




**GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DISTRITAL REDES DE GAS COCHABAMBA**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARA LA ADJUDICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS BAJO LA
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA ORDINARIA**

**OBRAS CIVILES Y OBRAS MECANICAS CONSTRUCCION DE RED
PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE
SEGUNDA CONVOCATORIA**

**COCHABAMBA
AGOSTO- 2015**

 <p>YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small></p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 2 de 51</p>

CONTENIDO:

SECCIÓN A.

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS.

SECCIÓN B.


REQUISITOS ADICIONALES PARA LA EJECUCIÓN

ANEXOS.

PLIEGOS TÉCNICOS ADJUNTOS.



ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>


 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 3 de 51</p>

SECCIÓN A.

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS.

1. INTRODUCCIÓN.	4
2. OBJETIVO.	4
3. ALCANCE.	5
4. LOCALIZACIÓN.	5
5. SELECCIÓN DE LA RUTA.	5
6. INSPECCIÓN PREVIA.	5
7. MODALIDAD DE CONTRATACION.	6
8. MÉTODO DE SELECCIÓN.	6
9. FORMA DE ADJUDICACIÓN.	6
10. PRECIO REFERENCIAL.	6
11. PLAZO DE EJECUCION DE OBRA.	7
12. CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.	7
13. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA DE LA EMPRESA.	8
14. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL TÉCNICO CLAVE.	9
17. LISTADO DE LOS ÍTEMS Y VOLÚMENES.	23
18. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE EJECUCIÓN.	27
19. GARANTÍAS.	27
20. PROPUESTA ECONÓMICA.	30
21. VALIDEZ DE LA PROPUESTA.	30
22. FORMULARIO B3 – COSTOS UNITARIOS ELEMENTALES.	30
23. MODALIDAD DE PAGO.	31
24. SUBCONTRATACIÓN.	31
25. MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES.	32
26. ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO.	34
27. REUNION DE ACLARACION.	34
28. CONSULTAS ESCRITAS.	34

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 4 de 51</p>

1. INTRODUCCIÓN.

El Gobierno Nacional, en el marco del Plan de Desarrollo Energético, ha definido como parte de su política el consumo masivo del gas natural en el mercado interno. YPFB a través de la Gerencia Nacional de Redes de Gas y Ductos (GNRGD), en su rol operativo contribuye con el cambio de la matriz energética en el país en el marco de la transparencia y las disposiciones legales aplicables.

En concordancia con esta Política Nacional la GNRGD ha determinado la expansión del sistema de distribución de gas natural por redes, la cual incluye los diferentes municipios del departamento de **Cochabamba** en beneficio de la población. El presente proceso está bajo la modalidad de **Contratación Directa Ordinaria** enmarcado en el D.S. 29506. Contemplando la construcción de Redes Primarias en el Municipio de Mizque del Departamento de Cochabamba.


Con este fin, YPFB requiere la contratación de empresas de servicios especializada en la construcción de Obras civiles y Obras mecánicas, para el para la construcción de redes primarias.

2. OBJETIVO.

Establecer las especificaciones técnicas, condiciones administrativas, legales, económicas y financieras para la **adjudicación por lotes** a empresas de servicios especializadas en Obras civiles y Obras Mecánicas, para la **Construcción de REDES PRIMARIAS** de suministro de gas natural en:

LOTE	NOMBRE/DISTRITO/DESCRIPCIÓN	LONGITUD
I	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD TIN TIN	15.031,90
II	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD MIZQUE	8.487,80
TOTAL METROS LINEALES		23.519,70

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 5 de 51</p>

3. ALCANCE.

Estas Especificaciones se aplicaran en las etapas de presentación de propuestas, habilitación, evaluación, concertación, adjudicación, ejecución de trabajos y recepción de las Obras Civiles y Obras Mecánicas para la construcción de **REDES PRIMARIAS** de acuerdo a cada lote establecido.

4. LOCALIZACIÓN.

Los trabajos de Construcción de redes primarias serán realizados de acuerdo a cada lote, en el Municipio de Mizque de acuerdo al siguiente detalle:

- I. Departamento de Cochabamba/Provincia Campero/ Municipio Mizque/
Localidad: TIN TIN.
- II. Departamento de Cochabamba/Provincia Campero/ Municipio Mizque/
Localidad: MIZQUE

5. SELECCIÓN DE LA RUTA.


El trazo de Diseño para la construcción de **redes primarias** por cada lote, se describe en su correspondiente anexo de especificación, propiamente en el **PLIEGO TECNICO ADUNTO**.

La supervisión podrá modificar el trazo de Diseño, con el objetivo de ejecutar la totalidad de volúmenes de Obra contratados velando siempre por los intereses de YPFB y los usuarios del sector.

6. INSPECCIÓN PREVIA.

Las Empresas Proponentes tienen la obligación de realizar por su propia cuenta la inspección y verificación del lugar, entorno y condiciones donde se realizara la Obra antes de la presentación de propuestas.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 6 de 51</p>

7. MODALIDAD DE CONTRATACION.

La contratación solicitada, se encuentra enmarcada en el Reglamento para la Contratación de Bienes, Obras y Servicios en el marco del D.S. 29506, aprobado mediante Resolución de Directorio N° 92/2013 de 20 de noviembre de 2013 conforme establece el Art. 43, por lo que el proceso de contratación se realizara por la modalidad de **Contratación Directa Ordinaria (CDO)**.

8. MÉTODO DE SELECCIÓN.

Se establece el siguiente método: **Precio Evaluado Más Bajo**. Se seleccionará la propuesta habilitada y evaluada, por cada lote con el Precio **Evaluado** Más Bajo.

9. FORMA DE ADJUDICACIÓN.

Las Empresas Proponentes podrán presentarse a los lotes que tengan interés cumpliendo todos los requisitos establecidos en el Documento Base de Contratación (DBC) y la presente especificación técnica. La adjudicación será por **lote**; esto quiere decir, que una o dos Empresas Proponentes podrán adjudicarse los lotes ofertados.


10. PRECIO REFERENCIAL.

Se ha determinado el precio referencial por cada lote respectivo, tomando en cuenta que los mismos son de carácter público, se tiene el siguiente detalle:

LOTE	NOMBRE/DISTRITO/DESCRIPCIÓN	PRECIO REFERENCIAL
I	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD TIN TIN	14.767.190,44
II	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD MIZQUE	9.843.182,83
TOTAL EN BOLIVIANOS		24.610.373,27

Las Empresas Proponentes interesadas en uno o más lotes, podrán ofertar un precio igual o menor al precio referencial respectivo a cada lote. En ningún caso mayor al estimado.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 7 de 51</p>

11. PLAZO DE EJECUCION DE OBRA.

El plazo de ejecución de la obra será independiente para cada lote, de acuerdo al tiempo establecido en días calendario; computables a partir de la orden de proceder emitida por el **FISCAL DE OBRAS**. Por lo cual se tiene:

LOTE	NOMBRE/DISTRITO/DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA
I	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD TIN TIN	140 Días Calendario
II	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD MIZQUE	140 Días Calendario


Las Empresas Proponentes podrán ofertar un plazo igual o menor razonable y en ningún caso un plazo mayor al estimado, el cual será expresado en un Cronograma de Actividades correspondiente a cada lote de interés respectivamente.

El Cronograma de Actividades será elaborado de acuerdo al método de diagramas barras Gantt, que permitirá apreciar la ruta crítica de la Obra y el tiempo requerido, para la ejecución de cada una de las actividades del proyecto a partir de la Orden de Proceder. El cronograma de las Empresas Proponentes deberá contemplar los trabajos en Turno diurno.

12. CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Se deberá tener cuidado con el llenado de los formularios correspondientes para la presentación de la propuesta (Experiencia de la empresa, personal clave, personal mínimo, herramientas, equipo mínimo y demás de acuerdo al DBC), puesto que constituyen una **declaración jurada**; que garantiza la veracidad de la información expuesta. Asegurando la plena disposición del personal comprometido para la Obra y funcionamiento del equipo y maquinaria durante todo el cronograma de avance.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 8 de 51</p>

13. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE LA EMPRESA.

Toda información contenida en los formularios correspondientes a la experiencia general y específica de la empresa, son declaraciones juradas. El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB, deberá presentar la documentación de respaldo en original, fotocopia legalizada, fotocopia simple (según corresponda), cuando así lo requiera YPFB en cualquier etapa del proceso de contratación.

La experiencia Mínima General y Específica para cada Empresa o Asociación será descrita de acuerdo a los formularios correspondientes en la propuesta técnica para cada lote, considerando los contratos de Obra ejecutados durante los últimos **diez (10) años** como máximo.


La experiencia general es el conjunto de Obras civiles y Obras mecánicas, la cual solo será necesaria para verificar los antecedentes constructivos de la Empresa Proponente (Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar las actas de recepción definitiva o documento certificado equivalente emitido por la entidad contratante respectiva que acredite la entrega final y el costo de las Obras más representativas).

La experiencia específica es el conjunto de **Obras similares**, la cual será imprescindible para evaluar la experiencia de la Empresa Proponente (Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar las actas de recepción definitiva o documento certificado equivalente emitido por la entidad contratante respectiva que acredite la entrega final y el costo de todas las Obras declaradas en los formularios).

Las obras de construcción que involucren únicamente obras civiles no serán tomadas en cuenta, obras mecánicas no relacionadas con ductos no serán consideradas (Ejemplo: Construcción de Tanques o puentes), finalmente la experiencia obtenida por empresas que realizan únicamente ensayos no destructivos, pruebas hidrostáticas u otros servicios a la línea no podrán ser usados como respaldo de la experiencia específica de la empresa Proponente.

En los casos de Asociación Accidental y según su propósito, la experiencia general y específica, será la suma de las experiencias individualmente demostradas por las empresas que integran la Asociación. La Experiencia Específica de la empresa o Asociación Accidental, deberá ser acreditada por separado.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 9 de 51</p>

La Experiencia Específica **mínima** requerida para la evaluación, deberá ser la sumatoria total de los montos correspondientes a las Obras similares realizadas por la Empresa Proponente; siendo esta sumatoria igual o mayor al 50 % del monto propuesto.

En cumplimiento al D.S. 1996, la Empresa Proponente debe contar con su respectiva licencia de funcionamiento como "Categoría Redes de Gas" otorgado por la Agencia Nacional de Hidrocarburos vigente, misma que debe adjuntarse en fotocopia simple en la propuesta.


14. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL TÉCNICO CLAVE.

Toda información contenida en los formularios correspondientes a la experiencia del personal técnico clave, son declaraciones juradas. El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB, deberá presentar la **documentación de respaldo** en original, fotocopia legalizada, fotocopia simple (según corresponda), cuando así lo requiera YPFB en cualquier etapa del proceso de contratación.

Las Empresas Proponentes deberán cumplir con los siguientes requisitos del personal clave de acuerdo a la siguiente tabla para cada lote:


PERSONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA GENERAL	PERMANENCIA EN OBRA
SUPERINTENDENTE DE OBRA	<p>A. Formación: Ingeniero Petrolero, Civil, Mecánico, Electromecánico, Industrial o ramas afines.</p> <p>B. Experiencia: Equivalente o mayor al 50% del precio referencial del lote de interés en Cargos Similares de acuerdo al punto 14.1. SUPERINTENDENTE DE OBRA.</p> <p>Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo al punto 14.1. SUPERINTENDENTE DE OBRA.</p>	PERMANENTE

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 10 de 51</p>


PERSONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA GENERAL	PERMANENCIA EN OBRA
RESIDENTE DE OBRA	A. Formación: Ingeniero Petrolero, Civil, Mecánico, Electromecánico, Industrial o ramas afines.	PERMANENTE
	B. Experiencia: Equivalente o mayor al 50% del precio referencial del lote de interés en Cargos Similares de acuerdo al punto 14.2. RESIDENTE DE OBRA.	
	Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo al punto 14.2. RESIDENTE DE OBRA.	
CADISTA	A. Formación: Ingeniero Civil, Mecánico, Electromecánico, Petrolero, Industrial o Arquitecto.	PERMANENTE
	B. Experiencia: De acuerdo al punto 14. 3. CADISTA.	
	Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo al punto 14.3. CADISTA	

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 11 de 51</p>


PERSONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA GENERAL	PERMANENCIA EN OBRA
RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	A. Formación: Ingeniería Industrial o ramas afines	PERMANENTE
	B. Experiencia: De acuerdo al punto 14. 4. RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
	Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo al punto 14.4 RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE	A. Formación: - Ingeniería de Medio Ambiente - Maestría, diplomado, especialidad en medio ambiente indispensable (si el profesional no es Ingeniero Ambiental).	PERMANENTE
	B. Experiencia: De acuerdo al punto 14. 5. RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE	
	Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo al punto 14.5 RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE	
SUPERVISOR DE CALIDAD	A. Formación: Ingeniería Civil, Electromecánico, Petrolera, Mecánica, o Industrial o ramas afines.	PERMANENTE
	B. Experiencia: Mínima de 1 año en Obras Similares.	
	Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo a:	

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 12 de 51</p>


PERSONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA GENERAL	PERMANENCIA EN OBRA
	<p>A: Profesional con título en provisión nacional.</p> <p>B: Certificados de trabajo o documentos equivalentes emitidos por la entidad contratante.</p>	
TOPÓGRAFO	<p>A. Formación: Ingeniería Civil, Técnico superior en Topografía, o ramas afines.</p>	<p>DE ACUERDO A CRONOGRAMA Y REQUERIMIENTO DE LA SUPERVISIÓN</p>
	<p>B. Experiencia: Mínima de 2 obras Similares.</p>	
	<p>Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo a:</p> <p>A: Título en provisión nacional.</p> <p>B: Certificados de trabajo o documentos equivalentes emitidos por la entidad contratante.</p>	
INSPECTOR DE SOLDADURA	<p>A. Formación: Certificado - Nivel II (bajo AWS, IRAM-IAS U 500:169 o equivalente). Vigente.</p>	<p>DE ACUERDO A CRONOGRAMA Y REQUERIMIENTO DE LA SUPERVISIÓN</p>
	<p>B. Experiencia: 1 (Un) trabajo concluido en una Obra Similar como Inspector de Soldadura.</p>	

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 13 de 51</p>


PERSONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA GENERAL	PERMANENCIA EN OBRA
INSPECTOR DE SOLDADURA	<p>Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo a: A: Certificado de la Formación Requerida. B: Certificados de trabajo, o documentos equivalentes.</p>	
SOLDADOR(ES)	<p>A. Formación: Certificación IBNORCA para la posición de soldadura 6G (ASME IX) o API 45 GRADOS (API 1104) Vigente.</p> <p>B. Experiencia: 1 (Un) trabajo concluido en una Obra Similar como soldador.</p> <p>Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo a: A: Certificado de la Formación Requerida. B: Certificados de trabajo, o documentos equivalentes.</p>	DE ACUERDO A CRONOGRAMA Y REQUERIMIENTO DE LA SUPERVISIÓN
ESPECIALISTA(S) EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END)	<p>A. Formación: Certificado - Nivel II en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radiografía industrial (Licencia IBTEN vigente) - Tintes Penetrantes - Partículas Magnéticas <p>Bajo práctica escrita SNT-TC-1A o Norma ISO 9712. o equivalente. Vigente.</p> <p>B. Experiencia: De acuerdo al punto 14.6 ESPECIALISTA(S) EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS</p>	DE ACUERDO A CRONOGRAMA Y REQUERIMIENTO DE LA SUPERVISIÓN

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 14 de 51</p>

PERSONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA GENERAL	PERMANENCIA EN OBRA
	<p>Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo al punto 14.6 ESPECIALISTA(S) EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.</p>	
ESPECIALISTA DE PRUEBA HIDROSTÁTICA	<p>A. Formación: Ingeniero, Técnico o Bachiller</p>	<p align="center">DE ACUERDO A CRONOGRAMA Y REQUERIMIENTO DE LA SUPERVISION</p>
	<p>B. Experiencia: Un año de experiencia para un ingeniero, Tres años de experiencia para un técnico y Seis años de experiencia para un bachiller</p> <p>Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo a: A: Certificado de la Formación Requerida. B: Certificados de trabajo, o documentos equivalentes.</p>	
ESPECIALISTA EN PROTECCIÓN CATÓDICA	<p>A. Formación: Certificado - NACE II o equivalente o superior. Vigente.</p>	<p align="center">DE ACUERDO A CRONOGRAMA Y REQUERIMIENTO DE LA SUPERVISION</p>
	<p>B. Experiencia: 1 (Un) trabajo concluido en una Obra similar en sistemas en protección catódica.</p> <p>Respaldos A y B: Cuando YPFB lo requiera el proponente deberá presentar la Documentación de respaldo de acuerdo a: A: Certificado de la Formación Requerida B: Certificados de trabajo, o documentos equivalentes.</p>	

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 15 de 51</p>

14.1. SUPERINTENDENTE DE OBRA

La experiencia mínima será computada considerando el conjunto de **Obras Similares** en los cuales el profesional con título en provisión nacional y registro en la SIB (**Ingeniero Petrolero, Civil, Mecánico, Electromecánico, Industrial o ramas afines**) haya desempeñado **Cargos Similares**.

La Experiencia mínima requerida se contabilizara a partir de la fecha de emisión del Título en Provisión Nacional y deberá ser igual o mayor al 50 % del precio referencial del lote de interés, en cargos similares de obras similares.


Cada Experiencia será respaldada con los siguientes requisitos(**a y b obligatorios**):

- a)** Actas de Recepción Definitiva, **Emitido** por la Entidad Contratante.
En caso que el **Nombre y Cargo Similar** del Profesional no figure en algún Acta de Entrega Definitiva y solo presente su firma y sello profesional, se deberá adjuntar **además** un documento que respalde o acredite los trabajos realizados (hoja de entrega definitiva del **libro de órdenes**, donde se encuentren registradas las firmas correspondientes).
- No serán válidas** las Actas de Entrega Definitiva en las cuales el Nombre del Profesional, el Cargo similar, nombre del proyecto, monto de la obra; se encuentren llenados de manera manuscrita y/o no tengan relación con el formato del documento.
- b)** Certificado de Trabajo emitido por la Empresa Contratista; indicando el nombre del profesional propuesto y el cargo similar, con referencia a la obra que se menciona en el acta de entrega definitiva respectiva.

En caso que no se cuente con el certificado de Trabajo; se podrá presentar: el contrato administrativo por los servicios del cargo similar declarado en el acta (punto "a") o la conclusión de servicios correspondiente.

Dichos documentos deberán expresar claramente el nombre del profesional, el cargo similar, presentando las firmas y sellos correspondientes de las partes involucradas. Toda esta información deberá tener relación y coherencia con el proyecto respectivo al acta presentada.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 16 de 51</p>

14.2. RESIDENTE DE OBRA

La experiencia mínima será computada considerando el conjunto de **Obras Similares** en los cuales el profesional con título en provisión nacional (**Ingeniero Petrolero, Civil, Mecánico, Electromecánico, Industrial o ramas afines**) haya desempeñado **Cargos Similares**.

La Experiencia mínima requerida se contabilizara a partir de la fecha de emisión del Título en Provisión Nacional y deberá ser el igual o mayor al 50 % del precio referencial del lote de interés, en cargos similares de obras similares.


Cada Experiencia será respaldada con los siguientes requisitos (**a y b obligatorios**):

- a)** Actas de Recepción Definitiva, **Emitido** por la Entidad Contratante.
En caso que el **Nombre y Cargo Similar** del Profesional no figure en algún Acta de Entrega Definitiva y solo presente su firma y sello profesional, se deberá adjuntar **además** un documento que respalde o acredite los trabajos realizados (hoja de entrega definitiva del **libro de órdenes**, donde se encuentren registradas las firmas correspondientes).
- No serán válidas** las Actas de Entrega Definitiva en las cuales el Nombre del Profesional, el Cargo similar, nombre del proyecto, monto de la obra; se encuentren llenados de manera manuscrita y/o no tengan relación con el formato del documento.
- b)** Certificado de Trabajo emitido por la Empresa Contratista; indicando el nombre del profesional propuesto y el cargo similar, con referencia a la obra que se menciona en el acta de entrega definitiva respectiva.

En caso que no se cuente con el certificado de Trabajo; se podrá presentar: el contrato administrativo por los servicios del cargo similar declarado en el acta (punto "a") o la conclusión de servicios correspondiente.

Dichos documentos deberán expresar claramente el nombre del profesional, el cargo similar, presentando las firmas y sellos correspondientes de las partes involucradas. Toda esta información deberá tener relación y coherencia con el proyecto respectivo al acta presentada.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 17 de 51

14.3. CADISTA

La experiencia mínima será computada considerando los requisitos **obligatorios (a, b y c)** los cuales son:

a) Un certificado en cursos o talleres relacionados al manejo de softwares especializados en dibujo digital (AutoCad), en el cual figure el profesional propuesto (no será válido si el nombre se encuentra manuscrito).

b) Una Obra Civil Cualquiera, en la cual el profesional con título en provisión nacional (**Ingeniero Civil, Mecánico, Electromecánico, Petrolero, Industrial o Arquitecto**) haya desempeñado el cargo de residente o **Cargos Similares**, para ello deberá presentar:

i. Acta de Recepción Definitiva de la Obra, **Emitido** por la Entidad Contratante.

En caso de que el **Nombre y Cargo Similar** del Profesional no figure en algún Acta de Entrega Definitiva y solo presente su firma y sello, se deberá adjuntar **además** un documento que respalde o acredite los trabajos realizados (hoja de entrega definitiva del **libro de órdenes**, donde se encuentren registradas las firmas correspondientes).


No serán válidas las Actas de Entrega Definitiva en las cuales el Nombre del Profesional, el Cargo similar, nombre del proyecto, monto de la obra; se encuentren llenados de manera manuscrita y/o no tengan relación con el formato del documento.

ii. Certificado de Trabajo emitido por la Empresa Contratista; indicando el nombre del profesional propuesto y el cargo similar, con referencia a la obra que se menciona en el acta de entrega definitiva respectiva.

En caso que no se cuente con el certificado de Trabajo; se podrá presentar: el contrato administrativo por los servicios del cargo similar declarado en el acta o el Acta de conclusión de servicios correspondiente.

Dichos documentos deberán expresar claramente el nombre del profesional, el cargo similar, presentando las firmas y sellos correspondientes de las partes

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 18 de 51</p>

involucradas. Toda esta información deberá tener relación y coherencia con el proyecto respectivo al acta presentada.

- c) **Obras Similares**, en la cual el profesional haya desempeñado trabajos **como CADISTA**, para ello deberá presentar:

Dos certificados de trabajo, de conclusión satisfactoria en la elaboración de planos As Built, **acompañados** de sus respectivas copias de Actas de Entregas Definitivas de Obras similares. (No es necesario que figure el nombre del profesional en las actas de entrega definitiva).

14.4. RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La experiencia mínima será computada considerando **los requisitos obligatorios (a, b, c, d y e,)** los cuales son:

- a) Profesional en Ingeniería Industrial o ramas afines (Con título en provisión nacional).
- b) Un certificado en Cursos, talleres y/o Capacitación de Brigadista Industrial Nivel II o Primeros Auxilios.
- c) Un certificado en Cursos, talleres y/o Capacitación de Brigadista Industrial Nivel I o Manejo de Extintores.
- d) Un certificado en Cursos, talleres y/o Capacitación de uso de Equipos de Protección Personal.


Emitidos por entidades públicas/privadas relacionadas con el tema/rubro.

Si existiera **Un solo Certificado** que indique claramente que se realizó el Curso, taller y/o Capacitación en más de un tema solicitado (Primeros Auxilios/Manejo de Extintores/Equipos de Protección Personal). El mismo será válido y suficiente para cumplir con los temas requeridos respectivamente. También serán válidos diplomados, maestrías y postgrados que en su contenido temático contenga los cursos y o talleres o capacitación solicitados.

No serán válidos los certificados en los cuales el Nombre se encuentre llenado de manera manuscrita y/o no tengan relación con el formato del documento.

- e) Experiencia mínima de 3 años como responsable de seguridad industrial en Obras similares (Certificado de trabajo o documento equivalente emitido por la entidad contratante).

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 19 de 51</p>

14.5. RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE

La experiencia mínima será computada considerando **los requisitos obligatorios (a, b y c)** los cuales son:

- a)** Profesional en medio ambiente.
- b)** Maestría, diplomado o especialidad en medio ambiente (indispensable si el profesional no es Ingeniero ambiental).
- c)** 3 años de experiencia general y 2 años de experiencia específica en trabajos de medio ambiente (Certificado de trabajo o documento equivalente emitido por la entidad contratante).

No serán válidos los certificados en los cuales el Nombre se encuentre llenado de manera manuscrita y/o no tengan relación con el formato del documento.

14.6. ESPECIALISTA(S) EN ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END)


La experiencia mínima será evaluada considerando las **Obras Similares** en las cuales el personal certificado bajo practica escrita SNT-TC-1A o Norma ISO 9712, o equivalente (Vigente), haya desempeñado los siguientes cargos (correspondiente al ensayo de interés) en una obra similar:

- Técnico en radiografía industrial.
- Especialista en tintes penetrantes
- Especialista en Partículas Magnéticas
- Cada formación y experiencia solicitada deberá ser declarada de manera independiente para cada ensayo solicitado (Técnico en radiografía industrial, Especialista en tintes penetrantes y Especialista en Partículas Magnéticas).

Cada experiencia y formación será respaldada con los siguientes incisos:

- **Técnico en radiografía industrial (Radiólogo).**- Deberá presentar certificado bajo práctica escrita SNT-TC-1A o Norma ISO 9712 o equivalente vigente y Licencia IBTEN vigente, en radiografía industrial y mínimamente un certificado de trabajo que indique el cargo en una **Obra Similar**.
- **Especialista en tintes penetrantes.**- Deberá presentar certificado bajo practica escrita SNT-TC-1A o Norma ISO 9712 o equivalente vigente, en tintes penetrantes y mínimamente un certificado de trabajo que indique el cargo en una **Obra Similar**.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 20 de 51</p>

- **Especialista en partículas magnéticas.**- Deberá presentar certificado bajo practica escrita SNT-TC-1A o Norma ISO 9712 o equivalente vigente, en partículas magnéticas y mínimamente un certificado de trabajo que indique el cargo en una **Obra Similar**.

15. CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN

Cargos Similares: podrá ser **SUPERINTENDENTE, RESIDENTE DE OBRA, SUPERINTENDENTE DE OBRA, DIRECTOR DEL PROYECTO, SUPERVISOR** o FISCAL.

Obras similares: Construcción y/o Mantenimiento de Redes Primarias, Gasoductos, oleoductos, poliductos o líneas de recolección, en las cuales se hayan realizado **Obras Civiles** y **Obras Mecánicas** de magnitud referente al proyecto.

El **SUPERINTENDENTE DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, CADISTA, RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE, Y SUPERVISOR DE CALIDAD** son exclusivos de cada lote, por lo tanto no podrán postularse ni realizar trabajos para otras empresas CONTRATISTAS de YPFB y/u otras Instituciones públicas o privadas, hasta que el mismo sea entregado de manera definitiva.


Los profesionales propuestos para **SUPERINTENDENTE DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, CADISTA, RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE Y SUPERVISOR DE CALIDAD**, no deberá figurar como personal clave en otra propuesta técnica y/o estar comprometido en cualquier tipo de obra en ejecución (sin entrega definitiva). De comprobarse esta situación en la etapa de evaluación la PROPUESTA será descalificada.

El **SUPERINTENDENTE DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, CADISTA, RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE Y SUPERVISOR DE CALIDAD** solo podrán ejercer y realizar sus actividades para un máximo de un proyecto en ejecución.

El **SUPERINTENDENTE DE OBRA, RESIDENTE DE OBRA, CADISTA** y **SUPERVISOR DE CALIDAD** tiene distintas funciones y responsabilidades dentro del proyecto, por lo tanto, no será válida la dualidad de funciones en las propuestas presentadas.

En caso de que un solo profesional cumpla con los requisitos solicitados para **RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL** como para **RESPONSABLE DE MEDIO AMBIENTE** en un lote determinado, el mismo podrá cumplir ambas funciones, sin que ello conlleve algún tipo de observación en la calificación, para lo cual deberá declarar la formación y

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 21 de 51</p>

experiencia requerida en los formularios correspondientes de forma independiente para cada cargo solicitado.

Si existiera un solo especialista certificado en dos o tres ensayos de los solicitados (Técnico en radiografía industrial, Especialista en tintes penetrantes y Especialista en Partículas Magnéticas) y cumpla con la experiencia mínima requerida para cada uno de ellos; de igual manera deberá declarar de manera independiente cada formación y experiencia de acuerdo a los ensayos de interés, siendo válida y suficiente para la propuesta.

16. DEFINICIONES

Cargos similares: SUPERINTENDENTE, RESIDENTE DE OBRA, SUPERINTENDENTE DE OBRA, DIRECTOR DEL PROYECTO, SUPERVISOR o FISCAL.

Obras similares: Construcción y/o Mantenimiento de Redes Primarias, Gasoductos, oleoductos, poliductos o líneas de recolección, en las cuales se hayan realizado **Obras Civiles** y **Obras Mecánicas** de magnitud referente al proyecto.

Obras civiles: Trabajos que mínimamente involucran relevamiento topográficos, corte, remoción y reposición de coberturas, excavación relleno y compactado de zanja en ductos de acero.


Obras mecánicas: Trabajos que mínimamente involucran; soldadura calificada de tubería de acero negro, ensayos no destructivos, revestimiento, tendido y curvado de tubería en ductos de acero.

Entidad Contratante: Institución Publica y/o Privada legalmente constituida dueña del proyecto.

Empresa Contratista: Empresa unipersonal y/o sociedad de responsabilidad limitada, especializada en la ejecución de obras civiles y mecánicas.


Gas Natural: mezcla de hidrocarburos, en estado gaseoso, compuesta principalmente por metano.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 22 de 51</p>

- Días Calendario:** Son todos los días de la semana contabilizando sábados, domingos y feriados.
- SIGMA:** Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa
- RCD:** Responsable de Contratación Directa
- Fiscal de Obra:** Personal designado por YPFB para el seguimiento de la obra y la supervisión.
- Supervisión:** Empresa consultora multidisciplinaria responsable del seguimiento y control de la calidad de la obra, cumpliendo y haciendo cumplir las especificaciones técnicas del proyecto.
- Superintendente de obra:** Profesional encargado de la Gerencia, Dirección y Administración del Proyecto
- Residente de obra:** Superintendente de Obra o Director del Proyecto, personal dependiente de la empresa contratista el mismo que se encuentra a cargo de la buena ejecución de la obra de manera permanente en la misma. A través del cual la entidad se comunica formalmente en todos los aspectos técnicos que se susciten en la ejecución del contrato.
- Ítem:** Cada uno de los puntos descritos en los volúmenes de obra del presente documento
- Custodia:** Vigilancia y cuidados que debe tener sobre un objeto.
- Plano As Built:** Plano de construcción de obra que describe con precisión la ubicación de todas las instalaciones construidas
- Inspección Previa:** Inspección realizada por la empresa proponente al sitio de obra en fecha anterior a la presentación de su propuesta.
- Lote:** Forma de adjudicación especificada en el D.S. 29506.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 23 de 51

17. LISTADO DE LOS ÍTEMS Y VOLÚMENES.


El listado de los ítems y volúmenes a ser considerados por cada lote, serán los siguientes:

LOTE I: OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD TIN TIN

OBRAS GENERALES			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	MOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y EQUIPO	1,00	Global
2	INSTALACIÓN DE FAENAS	1,00	Global
3	TRANSPORTE, CARGUÍO Y DESCARGUITO DE TUBERÍA Y OTROS MATERIALES	1,00	Global
4	PLANOS AS BUILT	1,00	Global
5	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	1,00	Global

OBRAS CIVILES			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
6	REPLANTEO Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	15.031,90	m
7	DESBROCE Y ACONDICIONAMIENTO	1,00	Global
8	APERTURA DE SENDA (ANCHO NOMINAL 6M)	1.900,00	m
9	CORTE Y REMOCIÓN DE ACERAS DE HORMIGÓN	15,00	m2
10	REMOCIÓN DE EMPEDRADO	5.454,78	m2
11	EXCAVACIÓN DE ZANJA	7.790,06	m3
12	EXCAVACIÓN DE ZANJA (TERRENO ROCOSO CON EXPLOSIVOS)	5.446,98	m3
13	CONSTRUCCIÓN DE ENTIBADO	447,86	m2
14	LASTRADO DE HORMIGÓN ARMADO	4,08	m3
15	PROVISIÓN, RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL FINO	3.109,59	m3
16	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL CERNIDO	1.208,38	m3
17	LOSA DE PROTECCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO	3.813,20	m
18	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL COMÚN	6.031,95	m3
19	PROVISIÓN, RELLENO Y COMPACTADO DE CAPA BASE	2.484,71	m3
20	REPOSICIÓN DE ACERAS DE HORMIGÓN	15,00	m2
21	REPOSICIÓN DE EMPEDRADO	5.454,78	m2
22	SEÑALIZACIÓN POSTES DE HORMIGÓN ARMADO	80,00	Unidad
23	CÁMARAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5,00	Unidad

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS


 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 24 de 51

OBRAS MECÁNICAS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
24	DISTRIBUCIÓN, DESFILE, CORTE Y CURVADO	15107,10	m
25	SOLDADURA DE TUBERÍA DE 4" Y ACCESORIOS	1352,00	Junta
26	SOLDADURA DE TUBERÍA DE 3" Y ACCESORIOS	5,00	Junta
27	SOLDADURA DE TUBERÍA DE 2" Y ACCESORIOS	62,00	Junta
28	RADIOGRAFIADO DE JUNTA SOLDADA DE 4" AL 75% Y ACCESORIOS	1014,00	Junta
29	RADIOGRAFIADO DE JUNTA SOLDADA DE 3" Y ACCESORIOS	5,00	Junta
30	RADIOGRAFIADO DE JUNTA SOLDADA DE 2" Y ACCESORIOS	62,00	Junta
31	REVESTIMIENTO DE JUNTA SOLDADA DE 4" Y ACCESORIOS (CON PROVISIÓN DE MANTAS)	1320,00	Junta
32	TENDIDO DE TUBERÍA	15107,10	m
33	PRUEBA HIDROSTÁTICA DE TUBERÍA	15107,10	m
34	PRUEBA DE TINTES PENETRANTES DE JUNTA SOLDADA DE 4" Y ACCESORIOS	6,00	Junta
35	PRUEBA DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS DE JUNTA SOLDADA DE 4" Y ACCESORIOS	6,00	Junta
36	INSTALACIÓN, PRUEBA, REVESTIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE VÁLVULAS Y BRIDAS	1,00	Global
37	ESTACIONES DE PRUEBA TIPO A Y B (TEST POINTS) INSTALACIÓN Y CONEXIONES ELÉCTRICAS (CORRIENTE IMPRESA)	30,00	Piezas

PROTECCIÓN CATÓDICA			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
38	ESTUDIO, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA	1,00	Global

PROVISIÓN DE ACCESORIOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
39	VÁLVULA DE GLOBO DE 2" ANSI 300 BRIDADA	5,00	Piezas
40	BRIDA CON CUELLO PARA SOLDAR DE 3" ANSI 300	2,00	Piezas
41	EMPAQUETADURA ESPIRALADA NO ASBESTO DE 3" ANSI 300	2,00	Piezas
42	TEE REDUCTOR DE 4"x 2" SCH 40	10,00	Piezas
43	TEE REDUCTOR DE 4"x 3" SCH 40	1,00	Piezas
44	CAP DE 4" SCH 40 ASTM A234 GR WPB	1,00	Piezas
45	CAP DE 3" SCH 40 ASTM A234 GR WPB	1,00	Piezas

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS


 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 25 de 51

LOTE II. OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD MIZQUE

OBRAS GENERALES			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	MOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y EQUIPO	1,00	Global
2	INSTALACIÓN DE FAENAS	1,00	Global
3	TRANSPORTE, CARGUÍO Y DESCARGUÍO DE TUBERÍA Y OTROS MATERIALES	1,00	Global
4	PLANOS AS BUILT	1,00	Global
5	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	1,00	Global

OBRAS CIVILES			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
6	REPLANTEO Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	8487,80	m
7	DESBROCE Y ACONDICIONAMIENTO	1,00	Global
8	CORTE Y REMOCIÓN DE ACERAS DE HORMIGÓN	10,00	m2
9	REMOCIÓN DE EMPEDRADO	1728,60	m2
10	EXCAVACIÓN DE ZANJA	6118,39	m3
11	EXCAVACIÓN DE ZANJA (TERRENO ROCOSO CON EXPLOSIVOS)	1727,34	m3
12	CONSTRUCCIÓN DE ENTIBADO	271,95	m2
13	LASTRADO DE HORMIGÓN ARMADO	3,36	m3
14	PROVISIÓN RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL FINO	1058,48	m3
15	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL CERNIDO	1458,62	m3
16	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL COMÚN	4548,18	m3
17	PROVISIÓN, RELLENO Y COMPACTADO DE CAPA BASE	930,13	m3
18	REPOSICIÓN DE ACERAS DE HORMIGÓN	10,00	m2
19	REPOSICIÓN DE EMPEDRADO	1728,60	m2
20	SEÑALIZACIÓN POSTES DE HORMIGÓN ARMADO	43,00	Unidad
21	CÁMARAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (TIPO 1)	2,00	Unidad
22	CÁMARAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (TIPO 2)	1,00	Unidad
23	CÁMARAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (TIPO 3)	1,00	Unidad
24	ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE CRUCES ESPECIALES	1,00	Global


ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 26 de 51

OBRAS MECÁNICAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
25	DISTRIBUCIÓN, DESFILE, CORTE Y CURVADO	8580,66	m
26	SOLDADURA DE TUBERÍA DE 4" Y ACCESORIOS	748,00	Junta
27	SOLDADURA DE TUBERÍA DE 3" Y ACCESORIOS	3,00	Junta
28	SOLDADURA DE TUBERÍA DE 2" Y ACCESORIOS	24,00	Junta
29	SOLDADURA DE TUBERÍA DE 1/2" Y ACCESORIOS	4,00	Junta
30	RADIOGRAFIADO DE JUNTA SOLDADA DE 4" AL 75% Y ACCESORIOS	561,00	Junta
31	RADIOGRAFIADO DE JUNTA SOLDADA DE 3" AL 75% Y ACCESORIOS	2,00	Junta
32	RADIOGRAFIADO DE JUNTA SOLDADA DE 2" AL 75% Y ACCESORIOS	18,00	Junta
33	REVESTIMIENTO DE JUNTA SOLDADA DE 4" Y ACCESORIOS (CON PROVISIÓN DE MANTAS)	730,00	Junta
34	REVESTIMIENTO DE JUNTA SOLDADA DE 3" Y ACCESORIOS (CON PROVISIÓN DE MANTAS)	1,00	Junta
35	TENDIDO DE TUBERÍA	8580,66	m
36	PRUEBA HIDROSTÁTICA DE TUBERÍA	8580,66	m
37	PRUEBA DE TINTES PENETRANTES DE JUNTA SOLDADA DE 1/2" Y ACCESORIOS	4,00	Junta
38	PRUEBA DE TINTES PENETRANTES DE JUNTA SOLDADA DE 4" Y ACCESORIOS	1,00	Junta
39	PRUEBA DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS DE JUNTA SOLDADA DE 4" Y ACCESORIOS	1,00	Junta
40	INSTALACIÓN, PRUEBA, REVESTIMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN DE VÁLVULAS Y BRIDAS	1,00	Global
41	ADOSADO DE TUBERÍA	105,00	m
42	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE PRUEBA TIPO A - B (TEST POINTS)	18,00	Pieza

PROVISIÓN DE ACCESORIOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
43	VÁLVULA DE BOLA 1/2" ANSI 300 UNION ROSCADA PASO TOTAL	2,00	Piezas
44	VÁLVULA DE SHUTOFF DE 4" ANSI 300	2,00	Piezas
45	VÁLVULA DE GLOBO 2" ANSI 300	2,00	Piezas
46	VÁLVULA CHECK 4" ANSI 300	2,00	Piezas

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 27 de 51</p>

PROVISIÓN DE ACCESORIOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
47	VÁLVULA DE AGUJA UNION ROSCADA ANSI 300	2,00	Piezas
48	BRIDA CON CUELLO PARA SOLDAR DE 3" ANSI 300	2,00	Piezas
49	EMPAQUETADURA ESPIRALADA NO ASBESTO DE 3" ANSI 300	2,00	Piezas
50	CAP DE 3" SCH 40	1,00	Piezas
51	CAP DE 4" SCH 40	2,00	Piezas
52	SOCKOLET SW 4" x 1/2" ANSI 300	2,00	Piezas
53	TEE REDUCTOR DE 4"x 3" SCH 40	1,00	Piezas
54	TEE REDUCTOR DE 4"x 2" SCH 40	4,00	Piezas

18. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN.

En los siguientes anexos, se detallaran las correspondientes especificaciones técnicas para la ejecución de cada lote/proyecto respectivo:

DESCRIPCIÓN	ANEXO
PLIEGO TÉCNICO ADJUNTO OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD TIN TIN	ANEXO /LOTE NRO. I
PLIEGO TÉCNICO ADJUNTO OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED PRIMARIA LOCALIDAD MIZQUE	ANEXO /LOTE NRO. II
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS PARA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA	ANEXO III

Dicho Pliego Técnico Adjunto contempla los materiales, equipos, personal y procedimientos para ejecutar con calidad las Obras civiles y Obras Mecánicas para la construcción de redes primarias, conforme al Reglamento de Distribución de Gas Natural por Redes (D.S. 1996).


19. GARANTÍAS.

Las garantías requeridas para cada lote son:

a) Garantía de Seriedad de Propuesta.

La Garantía de Seriedad de Propuesta debe ser presentada por todos los proponentes que participen del proceso de contratación por un valor equivalente

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 28 de 51</p>

al Uno por Ciento (1%) del valor total de su propuesta económica, con una vigencia mínima de 90 días calendario a partir de su emisión.

Tiene por objeto garantizar que las Empresas Proponentes participen de buena fe y con la intención de culminar el proceso y deberá presentarse conjuntamente con la propuesta.

Los proponentes deberán presentar uno de los siguientes tipos de garantía: Boletas de Garantía, Garantía a Primer Requerimiento o Póliza de seguro de Caución a primer requerimiento para Entidades Públicas que debe ser emitida por cualquier entidad regulada y autorizada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia.

La garantía presentada deberá expresar su carácter de: irrevocable, renovable y de ejecución inmediata a primer requerimiento.


La Garantía de Seriedad de Propuesta será ejecutada cuando:

- i. La Empresa Proponente decida retirar su propuesta con posterioridad al plazo límite de presentación de propuestas.
- ii. Se compruebe falsedad en la información declarada en la Presentación de Propuesta.
- iii. Para la suscripción del contrato, la documentación presentada por la Empresa Proponente adjudicado, no respalda lo solicitado en la presentación de su propuesta.
- iv. La Empresa Proponente adjudicada no presente para la suscripción del contrato uno o varios de los documentos solicitados, salvo que hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por YPFB.
- v. La Empresa Proponente adjudicada desista, de manera expresa o tácita, de suscribir el contrato en el plazo establecido, salvo por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad.

b) Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Tiene por objeto garantizar la vigencia, conclusión y entrega definitiva de la obra, será equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato y se aplicaran los siguientes parámetros:

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 29 de 51</p>

- i. Cuando el monto adjudicado sea hasta Bs. 1.000.000,00 (un millón 00/100 Bolivianos) **la Empresa Proponente** deberá presentar boleta de garantía o póliza.
- ii. Cuando el monto adjudicado sea superior a Bs. 1.000.000,00 (un millón 00/100 Bolivianos) las empresas deberán presentar Boleta de garantía.

Las garantías presentadas deberán expresar su carácter de: irrevocable, renovable y de ejecución inmediata, emitidas por cualquier entidad regulada y autorizada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia.

La vigencia de la garantía, será computable a partir de la firma de contrato hasta 60 días después de realizada la recepción definitiva del bien, Obra, servicio general o servicio de consultoría, siendo requisito indispensable para la cancelación de la planilla de cierre del proyecto, que la mencionada garantía se encuentre vigente.

c) Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras.

En caso que corresponda el proponente deberá presentar el mismo tipo de garantía presentada para la Garantía de Cumplimiento de Contrato.


Esta garantía debe ser presentada con la Garantía de Cumplimiento de Contrato y la vigencia de la garantía será computable a partir de la firma de contrato hasta la recepción definitiva

La garantía presentada deberá expresar su carácter de: irrevocable, renovable y de ejecución inmediata, emitidas por cualquier entidad regulada y autorizada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia, siendo requisito indispensable para la cancelación de la planilla de cierre del proyecto, que la mencionada garantía se encuentre vigente.

d) Garantía de Correcta Inversión de Anticipo.

La garantía deberá ser presentada con los documentos para la suscripción de contrato y el importe del anticipo será descontado en las planillas o certificados de pago acordados entre ambas partes contratantes), hasta cubrir el monto total del anticipo.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 30 de 51</p>

El tipo de garantía a entregar deberá ser Boleta de Garantía o Garantía a Primer Requerimiento, debiendo ser renovada mientras no se deduzca el monto total del anticipo.

La garantía presentada deberá expresar su carácter de: irrevocable, renovable y de ejecución inmediata. Esta garantía debe presentarse antes de la firma de contrato.

20. PROPUESTA ECONÓMICA.

El formato de la propuesta económica por lote debe ser llenado y presentado en el formato indicado en el Documento Base de Contratación (DBC).

21. VALIDEZ DE LA PROPUESTA.

La validez de la **Propuesta es de 90 días calendario.**

22. FORMULARIO B3 – COSTOS UNITARIOS ELEMENTALES.

Para la elaboración del formulario B3, el proponente debe considerar la información que contiene el formulario B2.

DEFINICION: Los costos unitarios elementales, son los costos Directos de cada una de las actividades, las mismas involucran la calidad de los trabajos, por lo cual se debe proceder a realizar la cotización en los tres rubros (Materiales, Mano de Obra, Maquinaria y Equipo), estos costos deben guardar consistencia con el formulario B-2 Análisis de Precios Unitarios.


APLICACIÓN: El Proponente deberá presentar la cotización de precios unitarios elementales, sin recargos, de todo el listado de equipo, materiales y personal solicitados en las especificaciones Técnicas y plasmados en el Formulario B-2.

La cotización y ratificación de precios elementales es obligatoria y deberá ser idéntica para todos los elementos registrados en los análisis de precios unitarios de la propuesta económica contenida en los Formularios B-2.

Estos costos deben ser cotizados por cada insumo necesario para la ejecución de las diferentes actividades o ítems, los mismo serán cotizados en el mercado del área de influencia del proyecto.

La gama de insumos descritos y cotizados en el formulario no es limitativa, puesto que el proponente debe de cotizar los insumos adicionales que a su criterio seria necesarios para garantizar la calidad de las obras.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 31 de 51</p>

Estos precios unitarios elementales de los insumos adicionales serán utilizados para la formulación de una actividad adicional, si así sea requerido en la formulación de una nueva actividad en la etapa de construcción.

CUMPLIMIENTO: Los costos estarán sujetos a los costos establecidos en los mercados, los mismos son precios estándar los mismos no deberán exceder lo establecido en el equilibrio entre la oferta y la demanda.

ESTRUCTURACION: Se deberá describir en los insumos de la siguiente manera:

Materiales con la denominación de manejo técnico; se deberá describir la unidad de cotización (m³; m²; pie², m; kg, etc.).

Mano de Obra, La cotización deberá ser en Horas.

Maquinaria y equipo, la cotización deberá estar en Horas.

NOTA: Para la etapa de presentación de propuestas no se requiere las cotizaciones de los insumos llenados en el formulario B-3 el cual se encuentra detallado en el DBC (COSTOS UNITARIOS ELEMENTALES)

23. MODALIDAD DE PAGO.

A solicitud de la(s) Empresa(s) CONTRATISTA(s) se podrán realizar pagos parciales para cada lote, según planilla de avance e Informe de conformidad de la supervisión.

La factura deberá ser emitida a nombre de YPFB con número de NIT 1020269020. El pago se realizara a través de transferencias bancarias vía SIGMA.


24. SUBCONTRATACIÓN

La subcontratación estará vigente, siempre y cuando la SUPERVISIÓN autorice la subcontratación para la ejecución de alguna fase de la Obra, el CONTRATISTA podrá efectuar subcontrataciones que acumuladas no deberán exceder el veinticinco por ciento (25%) del valor total de este Contrato, siendo el CONTRATISTA directo y exclusivo responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la Obra.

En ningún caso el CONTRATISTA podrá pretender autorización para subcontratos que no hubiesen sido expresamente previstos en su propuesta o en el contrato.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al CONTRATISTA del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del correspondiente contrato a suscribirse una vez realizada la adjudicación del lote respectivo.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 32 de 51</p>

25. MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES

Una vez suscrito el contrato, el cronograma de ejecución de obra propuesto será ajustado de conformidad a lo establecido en el contrato de obra. En caso que el CONTRATISTA no cumpla con la presentación de este cronograma actualizado en el plazo determinado, la SUPERVISION y FISCAL DE OBRA en un plazo de cinco (05) días hábiles actualizará el cronograma de ejecución de Obra en base al de la propuesta adjudicada y remitirán el mismo al CONTRATISTA.

Una vez actualizado y aprobado el cronograma de ejecución, el mismo se constituye en un documento fundamental del contrato. Para fines del control mensual del avance de la Obra, se deberán tomar en cuenta los plazos de ejecución de los hitos de obras civiles y mecánicas así como el plazo total de ejecución del proyecto, de esta manera se tendrá una correcta aplicación cuando corresponda la aplicación de multas; la cuales se expresan bajo el siguiente detalle:

25.1. INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Esta penalidad se aplicará en caso de incumplimiento del CONTRATISTA al plazo total establecido de ejecución de la Obra por cada lote (Entrega Provisional y Entrega Definitiva). El CONTRATISTA, será pasible a la aplicación de multas en función al monto de su proyecto (lote) de acuerdo a lo siguiente:

- Para Proyectos (lotes) de **201.000,00 Bs a 3.499.999,00 Bs**, será Equivalente al 1% del monto total del Contrato por cada día de atraso (mora intermedia).
- Para Proyectos (lotes) iguales o mayores a 3.500.000,00 Bs (mora mayor), se hará el cálculo respectivo con la siguiente formula:


$$MORA \text{ POR HITO} = \left(\frac{2}{3}\right) * \frac{DIAS \text{ DE RETRASO DEL HITO}}{DIAS \text{ PACTADOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA}} * \text{MONTO TOTAL DEL CONTRATO}$$

$$MORA \text{ TOTAL} = MORA . (HITO1) + MORA . (HITO 2)$$

DÍAS DE RETRASO DEL HITO1: Dentro de los ítems de obras civiles, que se encuentran con retraso, se tomara el máximo valor de retraso.

DÍAS DE RETRASO DEL HITO 2: Dentro de los ítems de obras mecánicas, que se encuentran con retraso, se tomara el máximo valor de retraso.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 33 de 51</p>

25.2. MULTA POR CAMBIO DE PERSONAL.

El CONTRATISTA será pasible de una multa de 0.15 % del monto total del Contrato cada vez que proceda al cambio del personal clave, el cual no ingrese a prestar servicios o que prestando servicios sea sustituido por cualquier causa, excepto por incapacidad física total del profesional o caso de muerte. En cualquiera de los casos el CONTRATISTA deberá acreditar oportunamente con los certificados respectivos la causa aducida.

25.3. MULTA POR LLAMADA DE ATENCIÓN.


El CONTRATISTA será pasible de una multa de 0.20 % del monto total del Contrato cada vez que la SUPERVISION emita una llamada de atención, con las respectivas justificaciones y con conocimiento y aprobación del FISCAL DE OBRA.

A continuación se describen algunas causales para emitir las llamadas de atención, las mismas se mencionan solo de manera enunciativa y no restrictiva:

- a) Incorporación de personal propuesto en el plazo previsto.
- b) Inasistencia del personal propuesto y/o autorizado, de acuerdo a lo establecido en el DBC.
- c) Incumplimiento de las actas de coordinación suscritas entre el Contratista, Supervisión y Fiscal de Obra durante la ejecución del contrato.
- d) Incumplimiento en la cantidad y plazo de movilización del equipo comprometido en su propuesta.
- e) Incumplimiento de solicitud de inspección realizada por YPFB.
- f) Incumplimiento en el cronograma de entrega de materiales.
- g) Incumplimiento a las instrucciones impartidas por la SUPERVISION.
- h) Retraso en más de diez (10) días hábiles, al plazo de entrega de la planilla de pago mensual prevista en la Cláusula Novena.

Estas Tres Modalidades de Penalidades serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por la SUPERVISION, bajo su directa responsabilidad, en los certificados o planillas de pago mensuales o en el certificado de liquidación final, sin perjuicio de que **YPFB** ejecute la garantía de cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción coactiva fiscal por la naturaleza del Contrato, conforme lo establecido en el Artículo 47 de la Ley 1178.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 34 de 51</p>

26. ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO.

EL FISCAL DE OBRA es la persona que en representación de YPFB, toma las decisiones que fuesen necesarias para la ejecución de la Obra y ejercen control sobre la SUPERVISIÓN técnica y empresa contratista.

La SUPERVISIÓN utilizará los medios que estime oportunos para comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente documento base de contratación, en lo referente a la propia ejecución de las actividades, su programación, seguimiento y entrega de información. Por tanto es obligación del CONTRATISTA dar, a tal efecto todas las facilidades que sean requeridas para la revisión de los trabajos a ser ejecutados.

Así pues el pago por concepto del presente trabajo se realizará solamente si existe conformidad de la supervisión y el FISCAL DE OBRA.


27. REUNION DE ACLARACION.

YPFB realizara la Reunión de Aclaración en conjunto con las empresas proponentes, la fecha para la realización de esta reunión será definida en el DBC.

28. CONSULTAS ESCRITAS

Las Empresas Proponentes podrán realizar las correspondientes consultas escritas referidas al proceso de contratación de acuerdo a lo establecido en el cronograma de plazos definido en el DBC.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>


 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 35 de 51</p>

SECCIÓN B. REQUISITOS ADICIONALES PARA LA EJECUCIÓN.

Contenido

1.	PLAN DE HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y BIENESTAR (PHSOB)	35
2.	INFORMES AMBIENTALES PARA CONSTRUCCIÓN DE REDES PRIMARIAS	41
3.	SEGUROS DE OBRA.	49

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS</p>

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 36 de 51

1. PLAN DE HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y BIENESTAR (PHSOB)

1.1. INTRODUCCIÓN.

El CONTRATISTA tiene la obligación de realizar la gestión completa de la seguridad Ocupacional y responsabilidad Ambiental contemplando todas las actividades, áreas, equipos y personal involucrados. YPFB establece que como parte de las Obras contratadas cada actividad debe ser realizada de forma segura, para ello los costos relacionados deben estar implícitos en cada ítem de la oferta económica y técnica, no serán reconocidos costos ni ítems adicionales para este objeto.

1.2. CLÁUSULA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA CONTRATOS DE OBRAS Y SERVICIOS.

En el marco de la Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de YPFB aprobada en fecha 20/05/2014 por Presidencia Ejecutiva de YPFB (Informe GNSSAS/068/2014), deberá incluirse en los diferentes contratos de obras/servicios una disposición que establezca que la empresa contratada y en su defecto la subcontratada, dará cumplimiento a la normativa general y específica.


a) Seguridad y Salud Ocupacional

YPFB exige de sus contratistas y, a través de éstos, de los subcontratistas quienes a través de todos y cada uno de sus integrantes, son los únicos responsables de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada área de trabajo donde ejecuten obras y servicios, así como de la asunción de deberes ante la Autoridad, si ocurriesen. EL CONTRATISTA y SUBCONTRATISTA en todo momento tomará las medidas necesarias para dar la suficiente seguridad a sus empleados y a terceros, debiendo instruir a su personal en los procedimientos de trabajo seguro a seguir en cada tarea.

b) El Contratista y Subcontratista se obliga a:

- ✓ EL CONTRATISTA de la obra / servicio es responsable de contar con su Plan de Higiene, Salud Ocupacional y Bienestar (PHSOB), debidamente presentado y aprobado por el Ministerio del Trabajo; el mismo será presentado a YPFB a simple requerimiento.
- ✓ Presentar el Plan de seguridad industrial específico para la obra/servicio.
- ✓ Contar con uno o más responsables de seguridad industrial en campo (en función al tamaño de la obra/servicio), para el seguimiento y cumplimiento del Plan y las normas

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 37 de 51

de seguridad industrial y salud ocupacional (el o los profesionales seleccionados por la empresa deberán contar con una experiencia de al menos tres años como responsable(s) de seguridad industrial en proyectos de la envergadura de la obra/servicio proyectado), siendo el Dueño de la empresa, o el Gerente del Proyecto o el Director de Obra los responsables de hacer cumplir la normativa legal vigente en este aspecto.

- ✓ La contratista o subcontratista, podrá presentar los cargos respectivos, remitiendo copias de las notas cursadas al ministerio de trabajo en la que la contratista demuestre que efectivamente presento su plan de higiene, salud ocupacional, bienestar a la autoridad competente, y como segunda alternativa, la empresa contratista podrá presentar copia de la nota cursada al ministerio en la que solicite informe del estado de revisión y aprobación de su plan en ese ministerio.

1.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

El CONTRATISTA tiene la obligación de dotar ropa de trabajo en cumplimiento a la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y bienestar Decreto Ley N° 16998 en su Art 6. Debiendo dotar de manera obligatoria a su personal de los siguientes Equipos de Protección Personal (EPP's): 2 juegos de ropa de trabajo (overol o jeans), Casco de seguridad certificados según norma ANSI Z89.1, 1 par de botas de trabajo certificados según norma ASTM, F 2412 y F 2413, 1 par de gafas de seguridad una clara y una oscura certificados según norma ANSI Z 87.1 +, Protectores auditivos certificados según ANSI S3. 19-1974, 1 par de guantes de cuero u otro similar. El CONTRATISTA debe llevar un kardex personal de dotación de EPP's de todo el personal bajo su cargo, debiendo remplazar los mismos en caso de encontrarse en mal estado. El uso y manejo de estos EPP'S es de manera obligatoria en las diferentes áreas de trabajo, caso contrario y de evidenciare un riesgo permanente para la seguridad del trabajador el SUPERVISOR procederá a detener la obra, sin que esto implique una orden de cambio.


1.4. CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE HIGIENE SALUD OCUPACIONAL Y BIENESTAR

El Contenido mínimo deberá ser Aprobado por la SUPERVISIÓN Y FISCAL DE OBRA antes del inicio de actividades, el CONTRATISTA podrá proponer o Incrementar más puntos al contenido mínimo, de acuerdo a sus procedimientos internos de Seguridad.

El Plan de Higiene y Salud Ocupacional y Bienestar, deberá encontrarse en Obra, de fácil acceso y resguardado de algún daño externo, esto mientras se realice las distintas actividades en Obra.

Como **mínimo el PHSOB**, deberá contemplar lo siguiente:

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 38 de 51

I. DATOS DE LA ACTIVIDAD:

- a. Razón Social de la Empresa
- b. Nombre del Representante Legal
- c. N° de NIT
- d. Actividad principal
- e. Otras actividades
- f. Domicilio Legal
- g. Ciudad
- h. Departamento – Provincia – Zona
- i. Calle – Teléfono – Telefax – Casilla

II. DATOS ADMINISTRATIVOS:

- a. N° de personal técnico
- b. N° de personal administrativo
- c. N° de trabajadores fijos
- d. N° de personal eventual
- e. TOTAL trabajadores

III. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:


- a. Fecha de inicio de actividades
- b. Tipo de actividad
- c. Número de actividades
- d. Tipo de actividades

IV. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

V. PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

- a. Iluminación utilizada en el proyecto (SI APLICA)
- b. Vías de comunicación
- c. Instalación eléctrica
- d. Calor y humedad
- e. Servicios Higiénicos
- f. Sistemas de alarmas (SI APLICA)
- g. Protección contra caídas de personas
- h. Orden y Limpieza
- i. Lugar de acumulación de desperdicios
- j. Prevención y protección contra incendios

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 39 de 51</p>

- k. Extintores de incendios
- l. Primeros Auxilios
- m. Señalización (colores de seguridad)
- n. Resguardo de maquinarias (SI APLICA)
- o. Sustancias peligrosas y dañinas
- p. Protección a la salud y asistencia médica
- q. Ropa de trabajo, equipo de protección personal y tiempo de renovación
 - i. Protección de la cabeza
 - ii. Protección de la vista
 - iii. Protección de las manos
 - iv. Protección del cuerpo
 - v. Protección de los pies
 - vi. Protección de los oídos
- r. Recomendación básica de seguridad
- s. Registro y estadísticas de accidentes de trabajo (para el proyecto)
- t. Trabajos al aire libre
- u. Capacitación y entrenamiento al personal

VI. PROCEDIMIENTOS EN ACTIVIDADES ESPECIALES: (EJEMPLO: CRUCE CANAL Y/O VÍAS//OTROS)

VII. SEÑALIZACIÓN EN OBRA

VIII. MEDIDAS DE SEGURIDAD CON LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EN EL PROYECTO

IX. NÚMEROS Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA


- a. Procedimientos de respuesta a accidentes
- b. Informe de evaluación de accidentes

X. COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO AL PHSOB FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA.

La Cobertura del PHSOB, Incluye a todo el Personal de la Empresa CONTRATISTA, como a toda persona que haya sido Afectada físicamente por la ejecución del Proyecto.

La SUPERVISIÓN y FISCAL DE OBRA, basados en el PHSOB y en su criterio podrán observar y detener la realización de trabajos por considerar que un riesgo no ha sido correctamente controlado. La realización de trabajos se reanudará solo en el momento en que se

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p>Hoja: Página 40 de 51</p>

evidencie que el riesgo observado ha sido controlado. El tiempo perdido por causas de inseguridad atribuibles a la gestión del CONTRATISTA no será repuesto, por lo que no será una causa de extensión de plazos para la entrega de la Obra terminada.

Como parte del control de riesgos es necesario emplear la señalización adecuada, delimitando e identificando todas las áreas de trabajo y en concordancia con la Norma Boliviana de señalización de seguridad NB-55001, si corresponde.

La responsabilidad de todos los accidentes relacionados con las Obras recae sobre el CONTRATISTA y deben ser atendidos inmediatamente a su Costo. La totalidad de accidentes deben ser reportados a la SUPERVISIÓN y FISCAL DE OBRA dentro de las 24 horas.

El manual de Seguridad y Salud Ocupacional de YPFB Distrito de Redes de gas deberá ser considerado para todas las actividades que ejecute el CONTRATISTA.

1.5. PRESENTACIÓN DEL PLAN DE HIGIENE OCUPACIONAL.

El CONTRATISTA deberá antes de emitirse la orden de proceder, presentar un Plan de Higiene y Salud Ocupacional (PHSOB) a la SUPERVISIÓN con copia al FISCAL DE OBRA previa validación de la ENCARGADA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE YPFB contemplando como mínimo metodologías para la gestión de riesgos, planes de contingencia y emergencia ante incidentes tomando como referencia lo dispuesto en la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y bienestar Decreto Ley N° 16998 del 02 de agosto de 1979. Además deberá designar como responsable de implementar de forma obligatoria el plan de higiene y salud ocupacional a una persona competente de su personal que coordinará con la Supervisión (Una persona competente es alguien que tenga conocimiento de las normas básicas de excavación, tenga capacitación en análisis de suelos y métodos de protección, pueda identificar y evaluar los riesgos y tenga autoridad para impedirlos de forma inmediata).


1.6. INDICADORES DE SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL

Mensualmente la CONTRATISTA debe emitir el reporte de Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional hasta el 25 de cada mes a la SUPERVISIÓN con copia A LA ENCARGADA DE SEGURIDAD DE YPFB y al FISCAL DE OBRA.

REPORTE DE INDICADORES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (RSISO)

Empresa:

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 41 de 51

Proyecto:

Mes:


Fecha de presentación:

Nombre Responsable de Seguridad Industrial:

INDICADORES SISO	GESTIÓN		
	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Frecuencia total de accidentes registrables			
# de accidentes con tratamiento médico			
# de accidentes trabajo restringido			
# de accidentes con días perdidos			
# de accidentes con días perdidos			
# de accidentes con fatalidad			
Índice de Gravedad			
# de días perdidos			
Accidentes Vehiculares (AV)			
# de días perdidos			
Kilómetros recorridos			
Cantidad kilómetros recorridos			
Enfermedades Ocupacionales			
# de Enfermedades Ocupacionales			
Horas hombre Trabajadas			
H. H. Trabajadas			
Actos y Condiciones Inseguras			
# de actos Inseguros Reportados			
# de Condiciones Inseguras Reportadas			

Observaciones:

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 42 de 51</p>

2. INFORMES AMBIENTALES PARA CONSTRUCCIÓN DE REDES PRIMARIAS

Como referencia la CONTRATISTA debe remitirse a lo estipulado en el **MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA CONSTRUCCIONES DE RED PRIMARIA**, el mismo puede ser facilitado por la supervisión y/o FISCAL DE OBRA. Deberá presentarse un informe ambiental INICIAL, un informe ambiental FINAL e informes MENSUALES al SUPERVISOR con copia a LA ENCARGADA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL y al FISCAL DE OBRA.

En el caso de los informes mensuales se deberá presentar hasta el 25 de cada mes.

2.1 CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME AMBIENTAL INICIAL

1. Datos Generales

- ✓ Datos de la empresa
- ✓ Fecha programada de inicio de obras
- ✓ Presupuesto y Monto final de la obra
- ✓ Responsable de la elaboración del informe


2. Antecedentes

- ✓ Mencionar el proyecto al que pertenece al obra
- ✓ Antecedentes de la obra (fechas de adjudicación órdenes de cambio, motivos, etc. Cronograma de ejecución)
- ✓ Antecedentes de la Licencia ambiental
- ✓ Breve descripción de Línea base ambiental general (Clima, factores ambientales y otros aspectos de importancia ambiental del área).
- ✓ Breve descripción de condiciones iniciales y afectaciones previas en el área específica de la obra.

3. Replanteo

- ✓ Informe de preventivas ambientales
- ✓ Detallar en el recorrido del trayecto situaciones identificadas de interés en el siguiente formato para cada tramo:
 - Tramo
 - Progresiva o coordenadas
 - Acciones o Recomendaciones
 - Fotografías

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 43 de 51</p>

✓ Describir, si corresponde, alternativas identificadas para los casos especiales (ver punto 5.1. del manual) y determinaciones tomadas y aprobadas para el replanteo.

4. Descripción de Sistema de Gestión ambiental (Aplica si la empresa cuenta con Sistema de Gestión ambiental según ISO 14001)

✓ Detallar medidas adoptadas y registros a generar según su SGA, adjuntar Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.

5. Gestión ambiental para campamentos (* si corresponde)

✓ Describir la ubicación y condiciones de los sitios definidos para el o los campamentos (adjuntar croquis o plano de planta)

✓ Descripción de cada área de el o los campamentos

✓ Describir plan de manejo de residuos para el o los campamentos

✓ Describir el plan de consumo de agua y descargas líquidas para el o los Campamentos

✓ Describir cantidad y condiciones de almacenes en campamentos

6. Plan de manejo de residuos sólidos

✓ Describir su propuesta para manejo de residuos sólidos

✓ Presentar la propuesta de disposición final o entrega de restos de varillas de soldar.

7. Plan de Abandono y restauración

✓ Describir en base a las condiciones iniciales como se propone dejar el sitio luego de la intervención de la obra

✓ Adjuntar plan de restauración paisajística si corresponde.

8. Conclusiones y recomendaciones

9. Anexos

✓ Plan de manejo de residuos sólidos

✓ Matriz de identificación y evaluación de impactos (si corresponde)


✓ Plan de manejo de residuos de campamentos

✓ Plan de consumo de agua y descargas líquidas para el o los campamentos

✓ Cronograma de ejecución

✓ Documentos legales

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 44 de 51</p>

2.2 CONTENIDO MÍNIMO DE INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

1. Datos Generales

- ✓ Datos de la empresa
- ✓ Fecha efectiva de inicio de obras
- ✓ Presupuesto y Monto final de la obra
- ✓ Fecha de presentación de informe ambiental inicial /o último informe presentado.
- ✓ Responsable de la elaboración del informe

2. Antecedentes

- ✓ Mencionar el proyecto al que pertenece al obra
- ✓ Antecedentes de la obra (fechas de adjudicación órdenes de cambio, motivos, etc.)
- ✓ Antecedentes de la Licencia ambiental
- ✓ Avance físico de la obra (hasta la fecha de informe) detallando actividades realizadas en el periodo y su respectivo cronograma

3. Respuesta a Recomendaciones y observaciones realizadas al anterior informe.

4. Descripción de alternativas y ejecución de obras en casos especiales presentados (solo si corresponde)

5. Gestión de Residuos Sólidos

- 5.1. Tapas Plásticas
- 5.2. Bolsas de Apoyo
- 5.3. Restos de Varillas de soldar
- 5.4. Escombros
- 5.5. Residuos comunes

- ✓ Describir para cada residuo la cantidad generada y la gestión realizada durante el periodo correspondiente (mes), según su propuesta, plan o según lo mínimo exigido por el manual.

6. Gestión de la Calidad del Aire


6.1. Partículas suspendidas

- ✓ Reportar estimación de cantidad de agua utilizada para humectar tierra en zanjas
- ✓ Describir materiales y forma de humectación
- ✓ Reportar la fuente (s) de donde se obtuvo el agua utilizada

6.2. Control de humos de combustión

- ✓ Reportar cantidad y describir tipo de maquinarias utilizadas por actividad en el periodo del informe

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 45 de 51</p>

✓ Reportar cantidad y tipo de movilidades para transporte de personal de la empresa utilizado en el periodo del informe

7. Gestión de agua para prueba hidráulica

- ✓ Describir las características de la fuente de provisión de agua para prueba hidráulica y cantidad utilizada
- ✓ Describir Características del sitio de descarga
- ✓ Describir características del agua de descarga (según informe de interpretación de resultados de análisis de laboratorio)

8. Gestión Ambiental de campamento(s) (* si corresponde)

- ✓ Descripción de Gestión de residuos sólidos
- ✓ Descripción de Almacenes y uso de combustibles

9. Abandono y Restauración (* si corresponde)

- ✓ Describir las actividades de abandono de sitios
- ✓ Describir la aplicación del plan de restauración paisajística si corresponde

10. Conclusiones y recomendaciones

11. Anexos


- ✓ Registro fotográfico por cada tipo de residuo (según tabla 2 del manual)
- ✓ Actas de entrega de residuos por tipo de residuo (según tabla 2 del manual)
- ✓ Permisos o actas para disposición de escombros
- ✓ Registros de mantenimiento de maquinarias y vehículos
- ✓ Registro fotográfico de humectación de zanjas
- ✓ Registro fotográfico de prueba hidráulica (según tabla 2 del manual)
- ✓ Informe de interpretación de análisis de laboratorio (incluyendo los resultados de análisis de laboratorio)
- ✓ Registros de gestión ambiental de campamentos (según tabla 5)

2.3 CONTENIDO MÍNIMO DE INFORME AMBIENTAL FINAL

1. Datos Generales

- ✓ Datos de la empresa
- ✓ Fecha de inicio y finalización de obras
- ✓ Fechas de presentación de todos los informes ambientales.
- ✓ Responsable de la elaboración del informe

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 46 de 51</p>

2. Antecedentes

- ✓ Mencionar el proyecto al que pertenece al obra
- ✓ Antecedentes de la obra (fechas de adjudicación órdenes de cambio, motivos, etc.)
- ✓ Antecedentes de la Licencia ambiental
- ✓ Cronograma efectivo de obra

3. Respuesta a Recomendaciones y observaciones realizadas al anterior informe.

4. Gestión de Residuos Sólidos

- ✓ Tapas Plásticas
- ✓ Bolsas de Apoyo
- ✓ Restos de Varillas de soldar
- ✓ Escombros
- ✓ Residuos comunes
- ✓ Describir para cada residuo la cantidad total generada durante la ejecución, la gestión realizada durante el tiempo total de ejecución según su propuesta, plan o según lo mínimo exigido por el manual.

5. Gestión de la Calidad del Aire

5.1. Partículas suspendidas

- ✓ Reportar estimación de cantidad total de agua utilizada para humectar tierra en zanjás
- ✓ Reportar la fuente (s) de donde se obtuvo el agua utilizada

5.2. Control de humos de combustión

- ✓ Reportar cantidad y tipo de maquinarias utilizadas
- ✓ Reportar cantidad y tipo de movilidades utilizadas para transporte de personal de la empresa


6. Gestión de agua para prueba hidráulica

- ✓ Describir las características de la fuente de provisión de agua para prueba hidráulica y cantidad utilizada
- ✓ Describir Características del sitio de descarga
- ✓ Describir características del agua de descarga (según informe de interpretación de resultados de análisis de laboratorio)
- ✓ Describir y detallar el tratamiento de agua realizado (si corresponde)

7. Instalación de Cámaras para válvulas e Instalaciones de Regulación de presión

- ✓ Describir la cantidad y ubicación de las instalaciones y aspectos ambientales considerados

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center">UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p align="center">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015</p>
	<p align="center">OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE</p>	<p align="center">Hoja: Página 47 de 51</p>

8. Gestión Ambiental de campamento(s) (* si corresponde)

- ✓ Descripción de Gestión de residuos sólidos
- ✓ Descripción de desmontaje y abandono de campamento (s)

9. Abandono y Restauración


- ✓ Describir las actividades de abandono de sitios
- ✓ Describir la aplicación del plan de restauración paisajística si corresponde
- ✓ Describir las condiciones en las que se dejó el área de influencia del proyecto

10. Conclusiones y recomendaciones

11. Anexos

- ✓ Registro fotográfico por cada tipo de residuo (según tabla 2 del manual)
- ✓ Actas de entrega de residuos por tipo de residuo (según tabla 2 del manual)
- ✓ Permisos o actas para disposición de escombros
- ✓ Registros de mantenimiento de maquinarias y vehículos
- ✓ Registro fotográfico de humectación de zanjas
- ✓ Registro fotográfico de prueba hidráulica (según tabla 2 del manual)
- ✓ Informe de interpretación de análisis de laboratorio (incluyendo los resultados de análisis de laboratorio)
- ✓ Registros de la tabla 4 (Instalaciones de regulación de presión y cámaras para válvulas)
- ✓ Registro fotográfico de gestión ambiental y desmontaje y abandono de campamento(s)
- ✓ Documentos legales

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
<p>RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA</p>	<p>ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS</p>

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 48 de 51

2.4 FORMULARIO DE COMPROMISO AMBIENTAL CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA

Yo....., Con Cedula de Identidad en calidad de representante
 Legal de la Empresa

.....me comprometo A cumplir las medidas ambientales citadas a


Continuación:

Contrato:

CDO:

CRITERIO	ACTIVIDAD O ÍTEM	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN / MITIGACIÓN	GRADO DE COMPROMISO AMBIENTAL (*) ASUMIDO	TIPO DE MEDIDA A CUMPLIR	MEDIDA DE VERIFICACIÓN	MEDIDA SUGERIDA (para grado de compromiso)
RESIDUOS SOLIDOS	Aperturas de zanjas y roturas de aceras (actividades de construcción si corresponde)	Generación de escombros	Realizar un adecuado manejo y disposición final de residuos sólidos	alto	obligatorio	respaldos de disposición final de escombros del municipio	
		Generación de residuos domésticos	instalar recipientes para acopio de residuos domiciliarios y depositar los residuos en contenedores municipales	alto	obligatorio	fotografías del adecuado acopio y disposición de los residuos domésticos	
		Arrastre de sedimentos a los colectores de drenaje pluvial	Concluido el trabajo se procederá a la limpieza de los sumidores, cámaras y Obras de drenaje.	alto	obligatorio	Acta de limpieza de Obras de drenaje del área del proyecto , a conformidad de la Fiscalización de YPFB	
	Instalación de tubería de acero	Generación de residuos solidos	Recolección de residuos	alto	obligatorio	Acta de disposición final de escombros del Municipio	
AIRE	Aperturas de zanjas y roturas de aceras (actividades de construcción si corresponde)	Generación de polvo	Regado de material acordonado		Opcional	Fotografías	
AGUA	Pruebas hidráulicas	Generación de efluentes	Se realizará análisis de agua previo uso en prueba hidráulica y después de la misma antes de su disposición final	Alto	obligatorio	Análisis de agua previo uso en prueba hidráulica y después de la misma	
EDUCACIÓN AMBIENTAL	Talleres de concientización y capacitación ambiental	Concientización ambiental			Opcional	Actas de capacitación	

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 49 de 51

CRITERIO	ACTIVIDAD O ÍTEM	IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN / MITIGACIÓN	GRADO DE COMPROMISO AMBIENTAL (*) ASUMIDO	TIPO DE MEDIDA A CUMPLIR	MEDIDA DE VERIFICACIÓN	MEDIDA SUGERIDA (para grado de compromiso)
SEGURIDAD OCUPACIONAL	Aperturas de zanjas y roturas de aceras (actividades de construcción si corresponde)	Registro de accidentes	Dotación de EPP's y verificación de su uso	alto	obligatorio	Acta de entrega de EPP's	
		Riesgos de accidentes	Charlas diarias antes del inicio de la jornada laboral por parte del RESIDENTE DE OBRA O SUPERINTENDENTE DE OBRA O DIRECTOR DEL PROYECTO, para evitar accidentes		Opcional	Control de Asistencia del personal a charlas	

NOTA: EL CONTRATISTA ADJUDICADO DEBE DE LLENAR EL FORMULARIO DE COMPROMISO AMBIENTAL DE MANERA OBLIGATORIA ASUMIENDO LOS GRADOS DE ALTO O MEDIO O BAJO; SEGÚN SUS POSIBILIDADES Y DEFINIR MEDIDA DE SUGERENCIA.

(*) Grado de compromiso ALTO: Se realizara el cumplimiento de las medidas sugeridas.

Grado de compromiso MEDIO: se plantean medidas alternativas que puedan ser cumplidas.


Grado de compromiso BAJO: No se cuenta con los recursos necesarios para aplicar la medida.

En ese sentido, realizare la presentación de toda la documentación necesaria para la verificación del cumplimiento de las medidas.

Lugar..... en fecha Del año.....

.....
Firma el Representante Legal

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 50 de 51

3. SEGUROS DE OBRA.

La empresa adjudicada, deberá presentar y mantener vigente de forma ininterrumpida durante todo el periodo del contrato la Póliza de Seguro especificada a continuación:

a) Póliza Todo Riesgo de Construcción

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá mantener por su cuenta y cargo una póliza de Seguro adecuada, para asegurar contra todo riesgo, las obras en ejecución, materiales.

La misma que cubrirá las construcciones a efectuar de acuerdo a los Términos de Referencia, el valor asegurado debe ser igual al valor de las obras. Deberá incluir además las coberturas de: errores de construcción, movimiento sísmico, inundación, tempestad, incendio, impericia, descuido, actos mal intencionados cometidos por los empleados y/o contratistas, remoción de escombros, periodo de mantenimiento amplio, gastos adicionales por horas extras y de aceleración, equipos y maquinaria del contratista y otras cobertura que vea necesarias el contratista

b) Seguro de Responsabilidad Civil.


Por daños a terceros, o bienes de terceros, por cualquier causa que durante la prestación del servicio pudiera ocasionar, sus equipos, personal y otros. Debe incluir las coberturas de: responsabilidad civil general (extracontractual), responsabilidad civil contractual, responsabilidad civil operacional, responsabilidad cruzada, responsabilidad civil de contratistas y subcontratistas. Incluyendo daños por gastos de aceleración de siniestros y extraordinarios y remoción de escombros dejando indemne a YPFB por cualquier suceso. En esta póliza YPFB deberá figurar como un tercero.

El límite de indemnización por evento y/o reclamos deberá ser por \$us. 10.000.

c) Póliza de Accidentes Personales.

Los trabajadores, funcionarios y empleados designados por la empresa adjudicada, deberán estar cubiertos bajo el Seguro de Accidentes Personales (que cubre gastos médicos, invalidez parcial permanente, invalidez total permanente y muerte), por lesiones corporales sufridas como consecuencia directa e inmediata de los accidentes que ocurran en el desempeño de su trabajo.

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2015
	OBRAS CIVILES Y OBRAS MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA MUNICIPIO MIZQUE	Hoja: Página 51 de 51

Condiciones Adicionales.

- I. De suspenderse por cualquier razón la vigencia o cobertura de las Pólizas nominadas precedentemente, o bien se presente la existencia de eventos no cubiertos por las mismas; la empresa adjudicada, se hace enteramente responsable frente a YPFB, por todos los accidentes que hayan podido sufrir su personal en el desempeño de sus funciones.

- II. La empresa adjudicada, deberá entregar una copia de las citadas pólizas a YPFB antes de la suscripción del contrato.



ELABORADO POR:	APROBADO POR:
RANDHY ALEJANDRO LORA BLANCO UNIDAD DE INGENIERÍA Y PROYECTOS – CBBA	ING. ÁNGEL APOLINAR VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS