objeto garantizar la conclusión y entrega del objeto del Contrato de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Condiciones.

Para la contratación de Bienes, el monto de la garantía de fiel cumplimiento de contrato será del siete por ciento (7%) del valor del Contrato.

Los **PROponentes** extranjeros que participen en procesos de contratación, en el caso de no utilizar directamente una entidad financiera nacional, deberán presentar garantías emitidas por entidades financieras que cuenten con corresponsalía legalmente establecida en Bolivia, traducida en bancos de primera línea.

**Para el punto 1 y que se solicite presentar al proponente adjudicado una Garantía Bancaria a Primer Requerimiento no deberá tener textos entrelíneas, raspaduras, tachaduras ni correcciones. Tampoco deberá foliarse ni perforarse.**

## 22. POLIZAS

El contratista deberá obtener y mantener vigentes de forma ininterrumpida mientras dure el presente servicio y/o contrato, los seguros obligatorios requeridos en el Estado Plurinacional de Bolivia, incluyendo de forma enunciativa pero no limitativa los siguientes:

### A) Póliza de Vehículos (PARA LOS VEHICULOS A SER UTILIZADOS PARA EL SUMINISTRO DENTRO DE BOLIVIA)

Para todos los camiones, propiedad de la empresa proponente, que serán utilizados el proyecto Coberturas y valores asegurados

Por vehículo:

- i. Responsabilidad civil hasta USD. 20.000,00 (Veinte mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), incluyendo Responsabilidad Civil Consecuencial.

### B) Póliza Seguro Soat

Para todos los vehículos, propiedad de la empresa contratista que puedan ser usados en el proyecto.

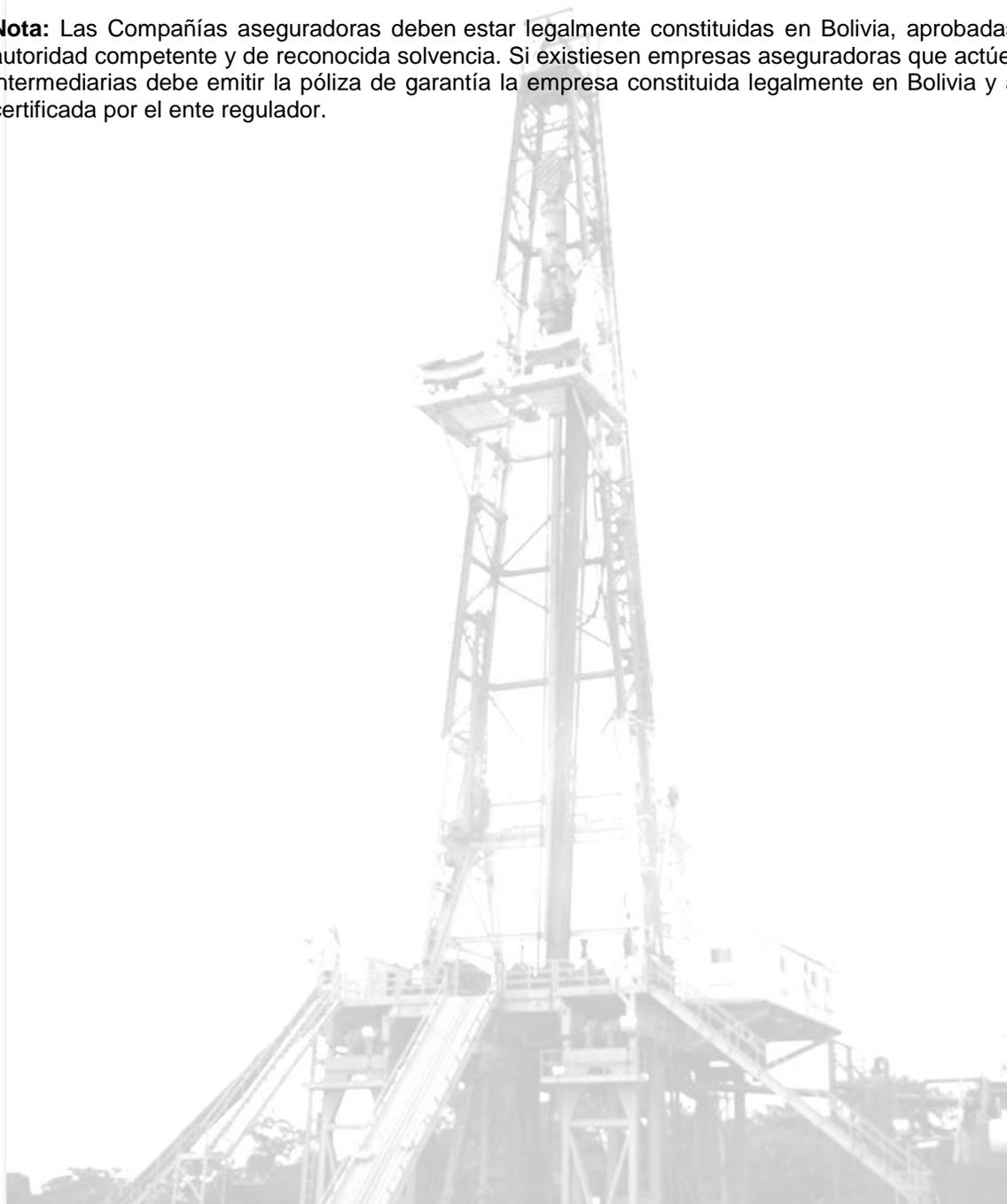
Se debe incluir a **YPFB PETROANDINA S.A.M.** como asegurado adicional

Asimismo se debe incluir en las pólizas de los contratistas las siguientes cláusulas:

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

- Cláusula de asegurado adicional a favor de YPFB PETROANDINA SAM
- Cláusula de renuncia de Subrogación de derechos a favor de PETROANDINA

**Nota:** Las Compañías aseguradoras deben estar legalmente constituidas en Bolivia, aprobadas por la autoridad competente y de reconocida solvencia. Si existiesen empresas aseguradoras que actúen como intermediarias debe emitir la póliza de garantía la empresa constituida legalmente en Bolivia y además certificada por el ente regulador.





## **DOCUMENTOS Y FORMULARIOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE**

## SOBRE “A”

### DOCUMENTOS LEGALES, ADMINISTRATIVOS Y PROPUESTA TÉCNICA.

**Nota:** La información requerida debe ser presentada en documento físico, conforme a los formatos indicados en la siguiente tabla.

#### PARA PERSONAS JURIDICAS

DESCRIPCIÓN	FORMA DE PRESENTACIÓN	CONDICIÓN
<b>DOCUMENTOS LEGALES</b>		
Cédula de Identidad o Pasaporte del Representante Legal	Fotocopia Simple	Obligatorio
Certificado de Registro de Comercio o su equivalente (Vigente)	Fotocopia Simple	Obligatorio
Poder del Representante Legal del proponente, en fotocopia simple, con atribuciones para suscribir documentos y Contrato, incluidas las empresas unipersonales cuando el Representante Legal sea diferente al propietario.	Fotocopia Simple	Obligatorio
Documentos de Constitución Legal de la Empresa y documento de la última modificación a la escritura Constitutiva inscrita en el Registro de Comercio (FUNDEMPRESA).	Fotocopia Simple	Obligatorio
<b>DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS</b>		
<b>Formulario de Identificación del Proponente (FIP)</b>	Original	Obligatorio
Balances Auditados de las últimas dos (2) gestiones con dictamen respectivo, excepto para las empresas de reciente creación que deberán presentar su balance de apertura.	Fotocopia Simple	Obligatorio

**Nota:**

**Asociaciones Accidentales**, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la asociación y los que corresponden a cada asociado.

**Empresas Internacionales**, que no tengan registro en el Estado Plurinacional de Bolivia, deberán presentar su documentación equivalente en el país de origen, con la traducción correspondiente al idioma castellano.

Logo de la  
Empresa

**FORMULARIO DE  
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (FIP)**

**1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE**

**Nombre del proponente o Razón Social:**

**Tipo de Proponente:**  Empresa Nacional  Empresa Extranjera  Otro: (Señalar)

**Domicilio Principal:**  País  Ciudad  Dirección

**Teléfonos:**

**Número de Identificación Tributaria:**  NIT  
(Valido y Activo)

**Matricula de Comercio:**  Número de Matricula  Fecha de Inscripción (Día  Mes  Año   
(Actualizada)

**2. DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE**

**Nombre del Representante Legal :**  Apellido Paterno  Apellido Materno  Nombre(s)

**Cédula de Identidad del Representante Legal :**  Número

**Poder del Representante Legal :**  Número de Testimonio  Lugar de emisión  Fecha de Expedición (Día  Mes  Año

Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar documentos y suscribir Contrato. (Suprimir este texto cuando el proponente sea una empresa unipersonal, cuando éste no acredite a un Representante Legal).  
Declaro que el Poder del Representante Legal se encuentra inscrito en el Registro de Comercio. (Suprimir este texto cuando por la naturaleza jurídica del proponente no se requiera la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia y cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal).  
Declaro que la empresa a la cual represento, no se encuentra comprendida en los causales de impedimento (inciso d), numeral 19 del Pliego de Condiciones) para poder participar en este proceso de contratación.

**3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES**

**Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía:**  Fax:

**Correo Electrónico:**

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**

 <p><b>“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”</b></p>	<b>INVITACION DIRECTA SELECTIVA</b> <b>YPFB PETROANDINA S.A.M.</b> <b>Nro.: 0015/2015 LQC-X1</b>
	<p align="right">Página 21 de 56</p>

## PROPUESTA TÉCNICA

ASPECTOS TÉCNICOS	FORMATO	CONDICIÓN
<p><b>Experiencia del Proponente:</b> El Proponente deberá presentar declaración jurada de la experiencia del Proponente en trabajos similares <b>“Inspección de Tubulares de Perforación”</b>, de acuerdo a lo establecido en la Matriz de Evaluación Técnica. Presentar copia de cartas de referencia emitidas por la empresa a la cual se le prestó el servicio.</p> <p><b>YPFB - PETROANDINA S.A.M.</b> se reserva el derecho de inspeccionar y verificar la disponibilidad y operatividad de los mismos, mediante la revisión de la información solicitada y/o inspección en sitio.</p>	A.1	Obligatorio
<p><b>Experiencia del Personal Técnico:</b> El Proponente deberá presentar declaración jurada de que cuenta con que el personal técnico propuesto, que trabajará en el servicio y posee experiencia comprobable en trabajos del <b>“Inspección de Tubulares de Perforación”</b>, de acuerdo a lo establecido en Matriz de Evaluación Técnica. Presentar resumen curricular del personal listado.</p> <p><b>YPFB - PETROANDINA S.A.M.</b> se reserva el derecho de inspeccionar y verificar la disponibilidad y operatividad de los mismos, mediante la revisión de la información solicitada y/o inspección en sitio.</p>	A.2	Obligatorio
<p><b>Equipos e Insumos Mínimos:</b> El Proponente deberá presentar declaración jurada del Equipo Ofertado requeridos en el <b>“Inspección de Tubulares de Perforación”</b>, de acuerdo a lo establecido en Matriz de Evaluación Técnica. Presentar documentos soportes (copias legibles) que avalen la propiedad u opción de alquiler o comodato de los equipos declarados.</p> <p><b>YPFB - PETROANDINA S.A.M.</b> se reserva el derecho de inspeccionar y verificar la disponibilidad y operatividad de los mismos, mediante la revisión de la información solicitada y/o inspección en sitio.</p>	A.3	Obligatorio
<p><b>Sistema de Calidad y Certificación:</b> El Proponente deberá presentar declaración jurada del Sistema de Gestión y Certificados Vigentes, requerido en el <b>“Inspección de Tubulares de Perforación”</b>, de acuerdo a lo establecido en Matriz de Evaluación Técnica. Presentar documentos soportes (copias legibles) de su Sistema.</p> <p><b>YPFB - PETROANDINA S.A.M.</b> se reserva el derecho de inspeccionar y verificar la disponibilidad y operatividad de los mismos, mediante la revisión de la información solicitada y/o inspección en sitio.</p>	A.4	Obligatorio
<p><b>Resumen de Información Financiera:</b> La información requerida para el presente cuadro pertenece a los Balances Auditados de las últimas dos (2) gestiones.</p> <p><b>YPFB - PETROANDINA S.A.M.</b> se reserva el derecho de inspeccionar y la revisión de la información solicitada y/o inspección en sitio.</p>	A.5	Obligatorio

La propuesta técnica debe ser presentada en base a la documentación y formatos que forman parte integral del Pliego de Condiciones y estar firmada y sellada por el representante legal de la empresa Proponente, agrupados en la secuencia indicada a continuación, según la siguiente matriz de evaluación técnica:

 <p><b>“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”</b></p>	<b>INVITACION DIRECTA SELECTIVA</b> <b>YPFB PETROANDINA S.A.M.</b> <b>Nro.: 0015/2015 LQC-X1</b>
	<b>Página 22 de 56</b>

### MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA

No	PARÁMETRO DE EVALUACIÓN	REGLÓN CRITERIO DE EVALUACIÓN EMPRESA	TIPO DE CRITERIO	
1	Experiencia del Proponente	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Formato A.1 (Taladros o proyectos)</b>	<b>Puntaje</b>
		Deben llenar el FORMATO A.1 declarando bajo fe de juramento los años de experiencia en ejecución de trabajos relacionados con el “SERVICIO DE INSPECCIÓN DE TUBULARES DE PERFORACIÓN PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”.	> 5 Proyectos	20
			3 a 5 Proyectos	10
			1 a 2 Proyectos	5
		<b>Puntuación Máxima:</b>	<b>20</b>	
2	Experiencia del personal Proponente	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Formato A.2 (Años de experiencia del personal)</b>	
		Deben llenar el FORMATO A.2 declarando bajo fe de juramento de poseer el personal con experiencia en el “SERVICIO DE INSPECCIÓN DE TUBULARES DE PERFORACIÓN PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1” en proyectos petroleros.	Coordinador > 5 años	10
			Coordinador 1 - 5 años	5
			Personal técnico > 5 Años	10
			Personal técnico 1 - 5 Años	5
		<b>Puntuación Máxima:</b>	<b>20</b>	
3	Equipos e insumos mínimos requeridos	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Formato A.3 (Disponibilidad de Equipo y Materiales)</b>	<b>Puntaje</b>
		Deben llenar el formato A.3 declarando bajo fe de juramento poseer los equipos e insumos mínimos requeridos en las especificaciones técnicas y volumetría para el “SERVICIO DE INSPECCIÓN DE TUBULARES DE PERFORACIÓN PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”.	Presenta los equipos mínimos requeridos en el Formato A.3	40
		<b>Puntuación Máxima:</b>	<b>40</b>	
4	Sistemas de calidad y certificación	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Formato A.4 (Sistemas de Calidad y Certificados Vigentes)</b>	<b>Puntaje</b>
		Deben llenar el formato A.4 declarando bajo fe de juramento el sistema de gestión con el que cuentan, sistema de calidad, certificación que cuentan para realizar el “SERVICIO DE INSPECCIÓN DE TUBULARES DE PERFORACIÓN PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”.	Sistemas de Gestión ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 certificados por Ente competente	10
			Procedimientos de trabajo de acuerdo al Standard DS-1 y API	5
			Certificados de calibración de equipos y/o herramientas	5
		<b>Puntuación Máxima:</b>	<b>20</b>	

**PUNTAJE MÍNIMO REQUERIDO: 75 PUNTOS**

**TOTAL 100 PUNTOS**

El puntaje para la evaluación técnica referido en la ponderación, se obtendrá de forma completa si y sólo se cumple con el criterio establecido en las cantidades requeridas, en caso de no cumplir de forma completa **EL PROPONENTE** no obtendrá ningún punto. Para el presente proceso de contratación calificarán técnicamente aquellos Proponentes que alcancen un puntaje mínimo de **75 puntos**, o el puntaje que la unidad solicitante vea conveniente.

Las empresas oferentes que pasen la evaluación técnica se habilitan para su evaluación económica cuya adjudicación será de forma total.

Logo de la Empresa

**FORMATO A.1  
 DECLARACIÓN JURADA DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

Yo, (nombres y apellidos completos) -----, Cédula de Identidad N°----- expedida en -----, de nacionalidad -----, domiciliado en (dirección completa, Ciudad, Provincia, Departamento/Estado) -----, actuando en representación legal, de la empresa (indicar datos completos de la empresa Proponente: Registro de Comercio) debidamente facultado mediante testimonio de poder N°(-----), protocolizado por ante la Notaria de Fe Publica N°(-----) a cargo del Dr.(a) -----, en Fecha -----, por el presente documento declaro bajo Fe de Juramento y sujeto a lo establecido en el Pliego de Condiciones del Proceso **Nro. \_\_\_/2015 LQC-X1 “.....”** que la empresa a la cual represento ha ejecutado Contratos con trabajos similares dentro o fuera de la empresa.

A continuación se indica la lista de los servicios realizados:

Ente contratante	Dirección del ente contratante	Proyecto Realizados	Duración del Proyecto y/o Servicio	Nombre de (Taladro o Proyecto) al que Suministro	Persona de contacto		
					Nombre	Teléfono	e-mail (opcional)

Autorizo de manera expresa e irrevocable a **YPFB - PETROANDINA S.A.M.**, para que esta información sea investigada y verificada en cualquier momento del proceso de contratación.

**Nota:** Presentar copia de Cartas de referencia emitidas por la empresa a la cual se le prestó el servicio.

La Empresa, se reserva el derecho de validar la información.

Es dado en la ciudad de ----- a los----- días del mes de ----- de -----.

**Nombre del Representante Legal** : ..... **C.I.:** .....

**Nombre de la Empresa Proponente:** .....

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**

Logo de la Empresa

**FORMATO A.2**  
**DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL TECNICO**

Yo, (nombres y apellidos completos) -----, Cédula de Identidad N°----- expedida en -----, de nacionalidad -----, domiciliado en (dirección completa, Ciudad, Provincia, Departamento/Estado) -----, actuando en representación legal, de la empresa (indicar datos completos de la empresa Proponente: Registro de Comercio) debidamente facultado mediante testimonio de poder N°(-----), protocolizado por ante la Notaria de Fe Publica N°(-----) a cargo del Dr.(a) -----, en Fecha -----, por el presente documento Juro la Exactitud de la presente declaración y las establecidas en el Pliego de Condiciones del Proceso **Nro. \_\_\_\_/2015 LQC-X1** “.....” que la empresa a la cual represento cuenta con el personal clave que trabajará en la ejecución del servicio y que posee experiencia comprobable en trabajos similares. A continuación se lista el personal:

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	CÉDULA DE IDENTIDAD	CANTIDAD DE OBRAS SIMILARES	EXPERIENCIA GENERAL (AÑOS)	EXPERIENCIA ESPECIFICA (AÑOS)	FIRMA
	Coordinador de operaciones					
	Personal Técnico					

**Nota:** Este documento se constituye en una declaración jurada por parte del personal técnico, además se debe incluir:

- Resumen curricular del personal listado.
- Títulos profesionales, si corresponde.
- Copia de las certificaciones, en caso de tener.
- Referencias personales de trabajos anteriores.

Autorizo de manera expresa e irrevocable a **YPFB - PETROANDINA S.A.M**, para que esta información sea investigada y verificada en cualquier momento del proceso de contratación.

Es dado en la ciudad de ----- a los----- días del mes de ----- de -----.

**Nombre del Representante Legal** : ..... **C.I.:** .....

**Nombre de la Empresa Proponente:** .....

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**

Logo de la  
Empresa

**FORMATO A.3**

**DECLARACIÓN JURADA DE MODELO DE EQUIPOS E INSUMOS REQUERIDOS**

Yo, (nombres y apellidos completos) -----, Cédula de Identidad N°----- expedida en -----, de nacionalidad -----, domiciliado en (dirección completa, Ciudad, Provincia, Departamento/Estado) -----, actuando en este acto en representación legal, de la empresa (indicar datos completos de la empresa Proponente: Registro de Comercio) debidamente facultado mediante testimonio de poder N°(-----), protocolizado por ante la Notaria de Fe Publica N°(-----) a cargo del Dr.(a) -----, en Fecha -----, por el presente documento Juro la Exactitud de la presente declaración y las establecidas en el Pliego de Condiciones del Proceso Nro. \_\_\_\_/2015 LQC-X1 “.....” que la procedencia de los equipos requeridos en el proceso, mencionados en el párrafo anterior es la siguiente:

EQUIPOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	SERIAL	CONDICION (PROPIA/ ALQUILADO/ OPCION A COMPRA)	PRESENTA INSPECCIÓN Y/O CALIBRACIÓN DEL EQUIPO
Calibrador de profundidad (Pit gauge), en escala de milésima de pulg					
Compás para determinar diámetros ID/OD					
Probadores de ovalicidad					
Calibradores de tuberías: Drill pipe, Hemy wate, Drill collar, otros para todos los diámetros					
Varillas para empujar y halar a los conejos					
Instrumento Ultrasónico de onda transversal					
Medidores de espesor de pared					
Equipo magnetizador					
Equipo de inspección con partículas magnéticas					
Esmeril					
Indicador de orientación de campo magnético					
Equipos de Limpieza de conexiones					
Unidad de Inspección Electromagnético					
Medidor ultrasónico de espesor de pared					
Calibrador de profundidad					
Esmeril de alta velocidad para imperfecciones.					
Instrumento para medir campo magnético					
Medidor de intensidad de luz ultravioleta					
Esmeriles					
Partículas de polvo de hierro					
Yoke magnetizador					

EQUIPOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	SERIAL	CONDICION (PROPIA/ ALQUILADO/ OPCION A COMPRA)	PRESENTA INSPECCIÓN Y/O CALIBRACIÓN DEL EQUIPO
Transformador de voltaje					
Medidor de Gauss					
Calibradores de diámetros Externos					
Equipos ultrasónicos					
Cepillos para limpieza interna y externa					
Solventes y estopas de limpieza					
Equipos de Harbanding completo					
Otros equipos para inspección de los DP, DC, HW.					

**Nota:** La empresa Proponente deberá presentar en el **Sobre A – Oferta Técnica** los documentos soportes (copia legibles) que avalen la propiedad u opción de alquiler o comodato de los equipos declarados. La Empresa se reserva el derecho de validar en sitio de ubicación física la información sobre los equipos declarados en la documentación consignada.

Es dado en la ciudad de ----- a los----- días del mes de ----- de -----.

**Nombre del Representante Legal :** .....

**C.I.:** .....

**Nombre de la Empresa Proponente:** .....

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**



Logo de la  
Empresa

**FORMATO A.4**

**DECLARACIÓN JURADA DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD Y CERTIFICADOS VIGENTES**

Yo, (nombres y apellidos completos) -----, cédula de identidad N°----- expedida en -----, de nacionalidad -----, domiciliado en (dirección completa, Ciudad, Provincia, Departamento/Estado) -----, actuando en este acto en representación legal, de la empresa (indicar datos completos de la empresa participante: Registro de Comercio) debidamente facultado mediante testimonio de poder N°(-----), protocolizado por ante la Notaria de Fe Publica N°(-----) a cargo del Dr.(a) -----, en Fecha -----, por el presente documento declaro bajo Fe de Juramento y sujeto a lo establecido en el Pliego de Condiciones del Proceso No. \_\_\_\_/2015 “(Nombre del Servicio)”, que la empresa posee certificaciones y procedimientos Vigentes.

DOCUMENTO	DISPONIBILIDAD	ENTE EMISOR	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO
Sistemas de Gestión ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 certificados por Ente competente				
Sistemas de Gestión ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 internos, sin certificar				
Procedimientos de trabajo de acuerdo al Standard DS-1 y API				
Certificados de calibración de equipos y/o herramientas				

**Nota:** Presentar copia de los certificados y sistemas de calidad de la empresa. La Empresa, se reserva el derecho de validar la información.

Autorizo de manera expresa e irrevocable a **YPFB - PETROANDINA S.A.M**, para que esta información sea investigada y verificada en cualquier momento del proceso de contratación.

Es dado en la ciudad de ----- a los----- días del mes de ----- de -----.

**Nombre del Representante Legal** : .....**C.I.:** .....

**Nombre de la Empresa Proponente:** .....

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**

Logo de la  
Empresa

**FORMATO A.5**

**RESUMEN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA DE LAS DOS ÚLTIMAS GESTIONES**

		GESTIÓN ... (USD)	GESTIÓN ..... (USD)
1	Activo Total		
2	Activo Corriente		
3	Inventarios		
4	Pasivo Total		
5	Pasivo Corriente		
6	Patrimonio		
7	Utilidad Neta		

**Nota:** La información requerida para el presente cuadro pertenece a los Balances Auditados de las últimas dos (2) gestiones con dictamen respectivo, excepto para las empresas de reciente creación que deberán presentar su balance de apertura.

Es dado en la ciudad de ----- a los----- días del mes de ----- de -----.

**Nombre del Representante Legal :** .....

**C.I.:** .....

**Nombre de la Empresa Proponente:** .....

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**

## SOBRE “B”

### PROPUESTA ECONÓMICA

#### 1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA:

Estará constituida por la estructura de costos solicitada en el Formato de Presentación de la Propuesta. La misma debe ser entregada con carácter obligatorio en electrónico (disco compacto) formato Excel y en documento físico, en original, debidamente firmado y sellado por él (los) representante(s) legal(es) de la empresa Proponente. Los formatos entregados por la Empresa no podrán ser modificados y deben llenarse todas las celdas correspondientes a las columnas de precios unitarios y totales, siendo estas últimas el resultado de multiplicar las cantidades fijadas en los renglones o posiciones por los precios unitarios correspondientes. Se incluirán solamente dos (2) dígitos como decimales.

La propuesta económica debe incluir:

DOCUMENTOS	FORMATO	CONDICIÓN
a) <b>Carta de Propuesta Económica:</b> Donde se indique el monto total de la propuesta, en literal, numeral y el período de validez de la misma.	B.1	Obligatorio
b) <b>Resumen de la Propuesta Económica</b>	B.2	Obligatorio
c) <b>Descripción de los requerimientos:</b> Descripción de los requerimientos que se encuentran en el Resumen de la Propuesta Económica Formato B.2.	B.3	Obligatorio
d) <b>Análisis de Precios Unitarios (APU):</b> Deben estar firmados, sellados, discriminados por los elementos de costos que la integran: Mano de Obra, Materiales, Equipos, Administración y Utilidad.	B.4	Obligatorio

#### 2. EVALUACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Para el análisis de los precios unitarios se verificará que los mismos mantengan la coherencia con la descripción de los requerimientos, en cuanto a los Materiales, Equipos y Personal. En tal sentido, los mismos deberán presentar la descripción de forma específica para determinar que se consideraron los renglones correspondientes y las cantidades necesarias.

#### 3. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS Y DISPARIDADES EN LOS MONTOS:

Se realizará la revisión cuantitativa de las Propuestas en todos sus formatos para detectar y corregir los errores aritméticos o disparidades en unidades de medida y cantidades de obras y montos de las Propuestas de la siguiente manera:

- A. **Unidades de medición:** las Propuestas que presenten errores de las unidades de medición exigidas en los esquemas de precios suministrados por la Empresa, se aclarará con la empresa Proponente el error de transcripción de su Propuestas y se le pedirá una confirmación por escrito de la aceptación del monto propuesto (sin modificarlo), considerando las unidades de medidas prevista en el Pliego de Condiciones. En caso que la empresa Proponente no acepte dicha corrección será rechazada su propuesta.
- B. **Cantidades:** en caso de existir cantidades mayores y/o menores a las indicadas en los esquemas de precios exigidos en los Pliegos de Condiciones, se corregirán dichas cantidades por las indicadas en los mismos, prevaleciendo el menor monto.

C. **Montos:** la revisión cuantitativa de los montos en la estructura de precios exigidos será de acuerdo a los siguientes pasos:

1.- En caso de existir discrepancias entre el precio reflejado, las porciones del renglón o posición y el análisis de precio unitario, se corregirá considerando como precio unitario válido, el menor precio que resulte de la comparación, prevaleciendo el menor monto.

2.- En el caso de que el monto total de un ítem requerido sea distinto al producto de multiplicar el precio unitario correcto de acuerdo al punto anterior, por la cantidad correcta del ítem, se corregirá el monto total de la partida con el valor correcto de la multiplicación, prevaleciendo el menor monto.

3.- En el caso de que la cantidad y precio unitario del renglón sean los correctos y el resultado de la multiplicación, indicado en la propuesta para este renglón sea mayor al valor correcto de la multiplicación, se efectuará la corrección colocando el valor correcto de la multiplicación, recalculando el monto total de la propuesta.

4.- En el caso de que la cantidad y precio unitario del renglón sean los correctos y el resultado de la multiplicación indicado en la Propuestas para este renglón, sea menor al valor correcto de la multiplicación, se mantendrá el valor del indicado en la Propuestas del resultado de la multiplicación del renglón, y se recalculará el precio unitario del renglón a fin que corresponda con el resultado requerido.

5.- En caso de error en la sumatoria total de la propuesta, se corregirá por el monto correcto de la sumatoria de todos los renglones o posiciones siempre que este último resultado sea menor al monto leído de la propuesta.

6.- En caso de que el monto correcto de la sumatoria total sea mayor al monto leído de la propuesta, se procederá a mantener el monto leído de la propuesta.

7.- En caso de detectarse en el análisis de precios unitarios algún elemento no requerido para la ejecución del servicio, dicho elemento se sustraerá y se recalculará el precio unitario.

8.- Se permiten dos decimales en las porciones en dólares (USD), se omitirán los decimales adicionales.

9.- La Empresa se reserva el derecho de aclarar con el Proponente la metodología aplicada para la corrección de los errores aritméticos.

10.- Cuando los montos de un componente de la estructura de la propuesta económica se encuentren asociado a la aplicación de fórmulas de cálculos para obtenerlo éstas deberán mantenerse sin alteración en sus valores y/o elementos pre-establecidos que la comprenden. En caso de variaciones en los valores y/o elementos pre-establecidos que lo comprenden, se procederá a ajustar a las fórmulas válidas y se tomará como válido el resultado que arroja, siempre y cuando éste sea menor al expresado en la propuesta.

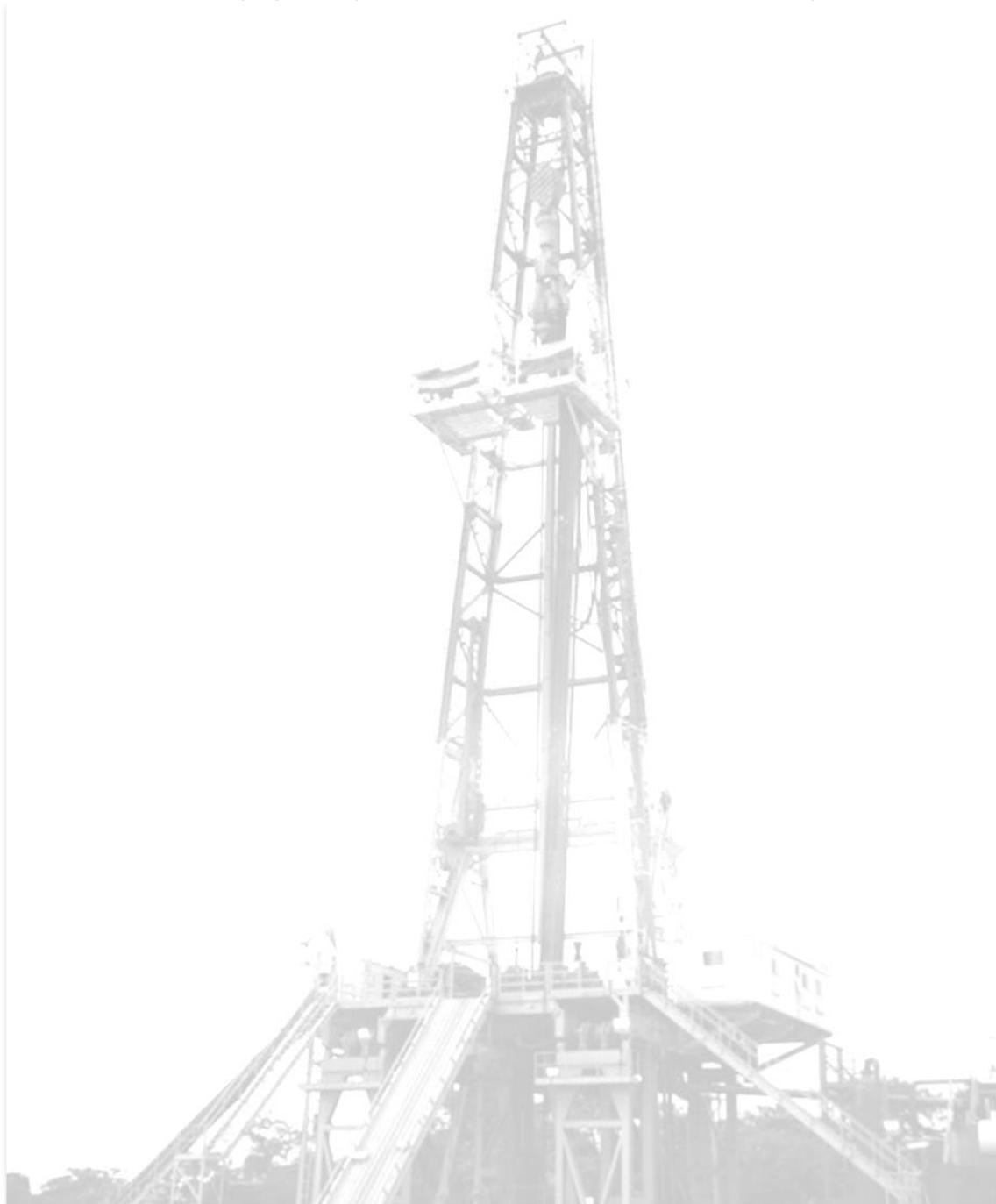
El monto corregido según lo indicado anteriormente, será considerado como monto válido de la propuesta.

El resultado de la revisión aritmética se tomará siempre como válido, el menor monto que resulte de la comparación entre el monto presentado en su propuesta y el monto resultante de la revisión aritmética.

Una vez obtenida la propuesta mejor evaluada de acuerdo a los criterios de evaluación y si esta presentó una corrección de errores aritméticos, la Empresa le comunicará por escrito a la empresa Proponente el origen del error y el monto que se consideró como válido como resultado de esta corrección. Se le solicitará una confirmación (escrita) de la aceptación de la corrección de su Propuestas e igualmente que exprese que no presentará reconsideración o reclamo alguno a los precios y/o tarifas por estos conceptos durante la vigencia del Contrato, salvo por las causas previstas en el mismo. De no aceptar la confirmación de la corrección, su propuesta será rechazada.

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

Todos los errores aritméticos o disparidades en montos en que se incurra en las Propuestas, distinto a los previstos en este punto (revisión aritmética), serán considerados desviaciones sustanciales y podrá ser rechazada su propuesta (a consideración de la Comisión Calificadora).



Logo de la  
Empresa

**FORMATO B.1**  
**CARTA DE PROPUESTA ECONOMICA**

Señores:

**YPFB-PETROANDINA S.A.M.**

**INVITACION DIRECTA SELECTIVA Nro. 015/2015 LQC-X1 “SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

Estimados señores:

Nos permitimos presentar a su consideración nuestra mejor propuesta económica para el proceso en referencia, la cual según consta en los documentos adjuntos, asciende a la suma de:

**Total propuesta más Impuestos de Ley (IVA) USD: \_\_\_\_\_.**

Nos comprometemos a mantener la propuesta por un tiempo mínimo de validez de **noventa (90)** días calendarios y un tiempo de ejecución de \_\_\_\_\_, en tal sentido ratificamos que el monto de nuestra propuesta es el aquí señalado.

Reiteramos nuestra disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,

Es dado en la ciudad de ----- a los----- días del mes de ----- de -----.

**Nombre del Representante Legal : .....**

**C.I.: .....**

**Nombre de la Empresa Proponente: .....**

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**

Logo de la  
Empresa

**FORMATO B.2**  
**RESUMEN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

Ítem	Requerimiento	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (USD)	Precio Total (USD)
1	Inspección de Drill Pipe 5 1/2" ( DS-1, Nivel 4)	pieza	150		0,00
2	Inspección de Drill Pipe 3 1/2" ( DS-1, Nivel 4)	pieza	100		0,00
3	Inspección de Drill Collar 9 1/2" ( DS-1, Nivel 3-5)	pieza	3		0,00
4	Inspección de Drill Collar 8" ( DS-1, Nivel 3-5)	pieza	7		0,00
5	Inspección de Drill Collar 6 1/2" ( DS-1, Nivel 3-5)	pieza	10		0,00
6	Inspección de Drill Collar 4 3/4" ( DS-1, Nivel 3-5)	pieza	10		0,00
7	Inspección de HWDP 5 1/2" ( DS-1, Nivel 3-5)	pieza	15		0,00
8	Inspección de HWDP 3 1/2" ( DS-1, Nivel 3-5)	pieza	15		0,00
9	Inspección de Barra monel, MWD OD desde 4 3/4" hasta 9 1/2"	pieza	3		0,00
10	Inspección de Estabilizador/Near bit 6 1/2" con cuerpo 4 3/4" y conexiones IF - reg	pieza	3		0,00
11	Inspección de Estabilizador/Near bit 8 1/2" con cuerpo 6 1/2" y conexiones XH - IF - reg	pieza	3		0,00
12	Inspección de Estabilizador/Near bit 12 1/4" con cuerpo 8" y conexiones reg	pieza	3		0,00
13	Inspección de Válvulas de seguridad (kelly cock) OD= 4 3/4", conexiones IF	pieza	2		0,00
14	Inspección de válvula de seguridad (kelly cock) OD= 6 1/2", conexiones XH-IF-reg	pieza	2		0,00
15	Inspección de válvula de seguridad (kelly cock) OD = 8", conexiones reg.	pieza	2		0,00
16	Inspeccion de inside BOP OD= 4 3/4", conexiones IF	pieza	2		0,00
17	Inspección de Inside BOP OD= 6 1/2", conexiones XH - IF	pieza	2		0,00
18	Inspección de inside BOP OD= 8", conexiones XH - IF	pieza	2		0,00
19	Inspección de cross over, bit sub, conexiones 2 5/8" hasta 9 1/2"	pieza	70		0,00
20	Inspección de pup joint conexiones FH, IF, REG de 3 1/2" hasta 7 5/8"	pieza	6		0,00
21	Inspección de Tapones, lifting sub, conexiones IF, XH, REG desde 2 3/8" hasta 6 5/8"	pieza	10		0,00
22	Refrenteo de Sellos	pieza	100		0,00
23	Redressing de Roscas	pieza	100		0,00
24	Amortiguadores, Tijeras de perforación inspección desensamblado DS-1 Categoría 3-5 desde 4 3/4" hasta 9 1/2".	pieza	70		0,00
25	Turbinas y Motores de perforación inspección desensamblado DS-1 Categoría 3-5 desde 4 3/4" hasta 9 1/2".	pieza	70		0,00
26	Herramientas de pesca DS-1 Categoría 3-5 desde 4 3/4" hasta 9 1/2".	pieza	5		0,00
27	Remoción de Hard Banding viejo para todos los diámetros	pulgada	500		0,00

Ítem	Requerimiento	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (USD)	Precio Total (USD)
28	Relleno material base para aplicación de Hard Banding	pulgada	500		0,00
29	Aplicación de Hard Banding carburo de tungsteno 2 7/8" - 4 3/4"	pulgada	50		0,00
30	Aplicación de Hard Banding carburo de tungsteno 4 3/4" - 6 1/2"	pulgada	150		0,00
31	Aplicación de Hard Banding carburo de tungsteno 6 1/2" - mayor	pulgada	300		0,00
32	Aplicación de Hard Banding Titanio/duraband 2 7/8" - 5"	pulgada	250		0,00
33	Aplicación de Hard Banding Titanio/duraband 5" - mayor	pulgada	750		0,00
34	Limpieza de Drill Pipe con cemento fraguado mediante chorro de agua a presión	pieza	150		0,00
35	Suministro de protector de rosca de polietileno alta densidad D = 3 1/2" IF	pieza	3		0,00
36	Suministro de protector de rosca de polietileno alta densidad D = 4 1/2" IF	pieza	3		0,00
37	Suministro de protector de rosca de polietileno alta densidad D = 5 1/2" FH	pieza	3		0,00
38	Suministro de protector de rosca de polietileno alta densidad D = 6 5/8" reg.	pieza	3		0,00
39	Suministro de protector de rosca de polietileno alta densidad D = 7 5/8" reg.	pieza	3		0,00
<b>TOTAL OFERTA (USD)</b>					<b>0,00</b>

TOTAL LITERAL: ..... 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América

**“La no presentación o modificación de este formato será considerada causal de rechazo de propuesta.”**

**“Los precios unitarios deben incluir los impuestos de ley vigentes en el Estado Plurinacional de Bolivia”**

Es dado en la ciudad de ..... a los..... días del mes de ..... de .....

Nombre del Representante Legal : .....

C.I.: .....

Nombre de la Empresa Proponente: .....

.....  
Sello de la Empresa

.....  
Firma Representante Legal

Logo de la  
Empresa

**FORMATO B.3**  
**DESCRIPCION DE LOS REQUERIMIENTOS**

<i>Ítem</i>	<i>Requerimiento</i>	<i>Descripción de la Partida</i>	<i>Unidad</i>
1	Inspección de Drill Pipe 5 1/2" ( DS-1, Nivel 4)	Corresponde a los servicios de inspección de Drill Pipe de 5 1/2" de acuerdo a la Norma DS-1 Nivel 4, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones.incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
2	Inspección de Drill Pipe 3 1/2" ( DS-1, Nivel 4)	Corresponde a los servicios de inspección de Drill Pipe de 3 1/2" de acuerdo a la Norma DS-1 Nivel 4, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
3	Inspección de Drill Collar 9 1/2" ( DS-1, Nivel 3-5)	Corresponde a los servicios de inspección de Drill collar de 9 1/2" de acuerdo a la Norma DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
4	Inspección de Drill Collar 8" ( DS-1, Nivel 3-5)	Corresponde a los servicios de inspección de Drill Collar de 8" de acuerdo a la Norma DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
5	Inspección de Drill Collar 6 1/2" ( DS-1, Nivel 3-5)	Corresponde a los servicios de inspección de Drill Collar de 8" de acuerdo a la Norma DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
6	Inspección de Drill Collar 4 3/4" ( DS-1, Nivel 3-5)	Corresponde a los servicios de inspección de Drill Collar de 4 3/4" de acuerdo a la Norma DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

7	Inspección de HWDP 5 1/2" ( DS-1, Nivel 3-5)	Corresponde a los servicios de inspección de HWDP de 5 1/2" de acuerdo a la Norma DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
8	Inspección de HWDP 3 1/2" ( DS-1, Nivel 3-5)	Corresponde a los servicios de inspección de HWDP de 3 1/2" de acuerdo a la Norma DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
9	Inspección de Barra monel, MWD OD desde 4 3/4" hasta 9 1/2"	Corresponde a los servicios de inspección de los estabilizadores con cuerpo de 4 3/4" y conexiones que corresponda de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5 herramientas direccionales especiales, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medira por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
10	Inspección de Estabilizador/Near bit 6 1/2" con cuerpo 4 3/4" y conexiones IF - reg	Corresponde a los servicios de inspección de los estabilizadores con cuerpo de 4 3/4" y conexiones IF/REGULAR de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
11	Inspección de Estabilizador/Near bit 8 1/2" con cuerpo 6 1/2" y conexiones XH - IF - reg	Corresponde a los servicios de inspección de los estabilizadores con cuerpo de 6 1/2" y conexiones IF/REGULAR de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
12	Inspección de Estabilizador/Near bit 12 1/4" con cuerpo 8" y conexiones reg	Corresponde a los servicios de inspección de los estabilizadores con cuerpo de 8" y conexiones IF/REGULAR de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

13	Inspección de Válvulas de seguridad (kelly cock) OD= 4 3/4", conexiones IF	Corresponde a los servicios de inspección de las válvulas de seguridad (Kelly cock) con cuerpo de 4 3/4" y conexiones IF de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
14	Inspección de válvula de seguridad (kelly cock) OD= 6 1/2", conexiones XH-IF-reg	Corresponde a los servicios de inspección de las válvulas de seguridad (Kelly cock) con cuerpo de 6 1/2" y conexiones XH/IF/REGULAR de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
15	Inspección de válvula de seguridad (kelly cock) OD = 8", conexiones reg.	Corresponde a los servicios de inspección de las válvulas de seguridad (Kelly cock) con cuerpo de 8" y conexiones REGULAR de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
16	Inspección de inside BOP OD= 4 3/4", conexiones IF	Corresponde a los servicios de inspección de las válvulas inside BOP con cuerpo de 4 3/4" y conexiones IF de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
17	Inspección de Inside BOP OD= 6 1/2", conexiones XH - IF	Corresponde a los servicios de inspección de las válvulas inside BOP con cuerpo de 6 1/2" y conexiones XH-IF de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
18	Inspección de inside BOP OD= 8", conexiones XH - IF	Corresponde a los servicios de inspección de las válvulas inside BOP con cuerpo de 8" y conexiones XH-IF de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

19	Inspección de cross over, bit sub, conexiones 2 5/8" hasta 9 1/2"	Corresponde a los servicios de inspección de cross overs, bit subs de distintos tamaños y conexiones desde 2 5/8" hasta 9 1/2" de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5 herramientas de fondo, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
20	Inspección de pup joint conexiones FH, IF, REG de 3 1/2" hasta 7 5/8"	Corresponde a los servicios de inspección de pup joint, short drill collars de distintos tamaños y conexiones FH, IF, REGULAR desde 3 1/2" hasta 7 5/8" de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
21	Inspección de Tapones, lifting sub, conexiones IF, XH, REG desde 2 3/8" hasta 6 5/8"	Corresponde a los servicios de inspección de tapones, lifting sub de distintos tamaños y conexiones FH, IF, XH y REGULAR desde 2 3/8" hasta 6 5/8" de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
22	Refrenteo de Sellos	Corresponde a los servicios de refrenteo de sellos para distintos tamaños y conexiones FH, IF, XH y REGULAR desde 2 3/8" hasta 6 5/8" de acuerdo a la Normas DS-1, API, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
23	Redressing de Roscas	Corresponde a los servicios de redressing de roscas para distintos tamaños y conexiones FH, IF, XH y REGULAR desde 2 3/8" hasta 6 5/8" de acuerdo a la Normas DS-1, API, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
24	Amortiguadores, Tijeras de perforación inspección desensamblado DS-1 Categoría 3-5 desde 4 3/4" hasta 9 1/2".	Corresponde a los servicios de inspección de componentes de amortiguadores y tijeras de perforación de distintos tamaños y conexiones FH, IF, XH, REGULAR y otras conexiones internas de las herramientas desde 4 3/4" hasta 9 1/2" de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.-</b> Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza

25	Turbinas y Motores de perforación inspección desensamblado DS-1 Categoría 3-5 desde 4 3/4" hasta 9 1/2".	Corresponde a los servicios de inspección de componentes de herramientas direccionales Turbinas y motores de perforación de distintos de tamaños y conexiones FH, IF, XH, REGULAR y otras conexiones internas de las herramientas desde 4 3/4" hasta 9 1/2" de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.</b> - Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
26	Herramientas de pesca DS-1 Categoría 3-5 desde 4 3/4" hasta 9 1/2".	Corresponde a los servicios de inspección de componentes de herramientas de pesca de distintos de tamaños y conexiones FH, IF, XH, REGULAR y otras conexiones internas de las herramientas desde 4 3/4" hasta 9 1/2" de acuerdo a la Normas DS-1 Nivel 3-5, según lo descrito en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones. Incluye el suministro de mano de obra, equipos, herramientas, y todos los materiales necesarios para realizar los servicios de inspección. <b>Medición y Forma de pago.</b> - Esta partida se medirá por pieza inspeccionada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
27	Remoción de Hard Banding viejo para todos los diámetros	Corresponde al servicio de remoción de Hardbanding tipo antiguo a las los distintos tubulares de perforación de acuerdo a las especificaciones técnicas contempladas dentro de este pliego de condiciones. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y forma de pago:</b> Esta partida se medirá y pagará por pieza a satisfacción de LA EMPRESA.	pulgada
28	Relleno material base para aplicación de Hard Banding	Corresponde al suministro del material base para la aplicación de Hardbanding para los distintos tubulares de perforación de acuerdo a las especificaciones técnicas contempladas dentro de este pliego de condiciones. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y forma de pago:</b> Esta partida se medirá y pagará por pulgada a satisfacción de LA EMPRESA.	pulgada
29	Aplicación de Hard Banding carburo de tungsteno 2 7/8" - 4 3/4"	Corresponde al servicio de aplicación del hardbanding de carburo de tungsteno de 2 7/8" - 4 3/4", desbaste e inspección con partículas magnéticas. Incluye la prueba de dureza del hardbanding. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y Forma de pago.</b> - Esta partida se medirá por pulgada aplicada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pulgada
30	Aplicación de Hard Banding carburo de tungsteno 4 3/4" - 6 1/2"	Corresponde al servicio de aplicación del hardbanding de carburo de tungsteno de 5" a mayor, desbaste e inspección con partículas magnéticas. Incluye la prueba de dureza del hardbanding. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y Forma de pago.</b> - Esta partida se medirá por pulgada aplicada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pulgada

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

31	Aplicación de Hard Banding carburo de tungsteno 6 1/2" - mayor	Corresponde al servicio de aplicación del hardbanding de carburo de tungsteno de 6 1/2" a mayor, desbaste e inspección con partículas magnéticas. Incluye la prueba de dureza del hardbanding. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y Forma de pago.</b> - Esta partida se medirá por pulgada aplicada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pulgada
32	Aplicación de Hard Banding Titanio/duraband 2 7/8" - 5"	Corresponde al servicio de aplicación del hardbanding de Titanium/Duraband de 2 7/8" - 5", desbaste e inspección con partículas magnéticas. Incluye la prueba de dureza del hardbanding. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y Forma de pago.</b> - Esta partida se medirá por pulgada aplicada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pulgada
33	Aplicación de Hard Banding Titanio/duraband 5" - mayor	Corresponde al servicio de aplicación del hardbanding de Titanium/Duraband de 5"- mayor, desbaste e inspección con partículas magnéticas. Incluye la prueba de dureza del hardbanding. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y Forma de pago.</b> - Esta partida se medirá por pulgada aplicada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pulgada
34	Limpieza de Drill Pipe con cemento fraguado mediante chorro de agua a presión	Corresponde al servicio de limpieza del Drill pipe (cualquier OD/ID) que se encuentre con cemento fraguado, usando la tecnología del chorro de agua a presión. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y Forma de pago.</b> - Esta partida se medirá por pulgada devastada a satisfacción de La Empresa, y se pagara de acuerdo a la estructura de costos solicitada por La Empresa.	pieza
35	Suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad D = 3 1/2" IF	Corresponde al suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad para la conexión 3 1/2" IF para las los distintos tubulares de perforación de acuerdo a las especificaciones técnicas contempladas dentro de este pliego de condiciones. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y forma de pago:</b> Esta partida se medirá y pagará por pieza a satisfacción de LA EMPRESA.	pieza
36	Suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad D = 4 1/2" IF	Corresponde al suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad para la conexión 4 1/2" IF para las los distintos tubulares de perforación de acuerdo a las especificaciones técnicas contempladas dentro de este pliego de condiciones. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y forma de pago:</b> Esta partida se medirá y pagará por pieza a satisfacción de LA EMPRESA.	pieza
37	Suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad D = 5 1/2" FH	Corresponde al suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad para la conexión 5 1/2" FH para las los distintos tubulares de perforación de acuerdo a las especificaciones técnicas contempladas dentro de este pliego de condiciones. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y forma de pago:</b> Esta partida se medirá y pagará por pieza a satisfacción de LA EMPRESA.	pieza

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

38	Suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad D = 6 5/8" reg.	Corresponde al suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad para la conexión 6 5/8" REGULAR para las los distintos tubulares de perforación de acuerdo a las especificaciones técnicas contempladas dentro de este pliego de condiciones. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y forma de pago:</b> Esta partida se medirá y pagará por pieza a satisfacción de LA EMPRESA.	pieza
39	Suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad D = 7 5/8" reg.	Corresponde al suministro de protector de rosca de polietileno de alta densidad para la conexión 7 5/8" REGULAR para las los distintos tubulares de perforación de acuerdo a las especificaciones técnicas contempladas dentro de este pliego de condiciones. El proponente deberá contemplar dentro de sus costos los equipos, materiales, personal que garanticen el éxito del servicio requerido. <b>Medición y forma de pago:</b> Esta partida se medirá y pagará por pieza a satisfacción de LA EMPRESA.	pieza

Es dado en la ciudad de ----- a los----- días del mes de ----- de -----.

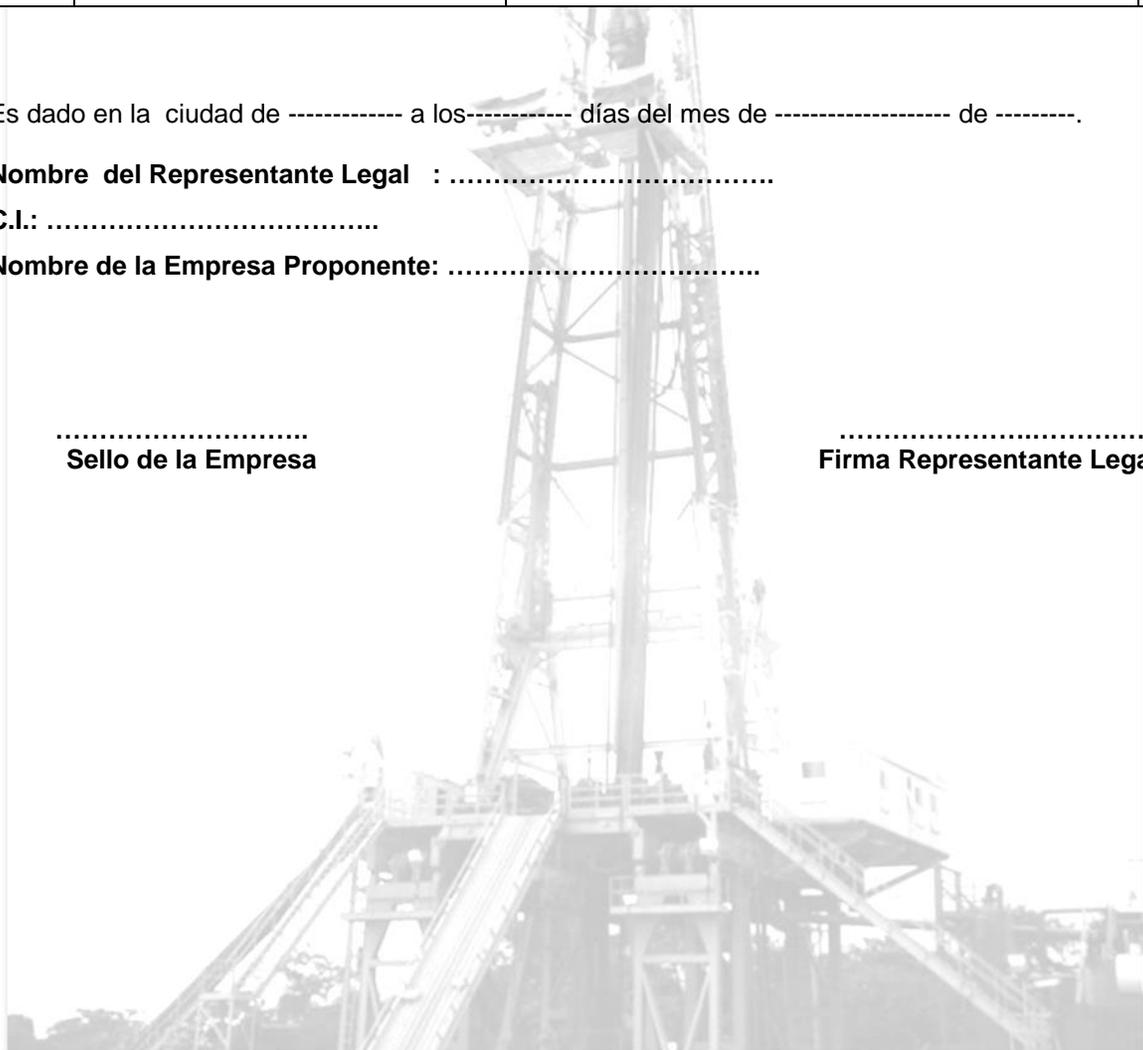
**Nombre del Representante Legal :** .....

**C.I.:** .....

**Nombre de la Empresa Proponente:** .....

.....  
**Sello de la Empresa**

.....  
**Firma Representante Legal**



Logo de la  
Empresa

**FORMATO B.4**  
**ANALISIS DE PRECIO UNITARIO**

2.1 Requerimiento:				
2.3 Descripción del Requerimiento:				
2.2 Item				
2.4 Unidad:		2.6 Rendimiento (Und/Día):		
2.5 Cantidad:		2.7 Product. (HH/UND):		#iDIV/0!
		2.8 Días:		#iDIV/0!
3.1 Materiales (A)	3.2 Unidad	3.3 Cantidad	3.4 Costo Unitario (USD)	3.5 Total Costo Unitario (USD)
				0,00
3.6 Precio Unitario Materiales				0,00
4.1 Equipos (B)		4.2 Cantidad	4.3 Tarifa/Dia (USD)	4.4 Total Costo Unitario (USD)
				0,00
4.5 TOTAL Equipos				0,00
4.6 Precio Unitario Equipos				#iDIV/0!
5.1 Personal (C)		5.2 Cantidad	5.3 Tarifa/Dia (USD)	5.4 Total Costo Unitario (USD)
				0,00
5.5 TOTAL Personal				0,00
5.6 Precio Unitario Personal				#iDIV/0!
6. Costo Directo Unitario USD = A+B+C = (D)				#iDIV/0!
7. Precio Unitario (USD)= D + Impuesto (IVA)				#iDIV/0!
Es dado en la ciudad de..... A los.....días del mes de.....de.....				
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: .....			C.I./PASAPORTE: .....	
NOMBRE DE LA EMPRESA PARTICIPANTE .....				
Sello de la Empresa			Firma del Representante legal	

Todos los formatos que se encuentran en el Archivo Excel PROPUESTA ECONOMICA deberán ser llenados de forma obligatoria



**ANEXO A**  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INSPECCION DE  
TUBULARES DE PERFORACION PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1**

**1. ANTECEDENTES**

YPFB PETROANDINA S.A.M. tiene entre sus funciones realizar la planificación de los proyectos de perforación según los programas de trabajo y presupuesto anual, así como velar por el fiel cumplimiento de los procedimientos operacionales.

YPFB-PETROANDINA S.A.M., de ahora en adelante LA EMPRESA, tiene proyectado realizar la adquisición del servicio de inspección de tubulares de perforación de acuerdo a los procedimientos y estándares de la industria para que el producto final cumpla con los requerimientos exigidos en las normas ya descritas.

**2. OBJETIVO**

El objeto del presente pliego de licitación tiene la finalidad de efectuar los trabajos correspondientes al **“SERVICIO DE INSPECCIÓN DE TUBULARES DE PERFORACIÓN PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**, lo cual consiste en el suministro de los equipos, maquinaria, materiales, personal y mano de obra especializada para realizar inspección, reparar y aplicar la soldadura hardbanding de protección al material de perforación perteneciente a la empresa SINOPEC 263 en el predio donde defina LA EMPRESA en Santa cruz, Bolivia de acuerdo a los altos estándares de la industria.

**3. ALCANCE DEL TRABAJO**

El alcance del servicio en cuestión consiste en:

- Realizar la inspección del material tubular de perforación bajo normas DS-1 o normas similares.
- Realizar la inspección de herramientas especiales (tijeras, amortiguadores, herramientas direccionales, otras).
- Remover y aplicar Hardbanding a las tuberías.
- Reparar daños medianos como refrenteo de sellos y redressing entre otros.
- Remoción de cemento fraguado en tuberías de perforación.
- Otros.

Dicho alcance abarca todos los servicios que garanticen el “SERVICIO DE INSPECCIÓN DE TUBULARES DE PERFORACIÓN PARA EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”.

**4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SUMINISTRO DEL MATERIAL TUBULAR DE PERFORACIÓN**

**4.1. CONCEPTOS BÁSICOS PARA EL PROCESO DE INSPECCIÓN DE MATERIALES Y/O ACCESORIOS.**

- 4.1.1. El término "TUBULARES" significa el material o elemento que será inspeccionado por EL PROPONENTE y sub-contratista(s), tales como: Drill Pipe, Heavy Weight, Drill Collar, Cross Over, Bit Sub, Near Bit, Estabilizadores.

- 4.1.2. El término "INSPECCIÓN" significa el servicio que se aplica indistintamente a los tubulares, mediante equipos, materiales, accesorios, personal y cualquier herramienta, necesarias para llevar a cabo la revisión y diagnóstico que EL PROPONENTE y sub-contratista(s) deben realizar a solicitud de LA EMPRESA.
- 4.1.3. El término "RP 7G" y "DS-1", significan los procedimientos y lineamientos estándares establecidos en las normas Internacionales API, para llevar a cabo un programa o servicio de inspección de tubulares y herramientas de Perforación. En este contrato se trabajará con las categorías 2,3, 4 y 5.
- 4.1.4. El término "Categoría 2" significa el alcance de la inspección realizada, la cual abarca: condiciones de perforación de rutina en la práctica habitual, realizar una inspección mínima y la experiencia de fracaso es baja.
- 4.1.5. El término "Categoría 3" significa el alcance de la inspección realizada, la cual abarca: Limpieza Interna y externa con Waterblaster e Inspección visual del cuerpo y de las conexiones (Calibración del diámetro externo de la caja, diámetro interno del pin, ancho del hombro, espacio para pinzas, abocardado por la caja), Inspección electromagnética 1, Medición de espesor de Pared UT.
- 4.1.6. El término "Categoría 4" significa el alcance de la inspección realizada, la cual abarca: Limpieza Interna y Externa con Waterblaster, Inspección visual del cuerpo, Inspección electromagnética 2, Medición de espesor, Limpieza e Inspección visual de las conexiones, Inspección de conexiones y áreas finales empleando partículas magnéticas húmedas fluorescentes, Inspección de áreas finales empleando ultrasonido, Dimensional 2.
- 4.1.7. El término "Categoría 5" significa el alcance de la inspección realizada, la cual abarca: Limpieza Interna y Externa con Waterblaster, Inspección visual del cuerpo, Limpieza e Inspección visual de las conexiones, Inspección de conexiones y áreas finales empleando partículas magnéticas húmedas fluorescentes, Dimensional 3.
- 4.1.8. **Drill-Pipe 2-3/8" @ 2-7/8" / 3-1/2" / 4-1/2" / 5" / 5-1/2" / 5 7-8"**: Son tubos de alto peso usados para rotar la broca y circular el fluido de perforación. Por lo general son juntas de 30 pies que permiten acoplarse entre ellas y con las herramientas necesarias para perforar.
- 4.1.9. **Drill-Collar 3-3/4" / 4-3/4" / 6-1/4" / 8" / 9-1/2"**: Son tubos de alto peso, usados para darle peso a la mecha.
- 4.1.10. **Heavy-Weight 3-1/2" / 4-1/2" / 5" / 5-1/2"**: La tubería pesada constituye el componente intermedio de la sarta de perforación. La función más importante es servir de zona de transición. entre las barras y la tubería de perforación, para minimizar los cambios de rigidez entre los componentes de la sarta, con el objeto de reducir las fallas. Se usa en situaciones especiales para reemplazar parte de los Drill Collar, sobre todo en áreas donde existe tendencia de atascamiento. Permite perforar a altas velocidades de rotación con menor torsión, lo cual reduce el desgaste y deterioro de la sarta. La tubería pesada es ideal para pozos desviados, porque es menos rígida que las barras y menos contacto con las del hoyo. (Mejor control del ángulo y rumbo del pozo).

## 4.2. INSPECCIÓN DE TUBERÍAS Y CONEXIONES

El propósito de inspeccionar los componentes de la sarta de perforación o completación es identificar y rechazar elementos que no satisfacen el criterio de aceptación establecido, de esta manera se pueden detectar grietas y fisuras causadas por fatiga del material, antes de que alcancen el punto de falla, evitando problemas (pescados) que afecten negativamente las operaciones.

De acuerdo a lo antes mencionado se propone un Programa de Inspección a fin de proveer criterios, procedimientos y controles de inspección que sean consistentes. La norma DS-1 emitida por T. H. Hill Associates Inc, referente a Diseño e Inspección de la Sarta de Perforación, establece que en condiciones de perforación severas, donde los costos de una falla son elevados, se deben implementar los siguientes métodos de inspección:

### 4.2.1. Métodos de Inspección Categoría 5

COMPONENTE	SECCIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN
Tubería de Perforación	Conexiones	Visual de conexión Dimensional 2 Conexión con luz negra
		Electromagnético 2 MPI de recalcados Recalcados con Ultrasonidos
Portamechas	Conexión	Visual de conexión Dimensional 3
	Cuerpo	Receso del elevador
Heavy Weight	Conexión	Visual de conexión Dimensional 3
	Cuerpo	Visual de Tubo MPI Recalcados

A continuación se describen brevemente los procedimientos de inspección:

- a) **Visual de Conexión:** Se refiere a una inspección visual a las uniones, hombros de la Tubería de Perforación, Portamechas y Heavy Weight; inspección del perfil de la rosca y expansión de la caja. Con este procedimiento se evalúan daños en el manejo, indicaciones de daños por torsión, desgarraduras, lavado, rebaba, aplanado del hombro, corrosión, marcas en las uniones y en las espigas relacionadas con el peso y el grado del acero.
- b) **Dimensional 2:** Se realiza con la finalidad de determinar el diámetro externo de la caja, diámetro interno de la espiga, ancho del hombro, paso de la espiga, longitud de la espiga, diámetro del bisel, ancho del sello y aplanado del hombro. Se evalúa la capacidad de torsión de la caja y la espiga, igualdad en la torsión del tubo y la unión, hombro adecuado para soportar esfuerzos durante el enrosque, espacio adecuado para el agarre de las llaves, daños por torsión, ancho excesivo y aplanado del hombro y área en los sellos para soportar desgarraduras.
- c) **Inspección de Conexión con Luz Negra:** Inspección que utiliza partículas magnéticas fluorescentes y húmedas afectadas por un campo magnético producido por corriente directa. Se tratan de identificar grietas por fatiga.
- d) **Visual de Tubo:** Se realiza un examen visual de las superficies externas e internas de los cuerpos de la tubería, con lo que se quiere evaluar la rectitud del tubo, daños por causas mecánicas o por corrosión, suciedad debido a escamas o al lodo de perforación.

- e) **Medición de Diámetro Externo:** Se calibra el diámetro externo en toda la longitud del tubo, a fin de determinar variaciones del mismo causadas por uso excesivo o por daños mecánicos, efectos de tensión y colapso.
- f) **MPI de Recalcados:** Se inspecciona el área de las cuñas y recalcado utilizando la técnica de partículas magnéticas secas en un campo activado con corriente alterna. Se buscan fallas tales como grietas por fatiga, picaduras por corrosión, cortes, desgarraduras y otros daños que excedan los límites aceptables.
- g) **Electromagnético 2:** Se explora toda la longitud del tubo con un equipo capacitado para medir el espesor de pared con rayos gamma y de realizar una inspección electromagnética longitudinal. Se busca el mismo tipo de falla que con el MPI y se calibra el espesor de pared en toda la longitud del tubo.
- h) **Recalcados con Ultrasonido:** Se inspecciona el área de cuñas y recalcados con una unidad de ultrasonidos de haz de onda angular. Se busca determinar el mismo tipo de fallas de los anteriores métodos pero en una zona de difícil observación.
- i) **Dimensional 3:** Se mide el Diámetro externo de la caja y diámetro interno de la espiga, paso de la espiga, ancho del aliviador de esfuerzo en la espiga, longitud de la rosca de la caja y el diámetro de recalcado central en la tubería Heavy Weight. Se quiere evaluar la capacidad de torsión de la conexión de los Porta mechas y Heavy Weights, el BSR de los mismos y desgaste en el recalcado de los tubulares.
- j) **Receso del Elevador:** Se deben calibrar las dimensiones del receso para el elevador tales como diámetro externo del portamecha, longitud, profundidad e inspección visual del borde del receso.
- k) **Inspección General:** Se refiere a la inspección general de todos los componentes de la sarta de perforación (Tubería Drill Pipe, Heavy Weight, Porta Mechas y Cross Over), normalmente realizada previo al inicio de la perforación de un nuevo pozo.
- l) **Inspección Parciales (de B.H.A):** Se refiere a la inspección parcial de la sarta de perforación (Heavy Weight, Porta Mechas, Cross Over y eventualmente secciones de la tubería Drill Pipe) normalmente realizada cuando los diferentes elementos cumplen un determinado número de horas de rotación, prefijado de antemano en función de las características de la perforación.

Adicionalmente se aplicarán las siguientes consideraciones:

- Se usará un criterio de aceptación Premiun para la Tubería de Perforación.
- El rango de la relación de la resistencia a la flexión (BSR) para los Portamechas estará entre 2.25 y 2.75 como criterio de valor mínimo.

#### 4.3. INSPECCIÓN VISUAL Y PASE DE MANDRIL A TUBERÍA DE PERFORACIÓN. NIVEL 2

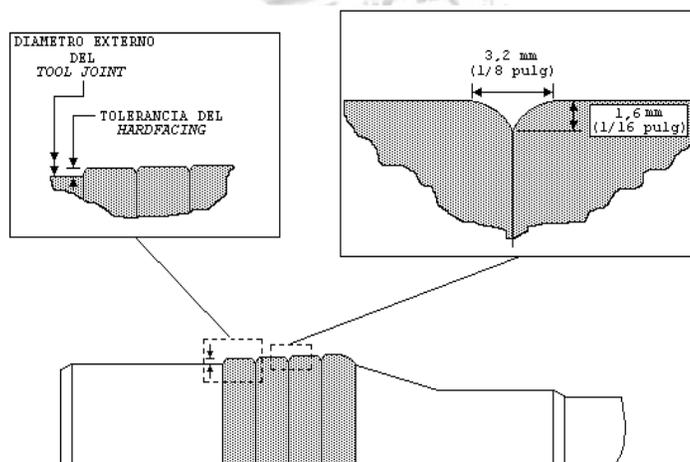
El trabajo consiste en inspeccionar en forma visual, el cuerpo, las roscas y calibrar con un mandril API (suministrado por EL PROPONENTE) que se ajuste al diámetro de trabajo (drift) mínimo requerido en la inspección.

#### 4.4. INSPECCIÓN DEL “HARDBANDING”

Debe incluir la evaluación no destructiva y dimensional de la superficie, tal como se indica a continuación:

**Inspección Dimensional:** Las dimensiones de acabado del “*hardbanding*” deben cumplir con las tolerancias especificadas en la Fig.1. Todas las superficies del “*hardbanding*” deben cumplir con los siguientes criterios de acabado:

- La superficie completa del “*hardbanding*” debe mecanizarse o esmerilarse de manera concéntrica y perpendicular al eje del “*tool joint*” hasta producir un acabado superficial menor o igual a 125 m” CLA (Promedio Lineal Calculado) y debe verificarse con un estándar de rugosidad superficial.
- Toda la superficie del “*hardbanding*” debe presentar un diámetro suave (sin cambios abruptos) y constante. No se permiten solapamientos, arrugas, protuberancias u ondulaciones. La única excepción son las pequeñas depresiones entre las bandas individuales soldadas, las cuales son aceptables siempre y cuando no excedan 3,2 mm (1/8 pulg) de ancho o 1,6 mm (1/16 pulg) de profundidad (véase Fig.1).
- La cara de intersección entre el “*hardbanding*” del diámetro externo del “*tool joint*” y el inicio del bisel debe ser suave y redondeada.



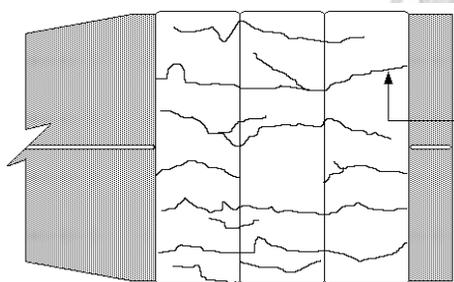
DIMENSIONES DE ACABADO				TOLERANCIAS DE “HARDBANDING”		CRITERIOS DE RUGOSIDAD
AL RAS. “Flush”	Tipo	Recubrimiento de aleación resistente al desgaste y Recubrimiento de Carburo de Tungsteno	de	+0,8 mm (-0 mm)	(+1/32 pulg) (-0 pulg)	Referirse a los requerimientos
NO AL RAS. “raised”	Tipo	Recubrimiento de aleación resistente al desgaste.	de	+2,4 mm +4,0 mm	(+3/32 pulg) (-5/32 pulg)	Suplementarios del párrafo 5.

Fig.1 Tolerancias de acabado y criterios de rugosidad en el “*hardbanding*”

**Inspección no Destructiva:** La inspección no destructiva del “*hardbanding*” debe incluir, además de las partículas magnéticas húmedas fluorescentes o tintes penetrantes, la verificación visual y dimensional establecida en esta especificación. En todos los casos se debe inspeccionar el 100% del “*hardbanding*”, incluyendo 1 Pulg (25 mm) del metal base adyacente a cada lado.

La inspección debe realizarse una vez que los “*tool joints*” se hayan enfriado por debajo de 50°C (122 °F). A continuación se definen los criterios de aceptación y rechazo que se deben aplicar para evaluar la calidad del “*hardbanding*”:

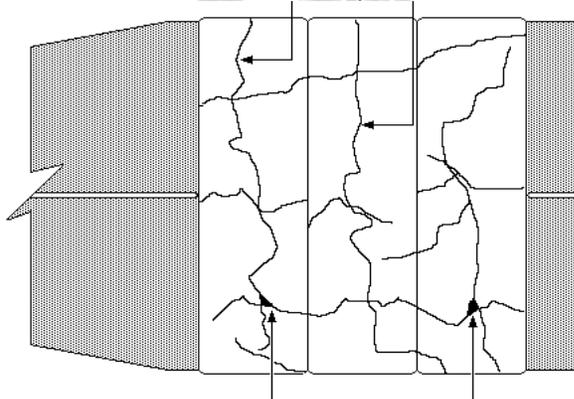
**Inspección del Acabado:** Debido a los altos niveles de esfuerzos residuales en estos recubrimientos duros, suelen presentarse grietas transversales al cordón después de la soldadura, las cuales pueden propagarse a través de los cordones o formando un ángulo entre 30° y 45, interconectándose. Esto es aceptable, siempre y cuando las grietas tengan un ancho inferior a 1,6 mm (1/16 Pulg) y un espaciamiento mínimo entre sí de 12,7 mm (1/2 Pulg). Ver Fig.2.



Las grietas deberán estar separadas entre sí de 25 a 75 mm (1 a 3 Pulg). Esto es aceptable, al menos que el ancho de las grietas sea mayor que 1,6 mm (1/16 Pulg) o en el caso que las grietas se extiendan a través del ancho del “*hardbanding*” y el espaciamiento sea menor que 12,5 mm (1/2 Pulg), en cuyo caso son inaceptables.

Fig.2 Criterio de aceptación y/o rechazo: grietas transversales al cordón de soldadura.

Si hay grietas que se propagan circunferencialmente 180° o más, son inaceptables. En estos casos, el “*hardbanding*” se debe remover completamente y se debe aplicar nuevamente lo establecido en esta especificación (Fig. 3). Grietas circunferenciales son inaceptables.



Si ocurre desprendimiento del depósito, se debe remover el depósito de soldadura y aplicar nuevamente el “*hardbanding*”.

Fig. 3 Criterio de aceptación y/o rechazo: grietas circunferenciales.

La presencia de pequeñas indentaciones entre pases individuales son aceptables, siempre y cuando no excedan de 3,2 mm (1/8 Pulg) de ancho y de 1,6 mm (1/16 Pulg) de profundidad (Fig.4).

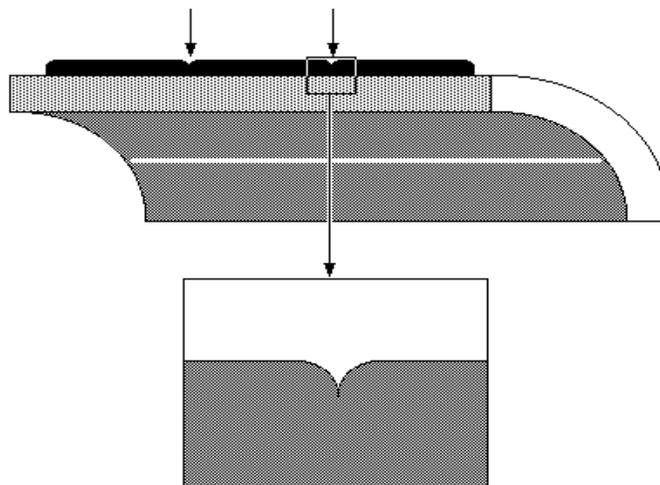


Fig. 4. Criterio de aceptación y/o rechazo: indentaciones entre pasas de soldadura individuales.

Si se observan grietas en el metal base adyacente o en la zona afectada por el calor, se debe remover completamente el “*hardbanding*” y se debe maquinarse el “*tool joint*”.

Si en los pasas del “*hardbanding*” existen defectos no lineales abiertos a la superficie mayores a 3,2 mm (1/8 Pulg) de diámetro ó 1,6 mm (1/16 Pulg) de profundidad, estos se deben rellenar por medio de soldadura GMAW (MIG) manual o con electrodos manuales (SMAW), siempre y cuando se mantenga la temperatura de precalentamiento.

## 5. COMPONENTES DEL SERVICIO

### 5.1. SERVICIO DE INSPECCIÓN DE DRILL PIPE, HEAVY WEIGHT, DRILL COLLAR

Estos tipos de inspección se realizarán en concordancia con las especificaciones de la Norma DS-1.

#### NIVEL 4

- **Drill pipe**

Conexiones: Visual de conexiones + Dimensional 2.

Cuerpo del tubo: Visual del tubo + OD Gage + UT espesor de pared + Electromagnético 1 + Inspección con Partículas Magnéticas en áreas de cuñas.

#### NIVEL 5

- **Drill pipe**

Conexiones: Visual de conexiones + Dimensional 2 + Luz negra a las conexiones

Cuerpo del tubo: Visual del tubo + OD Gage + UT espesor de pared + Electromagnética 2.+ Inspección con Partículas magnéticas en áreas de cuñas y recalque + UT (onda de compresión) ultrasonido en áreas de cuñas y recalque.

- **Drill collar (Nivel 3-5)**

Visual de conexiones + Luz negra a las conexiones+ Dimensional 3 + ranura del elevador (si aplica).

- **Heavy Weight (Nivel 3-5)**

Visual del tubo + Visual de conexiones + Luz negra a las conexiones + ranura del elevador (si aplica)+ Inspección con Partículas Magnéticas en áreas de cuñas + Dimensional 3

**Nota.-** EL PROPONENTE deberá presentar en el sobre “A” los procedimientos de inspección para otras herramientas de fondo, herramientas de pesca, sustitutos de acuerdo a la Norma DS-1 Categoría 5. En el sobre “B” deberá presentar una lista de precios completa de estos servicios solicitados.

## 5.2. PERSONAL

Corresponde al suministro del personal encargado de los servicios requeridos en el presente pliego de especificaciones:

- Coordinador de Operaciones.- Con más de cinco (5) años de experiencia en trabajos relacionados con servicios de Inspección de tubulares. (sin costo para LA EMPRESA).
- Un (1) Inspector Certificado.- Con más de cinco (5) de experiencia en ensayos no destructivos Nivel 2, este personal será encargado de supervisar y/o realizar ensayos, interpretar, evaluar los resultados que se dieran en el transcurso de la inspección, dirigir, controlar el trabajo asignado al personal de Nivel 1, calibrar los equipos, evaluar los resultados de la inspección de acuerdo con códigos, normas y especificaciones aplicables, emitir y firmar los informes técnicos correspondientes.
- Personal Nivel 1.- Capacitadas para operar equipos y realizar ensayos correspondientes, desarrollará sus tareas bajo instrucciones escritas del Inspector Nivel II.

## 5.3. SERVICIO DE HARDBANDING

Corresponde al servicio de aplicación de bandas de metal duro sobre conexiones (box) de los Drill pipe, Heavy Weight y en las zonas requeridas de los Drill collar. EL PROPONENTE será responsable de suministrar los equipos, herramientas, materiales necesarios para aplicar hardbanding a los tubulares. Este servicio será realizado en el taller del PROPONENTE. El costo por concepto de llenado deberá incluir: relleno, desbaste e inspección de partículas magnéticas.

**NOTA:** Los equipos requeridos, y servicios son referenciales, EL PROPONENTE puede ofertar los rangos y equipos que su tecnología permita para cumplir con EL SERVICIO adecuadamente, siempre y cuando no cambie la volumetría (Formato B.2) y el alcance (Formato B.3)

## 6. CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO

### SERVICIO INTEGRAL DE INSPECCIÓN DE TUBULARES DE PERFORACIÓN.

- 6.1. EL PROPONENTE suministrará personal, equipos, herramientas, consumibles y materiales necesarios para efectuar el servicio.
- 6.2. EL PROPONENTE debera suministrar el equipo pesado que sea necesario para la manipulación de la tubería para realizar el servicio. De igual manera una vez finalizado el proceso de inspección EL PROPONENTE debera suministrar y aplicar la grasa correspondiente (según API/DS-1) a los tubulares de perforación. De igual manera EL PROPONENTE debera ser

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

Página 52 de 56

responsable de los detergentes, solventes necesarios para que este ejecute la limpieza externa e interna de los tubulares.

- 6.3. Los servicios requeridos en este pliego de condiciones serán ejecutados dentro de la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra del estado plurinacional de Bolivia, por lo cual LA EMPRESA puede solicitar que el servicio se ejecute en cualquier taller que se encuentre en la locación anteriormente mencionada. En caso de existir algún servicio que requiera LA EMPRESA fuera del departamento de Santa Cruz de la Sierra se regulará de acuerdo a lo establecido en el contrato.
- 6.4. EL PROPONENTE será responsable de aplicar el esmalte (coating) al diámetro interno de los tubulares de perforación. El tipo de coating será definido posteriormente por LA EMPRESA.
- 6.5. EL PROPONENTE será responsable de la limpieza externa e interna del material tubular, los cuales los costos asociados a este deberán ser contemplado en su propuesta económica.
- 6.6. La profundidad de la remoción del harbanding antiguo será definido posteriormente entre EL PROPONENTE adjudicado y el representante de LA EMPRESA. Así mismo EL PROPONENTE deberá presentar todos los procedimientos de trabajo a LA EMPRESA.
- 6.7. EL PROPONENTE es responsable por los compromisos adquiridos con el personal y/o equipos sub-contratados, y los mismos deben cumplirse cabalmente con los beneficios que le corresponda.
- 6.8. EL PROPONENTE es responsable de la alimentación y hospedaje de su personal.
- 6.9. EL PROPONENTE debe garantizar la capacidad de respuesta para reponer o reemplazar cualquier herramienta que se dañe eventualmente en un tiempo mayor a 72hrs, siempre y cuando la falla sea imputable a EL PROPONENTE. En ese sentido EL PROPONENTE deberá contemplar en el presente servicio los respectivos back up de cada herramienta y equipos necesario para ejecutar el trabajo.
- 6.10. EL PROPONENTE deberá demostrar que se dispone de las suficientes cantidades de equipos y/o herramientas para cumplir todos los requerimientos operacionales anticipados.
- 6.11. EL PROPONENTE deberá suministrar a LA EMPRESA los certificados de calibración y/o inspección de todos los equipos, herramientas e instrumentos a ser utilizados durante el presente servicio.
- 6.12. EL PROPONENTE proporcionará personal enteramente experimentado para llevar a cabo y coordinar con LA EMPRESA todas las operaciones relacionadas con el servicio, además EL PROPONENTE proveerá a su personal todos los EPPs necesarios para realizar el presente servicio.
- 6.13. EL PROPONENTE se responsabilizará de todos los desechos sólidos, líquidos generados durante la prestación de sus servicios.
- 6.14. EL PROPONENTE cumplirá a cabalidad con los “REQUISITOS GENERALES PARA EL INGRESO Y PERMANENCIA DE PERSONAL Y VEHÍCULOS DE CONTRATISTAS EN ZONA DE OBRAS Y OPERACIÓN DE PROYECTO”, y todos los requerimientos de Seguridad Industrial,

**“SERVICIO DE INSPECCION DE TUBULARES DE PERFORACION PARA  
EL POZO EXPLORATORIO LQC-X1”**

**Página 53 de 56**

Salud, Ambiente y de Relacionamento Comunitario, (SSAS-RC) antes y durante el desarrollo de su servicio, que LA EMPRESA le instruya aplicar o cumplir.

- 6.15. EL PROPONENTE debe ser responsable de la desmagnetización/magnetización de todas las herramientas a inspeccionar. En caso de las herramientas especiales como Monel, MWD y otras se aplicaran el procedimiento que los estándares del propietario de la herramienta y de la industria.
- 6.16. EL PROPONENTE suministrará todos los consumibles, materiales y repuestos menores, así como la mano de obra y equipos necesarios para la ejecución de este servicio.
- 6.17. EL PROPONENTE hará todos los trámites legales que correspondan para la contratación de su personal, previa notificación de LA EMPRESA.
- 6.18. Cualquier retraso dentro de la planificación o llegada tardía de personal o de equipos dará derecho a que LA EMPRESA a deducir del monto facturado el total de tiempo en retraso imputable a EL PROPONENTE.
- 6.19. EL PROPONENTE es responsable por los resultados operacionales del Servicio realizado y responderá a LA EMPRESA, por dar el uso correcto a todo aquel material que se le suministre y este bajo su custodia, el cual regresará al sitio que se le indique si excediera ó se recuperara después de utilizado.
- 6.20. EL PROPONENTE informará a LA EMPRESA cuando no disponga de algún material necesario para la conclusión de un trabajo; y deberá realizar toda la diligencia necesaria para la adquisición de dichos materiales. De ser necesario LA EMPRESA podrá suplir los materiales y el costo del mismo se descontara del monto facturado por el servicio.
- 6.21. EL PROPONENTE debera suministrar la Supervisión para la instalación en el sitio de los equipos asociados al SERVICIO.
- 6.22. PERSONAL técnico debidamente capacitado y con la experiencia necesaria para la ejecución del SERVICIO de forma eficaz y que suministre información en tiempo real de los eventos que se estén realizando.
- 6.23. EL PROPONENTE es responsable por las instalaciones y pruebas de sus equipos en sus bases e igualmente responsable por las reparaciones que pudieran necesitar sus equipos. LA EMPRESA no realizará desembolsos adicionales por estos conceptos.
- 6.24. EL PROPONENTE es responsable de planificar y ejecutar los trabajos asociados a este SERVICIO, por tanto el traslado de los equipos, herramientas y materiales a ser utilizados será establecido por EL PROPONENTE sin que esto implique pagos adicionales por parte de LA EMPRESA.
- 6.25. EL PROPONENTE es responsable de la seguridad del PERSONAL involucrado en el SERVICIO y será de su exclusiva responsabilidad todo lo relacionado con los gastos ocasionados por dicho concepto.
- 6.26. EL PROPONENTE informará a LA EMPRESA inmediatamente de cualquier incidente o accidente sucedido en la ejecución de algún trabajo, antes de las 24 horas de ocurrido.

- 6.27. EL PROPONENTE deberá suministrar a sus trabajadores implementos y equipos de seguridad, con el fin de prevenir accidentes.
- 6.28. Todos los tickets de servicio de EL PROPONENTE deben ser avalados por el representante de LA EMPRESA, dicha ticket debe contener todo los soportes necesarios y/o cualquier otro documento que LA EMPRESA considere necesario.
- 6.29. Acato de las normas ambientales establecidas en la Ley del Ambiente, actualmente vigente. Mantener el orden y limpieza de las instalaciones, disponer sus desperdicios en los contenedores destinados para tal fin evitando de esta forma incendios forestales, erosión de los suelos, contaminación con desechos no biodegradables (Aplica en áreas bajo la responsabilidad de EL PROPONENTE).
- 6.30. EL PROPONENTE será responsable por el cumplimiento del plan de protección Integral elaborado por la misma y aprobado por LA EMPRESA.

#### SERVICIO TÉCNICO

- 6.31. **Aplicación de protección anticorrosiva en conexiones:** Se debe considerar la protección anticorrosiva y la aplicación de pinturas de acabado como una inversión dentro de los costos globales de todo proyecto en acero estructural. Del conocimiento y aplicación de la metodología adecuada y del empleo de herramientas y materiales de comprobada calidad, dependerá la vida útil de los Tubos estructurales como sistema constructivo eficiente, de alta resistencia y durabilidad.
- 6.32. **Inspección aplicando partículas magnéticas húmedas fluorescentes:** Como partículas magnéticas se utilizan limaduras u óxidos de hierro, de tamaño comprendido entre 0,1 y 0,4mm, con colores que ayuden a mejorar el contraste como son el negro, rojo y verde. También se utilizan partículas fluorescentes, que suelen proporcionar una posibilidad de localización de hasta 100 veces más que las visibles, si se aplican por vía húmeda. Normalmente se emplean partículas de varios tamaños mezcladas en una proporción idónea teniendo en cuenta que las más pequeñas y alargadas aumentan la sensibilidad y las más gruesas y redondas ayudan a detectar grandes discontinuidades y arrastran a las más pequeñas evitando que se formen falsas indicaciones.
- 6.33. **Inspección de areas finales empleando ultrasonidos:** Algunas veces llamadas ondas de compresión, son el tipo de ondas ultrasónicas mayormente utilizadas en la inspección de materiales. Estas ondas viajan a través de los materiales como series alternadas de compresión y succión en las cuales las partículas transmiten las vibraciones de regreso y la dirección de viaje de las ondas.
- 6.34. **Inspección con partículas magnéticas:** La inspección por partículas magnéticas es un tipo de ensayo no destructivo que permite detectar discontinuidades superficiales y sub-superficiales en materiales ferromagnéticos

#### PENALIZACIONES

- 6.35. En el caso de ocurrir paralizaciones del servicio, por falta de permisología de EL PROPONENTE, el tiempo perdido será de la exclusiva responsabilidad de EL PROPONENTE y

se descontará uno por ciento (1%) del costo total del Monto facturado para el servicio por cada hora de retraso, hasta un máximo de diez por ciento (10%) del monto total de la factura. En tal sentido, tanto los materiales y equipos de EL PROPONENTE así como su personal deberán cumplir con los lineamientos de ley vigentes que rigen la materia.

- 6.36. Si EL PROPONENTE no tiene la totalidad de los equipos requeridos a la hora y fecha acordada y el servicio se paraliza por esta causa, LA EMPRESA descontará a EL PROPONENTE, uno por ciento (1%) del costo total del monto facturado por el servicio por cada hora de retraso, hasta el máximo del quince por ciento (15%) del monto total de la factura.
- 6.37. Si EL PROPONENTE no posee las certificaciones vigentes de los equipos a utilizar y/o del personal durante el servicio, LA EMPRESA se reserva el derecho a suspender parcialmente el servicio, sin reconocer pago alguno por la movilización de los materiales y/o equipos de EL PROPONENTE hasta la localización, de igual manera, LA EMPRESA dependiendo de la falta puede prescindir del contrato con EL PROPONENTE por actuar de mala fe.
- 6.38. Si EL PROPONENTE incurriese en actos de contaminación al medio ambiente claramente imputables a esta, se descontará el costo de la remediación del incidente del total de la factura.
- 6.39. Los descuentos son acumulativos por servicio y este no será mayor al 15% del monto total Facturado en ningún caso.

## **7. PLAZO DE ENTREGA**

El plazo de ejecución del servicio comenzará a partir de la firma del acta de inicio del servicio y será hasta la culminación del servicio. El mismo tiene un periodo de ejecución de trescientos sesenta y cinco (365) días calendarios

## **8. LUGAR DE ENTREGA**

El lugar de entrega sera en Santa Cruz, Bolivia en el lugar que defina en LA EMPRESA.

## **9. MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

La adjudicación de acuerdo a las necesidades del servicio requerido por LA EMPRESA deberá ser total.

## **10. TIPO DE ADJUDICACIÓN**

El tipo de adjudicación se la realizará por invitación directa selectiva.

## **11. FORMA DE PAGO**

La modalidad de la forma de pago sera a contra entrega del servicio realizado y su certificación de conformidad emitida.

**ANEXOS**

**LISTADO DE MATERIAL TUBULAR A EJECUTAR EL SERVICIO**

#	ÍTEM	OD	ID	PESO (LB/FT)	CATEGORIA DE ACERO	CONEXIÓN
1	11" DC	11"	3"	299.38	AISI-4145H	8 5/8"REG
2	9 1/2" DC	9 1/2"	3"	217.19	AISI-4145H	7 5/8"REG
3	8" DC	8"	2 13/16"	149.92	AISI-4145H	6 5/8"REG
4	6 1/2" DC	6 1/2"	2 13/16"	91.795	AISI-4145H	4 1/2" IF
5	4 3/4" DC	4 3/4"	2 1/4"	46.77	AISI-4145H	3 1/2" IF
6	5 1/2" DP	7 1/2"	3"	24.7	API-S135	5 1/2"FH
7	5 1/2" HWDP	7"	3 5/8"	65.2	AISI-4145H	5 1/2"FH
8	3 1/2" DP	5"	2 3/8"	15.5	API-S135	3 1/2" IF
9	3 1/2" HWDP	4 3/4"	2 1/16"	25.65	AISI-4145H	3 1/2" IF
10	PUP joint 5 1/2 "DP	7 1/2"	3"	24.7	API-S135	5 1/2"FH
11	PUP joint 5 1/2 "DP	7 1/2"	3"	24.7	API-S135	5 1/2"FH
12	PUP joint 5 1/2 "DP	7 1/2"	3"	24.7	API-S135	5 1/2"FH
13	PUP joint 3 1/2 "DP	5 1/2"	2 3/8"	15.5	API-S135	3 1/2" IF
14	PUP joint 3 1/2 "DP	5 1/2"	2 3/8"	15.5	API-S135	3 1/2" IF
15	PUP joint 3 1/2 "DP	5 1/2"	2 3/8"	15.5	API-S135	3 1/2" IF
16	9 1/2"Short DC	9 1/2"	3"	217.19	AISI-4145H	7 5/8"REG
17	8" Short DC	8"	2 13/16"	149.92	AISI-4145H	6 5/8"REG
18	6 1/2" Short DC	6 1/2"	2 13/16"	91.795	AISI-4145H	4 1/2" IF
19	4 3/4"Short DC	4 3/4"	2 1/4"	46.77	AISI-4145H	3 1/2" IF

