



Santa Cruz de la Sierra, 24 de marzo de 2016

ANDI-GEXP-037/16

Señores
OFERENTES
Presente.-

Ref.: CONCURSO DE PRECIOS PARA LA PROVISIÓN DEL SERVICIO DE ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D, GRAVIMETRÍA Y MAGNETOTELÚRICA, ÁREAS: CAROHUAICHO 8B, CAROHUAICHO 8C, ORIENTAL - ANDI-GEXP-037/16.-

YPFB Andina S.A. (en adelante LA COMPAÑIA), desea hacerles extensiva una invitación para presentar su oferta técnico-económica para la provisión del Servicio de **ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D, GRAVIMETRÍA Y MAGNETOTELÚRICA, ÁREAS: CAROHUAICHO 8B, CAROHUAICHO 8C, ORIENTAL - ANDI-GEXP-037/16**, de acuerdo a las condiciones de contratación adjuntas.

Las ofertas deberán ser cargadas al Sistema Electrónico de Cotización (SRM) por separado Oferta Técnica "A" y Oferta Económica "B"- indicando el número y objeto del concurso, hasta horas **11:00 a.m.** del día **lunes 09 de mayo de 2016**. No se recibirán las propuestas que incumplan con este requisito.

De igual manera, se establece como plazo límite para realizar consultas técnicas y/o administrativas hasta las **16:00 hrs.** del día **martes 26 de abril de 2016**. No se darán respuestas a consultas recibidas fuera del plazo indicado. La Compañía emitirá las respuestas a todas las consultas recibidas (dentro del plazo) el día **viernes 29 de abril de 2016**.

El día **jueves 07 de abril de 2016 a partir de las 15:00 hrs.** se llevará a cabo la Reunión Aclaratoria al Pliego (ver detalle de la misma en el punto 2 del Anexo III Alcance Técnico – Parte I).

Es importante hacer notar que los oferentes deben leer y dar estricto cumplimiento del ANEXO I, INSTRUCCIONES GENERALES DE LA OFERTA, ya que la omisión de alguno de los requisitos allí establecidos daran lugar a la desestimación de la oferta.

De igual manera se deberá leer a detalle el ANEXO III "ALCANCE TECNICO" para que la oferta pueda cumplir a cabalidad con las expectativas exigidas por YPFB ANDINA S.A.

Este proceso de contratación se lanzó en la Etapa Pre-Feria y únicamente pueden participar los proveedores habilitados en el Registro de Proveedores de YPFB Andina S.A.

Los procesos de licitaciones gestionados por YPFB Andina S.A. en la 1ra. Feria de Contrataciones YPFB Compra 2016 cumplirán con las formalidades establecidas en los Contratos de Operación, Decreto Supremo No. 329 y procedimientos internos. Asimismo, se indica que el pliego de condiciones está disponible en la página web www.ypfb-andina.com.bo.

De requerir información adicional respecto al Pliego de Condiciones, favor dirigirse al correo electrónico: jorge.roca@ypfb-andina.com.bo con Jorge Roca.



De igual forma, en caso de requerir información o tener alguna duda/dificultad respecto al uso de la herramienta SAP-SRM, favor dirigirse al correo electrónico: soporte-srm@ypfb-andina.com.bo

Muy atentamente,

YPFB ANDINA S.A.

Goldy Velasco Justiniano
Gerente de Compras y Contratos



PLIEGO GENERAL

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA
ÁREAS: CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

Santa Cruz, 24 de marzo de 2016

REF.: ANDI-GEXP-037.16

INDICE GENERAL

- Anexo 1:** Instrucciones Generales de Oferta.
Subanexo 1: Formato de Carta de Presentación
Subanexo 2: Formulario de Envío de Oferta
Subanexo 3: Resumen de Documentación Legal
- Anexo 2:** Términos y Condiciones Generales de Contratación
- Anexo 3:** Alcance del Trabajo.
- Anexo 4:** Planilla de Cotización "ANEXO B" por Separado
- Anexo 5:** Política del Sistema Integrado de Seguridad, Calidad y Trabajo.
- Anexo 6:** Código de Ética y Conducta de YPFB ANDINA S.A.
- Anexo 7:** Requerimiento MASC.
- Anexo 8:** Responsabilidad del Contratista Respecto al Transporte Y Alimentación.
- Anexo 9:** Manual del Sistema de Control de Contratistas
- Anexo 10:** Procedimiento de Control de Contratistas
- Anexo 11:** Manual del Sistema de Control de Contratistas
- Anexo 12:** Manual del Sistema Electrónico de Cotización (SRM) para la Presentación Ofertas.
-



ANEXO I
INSTRUCCIONES
GENERALES DE LA
OFERTA

ADQUISICIÓN SÍSMICA
2D, GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA,
ÁREAS: CAROHUAICHO
8B, CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

ANDI-GEXP-037.16

INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA

1.0 OFERENTE

El Oferente deberá dar conocimiento de la recepción de esta Invitación tan pronto le sea posible, vía correo electrónico, u otro medio a su alcance, a la dirección de **LA COMPAÑIA** establecida en el Numeral 6.0 de este Anexo.

2.0 NUMERO DE REFERENCIA DE LA INVITACION

El Número de Referencia de Invitación de **LA COMPAÑIA** es el **ANDI-GEXP-037/2016** y será usado en esta Oferta y toda correspondencia relacionada al mismo.

3.0 FORMATO DE PRESENTACION DE PROPUESTA

La propuesta del Oferente deberá estar dividida en dos (2) partes, denominadas "Oferta Técnica A" y "Oferta Económica B", las cuales deberán ingresarse por separado al Sistema Electrónico de Cotización (SAP-SRM), dentro de los cuales deberán incluirse, de manera enunciativa y no limitativa, los siguientes ítems detallados en los puntos 4 y 5 detallados a continuación.

4.0 CONTENIDO DE LA OFERTA TECNICA – SOBRE A

La Oferta Tecnica debe incluir obligatoriamente los SUB-ANEXOS abajo detallados y explicados, en el orden establecido.

- 4.1 **Carta de Presentación**, misma que deba ser confeccionada en base al modelo adjunto, y sera utilizada como certificación de que el Oferente conoce y está de acuerdo con los Términos y Condiciones Generales (TGC) para alcanzar la formalización de una relación Contractual, siendo éste un requisito indispensable para la habilitación de la Oferta.
- 4.2 **Formulario de Envío de Oferta**, debidamente completado y rubricado por el Representante Legal del Oferente.
- 4.3 **Formulario Resumen de Documentación Legal**, enviar si se ha realizado algun cambio en la constitución y /o documentación legal del Oferente, adjuntar fotocopias simples de la nueva documentación.
- 4.4 **Sub-Anexo A – Especificaciones Técnicas de la Oferta**, Conforme a lo requerido en el Alcance Técnico, deberán realizar una explicación detallada de los aspectos técnicos del bien o servicio ofertado (a ser preparado por el Oferente). De igual manera, deben llenar el Subanexo A.1 "Matriz Resumen de Oferta Técnica".
- 4.5 **Sub-Anexo B – Personal del Contratista**, presentar el organigrama detallado con las personas que asumirán la Representación Técnica al momento de desarrollar el servicio, indicando: Cargo a desempeñar, perfil técnico, conocimiento, experiencia y otros. (a ser preparado por el Oferente).
- 4.6 **Sub-Anexo C – Asignación de Obligaciones**, o forma de organización del trabajo, se deba explicar el despliegue logístico, operativo y tecnico que realizará el oferente, antes y durante la prestación del Servicio. (a ser preparado por el Oferente).
- 4.7 **Sub-anexo D – Requisitos MASC**, El Oferente deberá incluir en su propuesta técnica toda la información requerida en el Anexo VII del presente Pliego.

- 4.8 Sub-Anexo E – Excepciones.** En caso de presentar observaciones y/o excepciones al contenido de los ANEXOS del presente Pliego, estas deberán ser expuestas en este sub-anexo.

Asi mismo hacemos notar que cualquier excepción a los **Términos y Condiciones Generales de Contratación** (TGC) adjuntos en el **ANEXO II** serán considerados en detrimento de la Propuesta del Oferente.

“CUALQUIER OBSERVACIÓN Y/O EXCEPCIÓN INCLUIDA EN CUALQUIER OTRA PARTE DE LA OFERTA NO SERÁ CONSIDERADA VALIDA”.

- 4.9 Sub-Anexo F – Seguros,** Presentar fotocopia de los Certificados de Seguros y sus respectivos Comprobantes de Pago -estableciendo la capacidad del Oferente- para cumplir con los requerimientos mínimos de **LA COMPAÑÍA**, requeridos en los Términos y Condiciones Generales de Contratación (TGC).
- 4.10 Sub-anexo G – Misceláneas,** Este apartado es para que el oferente introduzca información adicional que considere relevante y que no se haya requerido en el presente pliego y que sirva a los fines de una exhaustiva evaluación técnica de la propuesta.
- 4.11 Sub-anexo H – Otros,** al margen de cualquiera de las asociaciones previstas legalmente, las firmas que presenten ofertas en conjunto (asociaciones accidentales o de cuentas en participación), deberán presentar un contrato solidario, subsidiario, sin beneficio de exclusión y división de responsabilidad frente a **LA COMPAÑÍA**, a todos los efectos derivados del Concurso y de la eventual contratación, debiendo además constituir un domicilio común.

En caso de resultar adjudicataria, la asociación accidental o de cuentas en participación, deberá cumplir con todos los requisitos, normas y leyes que regulan su funcionamiento, así como adecuarse a las modificaciones legales que posteriormente surgieren. Una vez cumplidos estos recaudos, la asociación accidental o de cuentas en participación que resultara adjudicataria deberá entregar a **LA COMPAÑÍA**, constancia de haber cumplimentado debidamente con todos los requisitos legales, impositivos, laborales, contables y de todo otro tenor cuanto hubiere, todo lo cual será requisito indispensable para la posterior contratación.

LA FALTA DE PRESENTACIÓN O PRESENTACIÓN INCOMPLETA DE LA DOCUMENTACIÓN DETALLADA EN LOS NUMERALES ANTERIORES PODRA DAR LUGAR AL DESCARTE DE LA RESPECTIVA PROPUESTA.

5.0 CONTENIDO DE LA OFERTA ECONOMICA – SOBRE B

La Propuesta Económica, deberá ingresarse por separado al Sistema Electrónico de Cotización (SAP-SRM) y conforme lo requerido en la PLANILLA DE COTIZACION adjunta a este Pliego, la cual se encuentra en el **ANEXO IV**. Además, se establece que no se aceptarán ofertas presentadas en un formato distinto al solicitado y en caso de cotizar algún adicional u otra alternativa, deberá ser presentado por separado en otra planilla.

Todos los precios deberán ser establecidos y listados en Planilla de Cotización en Dólares Americanos, expresados en números, incluyendo todos los impuestos de Ley.

EL INCUMPLIMIENTO DEL OFERENTE EN SEPARAR EL CONTENIDO DE SU OFERTA EN DOS PROPUESTAS O PRESENTAR LOS PRECIOS EN FORMA DIFERENTE A LO SOLICITADO, SERA CAUSAL DE DESCARTE AUTOMATICO DE SU PROPUESTA.

6.0 PERIODO DE VALIDEZ

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO I	INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA
	PAG. 4 DE 8

El Período de Validez de la Propuesta deberá ser indicado en el espacio en blanco provisto en el Formulario de Envío de Oferta, el cual no podrá ser menor a noventa (90) días.

Si el oferente retirara su oferta antes del vencimiento del plazo de vigencia de la Propuesta, **LA COMPAÑIA** aplicará a su sólo juicio lo establecido en relación a suspensiones y amonestaciones.

7.0 PERSONA DE CONTACTO

Para preguntas relativas a requerimientos técnicos o relativos a la Solicitud de Cotización de esta Propuesta, por favor contactar con **Jorge Roca Mercado**, jorge.roca@ypfb-andina.com.bo, en las oficinas de Santa Cruz de la Sierra, en la siguiente dirección:

YPFB ANDINA S.A.
 Av. José Estenssoro # 100
 Santa Cruz, Bolivia
 Teléfono: (591-3) 371-3529
 Fax: (591-3) 371-3540
 e-mail: jorge.roca@ypfb-andina.com.bo

8.0 FORMA DE ENVIO DE LA OFERTA

Las Ofertas deberán ser remitidas mediante el SISTEMA ELECTRONICO DE LICITACIONES SAP-SRM.

La Oferta Técnica "A" y Oferta Económica "B" deberán ser ingresadas en el SISTEMA ELECTRONICO DE LICITACIONES por separado de acuerdo a las instrucciones presentadas en el presente pliego con todos sus Anexos y Subanexos.

La Propuesta deberá ser presentada antes del CIERRE DE OFERTAS, cuya fecha está mencionada en la Carta de Invitación, que se adjunta pliego licitatorio.

9.0 LA COMPAÑIA no será responsable por costos o expensas incurridas por el Oferente en relación a esta Invitación. Asimismo, **LA COMPAÑIA** se reserva el derecho de:

- 9.1** Rechazar sin aviso cualquier Propuesta en la cual la información requerida no se encuentra establecida o contiene datos presumiblemente erróneos o falsos.
- 9.2** Devolver o rehusar cualquier Oferta sin abrir, que haya sido presentada mediante una forma distinta a la establecida en el Pliego o que haya sido presentada en un plazo posterior a la hora de cierre. Rechazar alguna o todas las Ofertas luego de abiertas a sola discreción de **LA COMPAÑIA**.
- 9.3** Modificar o enmendar cualquier parte de la Invitación con anterioridad a la aceptación de cualquier propuesta, la cual será informada a todos los Oferentes para que tengan la oportunidad de modificar o enmendar sus propuestas.

10.0 EVALUACION Y ADJUDICACION

- 10.1 Aceptación de la Propuesta: Sujeto a las provisiones del Punto 9.2, el Oferente considerado ganador será notificado tan pronto sea realizada las evaluaciones correspondientes, luego de la Hora y Fecha de Cierre de Oferta.
- 10.2 Rechazo de la Propuesta: Sin perjuicio de cualquier provisión en contrario, que pueda contener o implicar esta Invitación, **LA COMPAÑIA** no se encuentra obligada a aceptar la oferta de menor precio, pudiendo aceptar una de precio mayor a su sólo discreción. Los oferentes que no sean adjudicados serán informados por **LA COMPAÑIA** mediante comunicación escrita al mismo tiempo que el adjudicado.

- 10.3 En cualquier caso, **LA COMPAÑIA** se reserva el derecho de definir la adjudicación a través de subasta electrónica. En ese sentido, **LA COMPAÑIA** comunicará oportunamente los detalles, forma y condiciones en que dicha subasta electrónica será realizada.
- 10.4 Evaluación de la Propuesta: Sin perjuicio de lo previsto en el Punto 9.2, la evaluación que realice **LA COMPAÑIA** incluirá, pero no estará limitada a considerar el tiempo estimado o requerido para completar el Servicio, costo del mismo, costo del equipamiento y personal ofrecido por el Oferente para la ejecución del Servicio.
- 10.5 Relación Contractual: El Oferente ganador, tendrá que establecer con **LA COMPAÑIA** una relación contractual que, entre otras cosas, incluirá todas las provisiones establecidas en esta Invitación y los Términos y Condiciones Generales adjuntos a la misma. El Contrato final será firmado por los Representantes autorizados del Oferente y **LA COMPAÑIA**.
- 10.6 La aceptación de la adjudicación y la consiguiente firma del respectivo Contrato con **LA COMPAÑIA**, implica por parte del Oferente la adhesión y aceptación de los documentos y políticas que conforman esta Invitación, incluido el Código de Ética y Conducta de **LA COMPAÑIA**, que se adjunta como **ANEXO VI** del presente Pliego.
- 10.7 **Además, implica por parte del CONTRATISTA, la aceptación y sometimiento al Sistema de Control de Contratistas de LA COMPAÑIA, cuyo Procedimiento se adjunta en el ANEXO X y el Manual del Sistema de Control del Contratista en el ANEXO IX del presente Pliego; para cuyo cumplimiento el Oferente, deberá presentar periódicamente la información solicitada en el Procedimiento de Control de Contratista y el Formulario de Habilitación de Contratista. En caso de consultas pueden ingresar a siguiente link (pagina web CONTEC): www.contec.com.bo/contratistas/ManualesAndina.zip para conocer el procedimiento.**

11.0 DECLINACION DE OFERTA

Si no desea participar en esta Invitación, por favor utilizar la opción de DECLINACION habilitada en el SISTEMA ELECTRONICO DE LICITACIONES SAP-SRM o en su defecto remitir un correo electrónico a la dirección de correo electrónico establecida en el numeral 7.0.

12.0 UNIDAD DE TRANSPARENCIA DE YPFB ANDINA

En caso de existir alguna observación en el desarrollo del proceso Licitatorio, solicitamos pueda dirigirse a cualquiera de las siguientes direcciones de la Unidad de Transparencia de YPFB Andina:

- Correo electrónico: transparencia@ypfb-andina.com.bo
- Oficinas ubicadas en la Av. José Estenssoro # 100 (3er anillo externo)
- Teléfono 3-3713000 - Interno 3055

13.0 MODALIDAD DE CONTRATACION

El proceso de Petición de Ofertas será realizado en el marco del Evento 1ra. Feria de Contrataciones YPFB Compra 2016.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO I	INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA PAG. 6 DE 8

[FORMATO DE CARTA DE PRESENTACION]

[LOGO DE LA EMPRESA OFERENTE]

SEÑORES:
YPFB ANDINA S.A.
ATN: GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS

REF.: ANDI-GEXP-037/2016: ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D, GRAVIMETRÍA Y MAGNETOTELÚRICA, ÁREAS: CAROHUAICHO 8B, CAROHUAICHO 8C, ORIENTAL.-

La firma que suscribe [NOMBRE DE LA COMPAÑÍA], en adelante "EL OFERENTE", representada legalmente por [NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL], manifiesta su plena y absoluta conformidad y aceptación con todos y cada uno de los documentos, cláusulas, artículos y estipulaciones del presente Pliego y para el concurso de precios **ANDI-GEXP-037/2016** y presenta su propuesta según las Condiciones en ella estipulada, para realizar la:

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D, GRAVIMETRÍA Y MAGNETOTELÚRICA, ÁREAS: CAROHUAICHO 8B, CAROHUAICHO 8C, ORIENTAL

EL OFERENTE declara, expresamente que:

- a) Conoce plenamente los documentos de la Invitación, acepta su contenido y comprende todas las condiciones bajo las cuales deberán ser llevados a cabo los servicios, comprometiéndose al estricto cumplimiento de las obligaciones emergentes de la presente Invitación.
- b) Conoce las Leyes, Disposiciones y Reglamentos vigentes en el Estado Plurinacional de Bolivia que puedan tener, bajo cualquier forma, relación con las obligaciones del Contrato.
- c) Renuncia a cualquier reclamo o indemnización en caso de haber interpretado erróneamente los documentos de la Invitación.
- d) Acepta la competencia y Reglas de la Cámara de Industria, Comercio, Servicios y Turismo (CAINCO) sobre Arbitraje, y subsidiariamente los Tribunales de Justicia de la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra, a todos los efectos legales derivados de la Contratación que eventualmente suscriba con YPFB ANDINA.
- e) Conoce las Normas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de YPFB ANDINA.

A todos los efectos, constituye domicilio en [DIRECCION A.V. – CALLE – N°], localidad [NOMBRE DE LA LOCALIDAD], Telefono [COD. PAIS] [COD.REGION] [NUMERO] y domicilio especial en [DIRECCION A.V. – CALLE – N°], Telefono [COD. PAIS] [COD.REGION] [NUMERO]; a los [DIA] días del mes de [MES] de [AÑO].

SELLO Y FIRMA DEL OFERENTE

ACLARACIÓN DE FIRMA

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO I	INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA PAG. 7 DE 8

FORMULARIO DE ENVIO DE OFERTA

PROCESO N°: ANDI-GEXP-037/2016 ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D, GRAVIMETRÍA Y MAGNETOTELÚRICA, ÁREAS: CAROHUAICHO 8B, CAROHUAICHO 8C, ORIENTAL

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
1	Plazo Estimado del Trabajo:	
2		Adjuntar Declaración Jurada o Certificado de Seguro declarando que el CONTRATISTA alcanza los requerimientos de Seguros establecidos en los Términos y Condiciones Generales de Contratación
3	Instrucciones Generales de la Oferta	Validez de la oferta en días: NOTA: Tomar en cuenta que el plazo mínimo es de noventa (90) días
4		Los servicios y/o materiales requeridos se encuentran descritos en el Alcance del Servicio, los Términos y Condiciones Generales de Contratación y los Anexos del Pliego.
5	Nombre del Rep. Legal:	
6	Dirección actual:	
	Teléfono:	
8	Fax:	
9	Email:	

RESUMEN DE DOCUMENTACION LEGAL

1.- Testimonio de Constitución de Sociedad:

No.

Notaria No.

Nombre del Notario.

Fecha.

2.- Testimonio de Poder de Representación Legal:

No.

Notaria No.

Nombre del Notario.

Fecha:

3.- Nombre del Representante Legal

4.- No. de Cédula de Identidad del Representante Legal

5. No. de NIT de la Sociedad

6.- No. de Matrícula de FUNDEMPRESA

7.- No. de Licencia de Funcionamiento y Padrón



ANEXO II
TÉRMINOS Y CONDICIONES
GENERALES DE
CONTRATACIÓN

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELURICA,
ÁREAS: CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

ANDI-GEXP-037/16

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACIÓN

ARTICULO 1

OBJETO

El objeto del presente es establecer los Términos y Condiciones Generales de Contratación (TCG) de los Servicios que, derivados de esta Invitación, las Partes se van a someter y que, desde la suscripción del Contrato y hasta su finalización, regirán todas y cada una de las relaciones civiles, comerciales y contractuales que surjan.

Los presentes TCG no implican de manera alguna exclusividad de contratación con el **CONTRATISTA**, quedando claramente establecido que **LA COMPAÑIA** contratará con él, siempre y cuando el Servicio derive de la forma de contratación establecida en el párrafo anterior, quedando **LA COMPAÑIA** en libertad de contratar a otras Empresas Prestadoras de Servicios cuando así lo determine.

Por lo tanto, el **CONTRATISTA**, se compromete y obliga a prestar los Servicios, en la forma, tiempo y con los precios y/o montos que se establecen en estos TCG.

A su vez, **LA COMPAÑIA** se compromete y obliga a pagar al **CONTRATISTA** el precio por el/los Servicios realizados por este último, de acuerdo a las condiciones y especificaciones que se establecen en estos TCG.

ARTICULO 2

FORMA DE REALIZACIÓN

Con base en estos TCG, las Partes acordarán la prestación de Servicios, los cuales se incorporarán y serán parte integrante del Contrato que oportunamente se firme, una vez el mismo se encuentre debidamente firmado por los representantes legales de ambas Partes, a partir de la fecha efectiva consignada en los mismos.

En dicho Contrato, se deberá dejar claramente establecido el Servicio de que se trata, el plazo que el mismo tendrá, la forma de realización, el monto total aproximado del Servicio, las tarifas correspondientes y descuentos si los hubiere.

Orden de Prelación y de Interpretación de los Documentos:

Sin perjuicio de la Buena Fe con que las Partes se comprometen a interpretar y llevar adelante sus relaciones comerciales y contractuales, en el caso de discrepancia de interpretación de algún término durante la relación, las Partes acuerdan que el orden de Prelación de los Documentos es el siguiente:

1. Estos Términos y Condiciones Generales de Contratación de Servicios.
2. El Contrato que se firme oportunamente.
3. La Invitación que realizó **LA COMPAÑIA**, la cual constará del Pliego Técnico, las Obligaciones a asumir por el **CONTRATISTA**, la Planilla de Oferta Económica, los Términos y Condiciones Generales de Contratación, y cualquier otro documento que acompañe la referida Invitación.
4. La Oferta Técnica y Económica del **CONTRATISTA**.

Varios

Todo remanente o sobrante de materiales, objetos o cualquier otro elemento relacionado con el objeto de este Acuerdo y sus respectivos Anexos, serán a costo y cargo del **CONTRATISTA**, con el alcance de este Acuerdo y sus respectivos Anexos, no teniendo **LA COMPAÑIA** responsabilidad alguna sobre ellos.

Cualquier multa que se establezca, serán aplicadas a cualquiera de las certificaciones o facturas presentadas por el **CONTRATISTA** en concepto de cualquiera de los Servicios en desarrollo.

ARTICULO 3 DEFINICIONES

A objeto del presente, las palabras, frases y términos aquí utilizados serán entendidos en sentido amplio, salvo que expresamente se indique lo contrario o que las mismas sean más adelante definidas, en cuyo caso dichas palabras, frases o términos tendrán el significado claramente atribuible a las mismas o de acuerdo a lo definido de aquí en adelante:

- A. "TCG" significarán éstos Términos y Condiciones Generales de Contratación de Servicios.
- B. "Contrato" significa el documento, que debidamente firmado por los representantes legales de las Partes, formalice la relación jurídica entre las Partes.
- C. "Año" significará un período de doce (12) meses consecutivos a partir del día de suscripción del Contrato por Las Partes y el **CONTRATISTA**.
- D. "Servicio" significará toda actividad, servicios, equipos y/o trabajos que el **CONTRATISTA** desarrolle en la prosecución del Objeto del Contrato.
- E. "Equipos" significarán los Equipos instalados o a instalar.
- F. "Día" significará un período de veinticuatro (24) horas consecutivas a partir de las 8:00 a.m. del día calendario siguiente. La fecha de referencia para cualquier día será la hora de inicio de dicho día.
- G. "Mes" significará el período de tiempo equivalente a treinta (30) días, tal como se establece en el literal F.
- H. "Área" significará el área de operación o terreno dónde el **CONTRATISTA** llevará a cabo el Servicio contratado.
- I. "Propiedad" significará toda y cualquier maquinaria, equipos y otra propiedad ubicada dentro de los límites de las locaciones dispuestas a tal fin.
- J. "Fecha de Inicio" Definida de acuerdo al Contrato.
- K. "Afilada" de una Parte: es una entidad que controla o es controlada por esa Parte, o una entidad que es controlada por la misma entidad que controla a la Parte. Control significa tener derecho a decidir, directa o indirectamente, la forma de ejercer más del cincuenta por ciento (50%) de los votos en una asamblea general de una entidad, o más del cincuenta por ciento (50%) de los votos en una reunión del organismo ejecutivo de una entidad.
- L. "**SUBCONTRATISTA**" será toda persona física o jurídica que tenga relación contractual o civil-comercial con una de las Partes.
- M. "Dólar": moneda de curso legal de los Estados Unidos de Norte América.

ARTICULO 4 PLAZO Y VIGENCIA

El tiempo de duración del Contrato se establece en meses o días computados desde la fecha efectiva de realización del objeto.

El Contrato podrá ser renovado por tiempo que **LA COMPAÑIA** considere necesario; a tal efecto **LA COMPAÑIA** notificará al **CONTRATISTA** con por lo menos cinco (05) días hábiles de anticipación si hará uso de su opción.

Igualmente, **LA COMPAÑIA** podrá comunicarle al **CONTRATISTA** la terminación del Contrato en cualquier momento durante la vigencia del mismo, con un preaviso de por lo menos treinta (30) días calendario sin que dé lugar a pago alguno por parte de **LA COMPAÑIA**, excepto por los montos correspondientes a los Servicios efectivamente realizados y que no sean objeto de disputa alguna.

ARTICULO 5 PRECIO DEL SERVICIO

Sobre la base de la oferta final del **CONTRATISTA** y una vez sea la misma aceptada por **LA COMPAÑIA Y ANDINA**, se establecerá un precio total máximo, el mismo que incluirá todos los impuestos y tasas legalmente establecidos bajo la legislación boliviana, que por cualesquier

naturaleza relacionada con el Contrato graven el Servicio objeto del mismo.

Cualesquier solicitud de materiales y trabajo adicional realizada por **LA COMPAÑIA** al **CONTRATISTA** deberá hacerse por escrito y su cobro será conforme a los precios y tarifas propuestos por el **CONTRATISTA** y aceptados por **LA COMPAÑIA**.

Con carácter enunciativo y no limitativo, para la correcta y completa realización del servicio, el precio total máximo incluirá lo siguiente: **(i)** todas las tareas necesarias para la correcta ejecución del Servicio y sus costos operacionales **(ii)** la provisión y operación de equipos, materiales y herramientas, sean éstas especiales y/o de pesca con sus accesorios y todos los seguros correspondientes; **(iii)** personal, su seguro de acuerdo a ley e implementos para su protección y seguridad; **(iv)** los costos de movilización y desmovilización de herramientas y/o equipos y materiales; **(v)** equipos opcionales; **(vi)** personal adicional; **(vii)** los cargos por espera de equipos y tripulación del **CONTRATISTA** (stand by) se deducirán del costo de los servicios.

ARTICULO 6 CERTIFICACIÓN, FACTURACIÓN Y PAGO

6.1 Para la certificación, facturación y Pago de los Servicios correspondientes al Área Carohuaicho 8C, se seguirá el siguiente procedimiento:

Certificación:

Una vez ésta sea aprobada por el Representante de **LA COMPAÑIA** en el Área correspondiente, quien verificará que el Servicio realizado por el **CONTRATISTA** se encuentre a conformidad con los requerimientos de **LA COMPAÑIA**, **EL CONTRATISTA** dentro de los diez (10) primeros días de cada mes (en adelante Período de Facturación), entregará a la Gerencia de **LA COMPAÑIA** que corresponda, una pre – factura, certificación o cualquier documento que al respecto se solicite por el Servicio realizado en el mes precedente, la cual, como mínimo establecerá lo siguiente:

- Nombre del Servicio y su detalle.
- Área dónde se realizó el Servicio.
- Denominación, Número o Código del Contrato en que se apoya o respalda la pre-factura.
- Detalle de los precios unitarios de los Servicios realizados.
- Detalle de los descuentos aplicados a dichos precios unitarios.
- Precio unitario final.
- Monto total de la pre-factura, certificación o cualquier documento que al respecto se solicite en el futuro.

Además de la documentación detallada anteriormente, cuando el/los material/es utilizado/s en la obra/servicio a proveer por el **CONTRATISTA** sean importados bajo su responsabilidad, **EL CONTRATISTA** deberá adjuntar, obligatoriamente, la Póliza de Importación y/o la documentación aduanera que corresponda.

La presentación de los documentos aduaneros que respalden el ingreso de/los material/es importados es condición ineludible para que **LA COMPAÑIA** emita la certificación que habilita al proveedor a presentar la factura correspondiente.

En los casos en que el **CONTRATISTA** no realice la importación, pero que adquiera el/los material/es en el mercado local, deberá asegurarse que los mismos cuenten con los documentos aduaneros correspondientes, siendo ello su exclusiva obligación y responsabilidad, liberando a **LA COMPAÑIA** de cualquier eventualidad sobrevenida por estos conceptos.

En el supuesto que la pre-factura presentada por el **CONTRATISTA** no tenga correlato o relación con el Servicio objeto del Contrato o no cumpla con señalar todo el detalle establecido anteriormente, la misma será automáticamente rechazada por **LA COMPAÑIA**, sin derecho a reclamo alguno por parte del **CONTRATISTA**.

La Gerencia correspondiente de LA COMPAÑIA, dentro de los diez (10) días hábiles de recibida la pre-factura verificará que los puntos anteriormente descritos, más los detalles técnicos del Servicio realizado se encuentran de conformidad al Contrato.

En caso de encontrarse discrepancias en los términos de la pre-factura, será devuelta al **CONTRATISTA**, quién dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes deberá presentarla debidamente corregida.

La eventual objeción de **LA COMPAÑIA** a cualquiera de los trabajos del **CONTRATISTA** no impedirá la autorización de los rubros no observados por parte de **LA COMPAÑIA**, debiendo **LA COMPAÑIA** en tal supuesto emitir una Autorización parcial por los conceptos que hubiese aprobado, notificando al **CONTRATISTA** las razones de tal decisión.

En caso de existir discrepancia del **CONTRATISTA** en los ítems observados por **LA COMPAÑIA** en la pre - factura y/o en caso de permanecer la disconformidad del **CONTRATISTA**, **LA COMPAÑIA** cancelará las sumas que no se encuentren en disputa y se podrán aclarar las discrepancias mediante Arbitraje conforme lo estipulado en la Cláusula 21 de los presentes TCG.

Aprobada total o parcialmente la pre-factura, **LA COMPAÑIA** devolverá la misma al **CONTRATISTA**, quien luego de cumplidos estos requisitos presentará una factura oficial.

Facturación:

Las facturas serán presentadas, en las oficinas de **LA COMPAÑIA** ubicadas en - Santa Cruz de la Sierra – Bolivia. La presentación de facturas se realizará indefectiblemente los días **Lunes a Viernes, de 8:00 a 12:00 Hrs y de 14:00 a 18:00 Hrs.**

Asimismo, cualquier Servicio no informado debidamente en tiempo y forma, y no facturado según lo establecido en esta Cláusula, no será aceptado como tal, y por lo tanto **LA COMPAÑIA** no reconocerá pago alguno. El plazo máximo de información de Servicios y presentación de facturas por los mismos es de sesenta (60) días desde vencidos el Período de Facturación antes definido.

Pago:

CHACO se compromete a pagar los montos aprobados a los **TREINTA (30) días** calendario, computables a partir de la fecha de presentación de la factura, el cual será realizado a través de abono en la cuenta bancaria certificada por **EL CONTRATISTA**, éste pago se efectivizará sin reconocimiento de reajuste de precios o costos financieros por parte de **LA COMPAÑIA**.

6.2 Para la certificación, facturación y Pago de los Servicios correspondientes a las Áreas Carohuaicho 8B y Oriental, se seguirá el siguiente procedimiento:

Certificación:

Una vez ésta sea aprobada por el Representante de **LA COMPAÑIA** en el Área correspondiente, quien verificará que el Servicio realizado por el **CONTRATISTA** se encuentre a conformidad con los requerimientos de **LA COMPAÑIA**, el **CONTRATISTA** dentro de los diez (10) primeros días de cada mes (en adelante Período de Facturación), entregará a la Gerencia que corresponda una pre – factura, certificación o cualquier documento que al respecto se solicite por el Servicio realizado en el mes precedente, la cual, como mínimo establecerá lo siguiente:

- Nombre del Servicio y su detalle.
- Área dónde se realizó el Servicio.
- Denominación, Número o Código del Contrato en que se apoya o respalda la pre-factura.
- Detalle de los precios unitarios de los Servicios realizados.
- Detalle de los descuentos aplicados a dichos precios unitarios.
- Precio unitario final.

- Monto total de la pre-factura, certificación o cualquier documento que al respecto se solicite en el futuro.

Además de la documentación detallada anteriormente, cuando el/los material/es utilizado/s en la obra/servicio a proveer por el **CONTRATISTA** sean importados bajo su responsabilidad, el **CONTRATISTA** deberá adjuntar, obligatoriamente, la Póliza de Importación y/o la documentación aduanera que corresponda.

La presentación de los documentos aduaneros que respalden el ingreso de/los material/es importados es condición ineludible para que **LA COMPAÑIA** emita la certificación que habilita al proveedor a presentar la factura correspondiente.

En los casos en que el **CONTRATISTA** no realice la importación, pero que adquiera el/los material/es en el mercado local, deberá asegurarse que los mismos cuenten con los documentos aduaneros correspondientes, siendo ello su exclusiva obligación y responsabilidad, liberando a **LA COMPAÑIA** de cualquier eventualidad sobrevenida por estos conceptos.

En el supuesto que la pre-factura presentada por el **CONTRATISTA** no tenga correlato o relación con el Servicio objeto del Contrato o no cumpla con señalar todo el detalle establecido anteriormente, la misma será automáticamente rechazada por **LA COMPAÑIA**, sin derecho a reclamo alguno por parte del **CONTRATISTA**.

La Gerencia correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de recibida la pre-factura verificará que los puntos anteriormente descriptos, más los detalles técnicos del Servicio realizado se encuentran de conformidad al Contrato.

En caso de encontrarse discrepancias en los términos de la pre-factura, será devuelta al **CONTRATISTA**, quién dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes deberá presentarla debidamente corregida.

La eventual objeción de **LA COMPAÑIA** a cualquiera de los trabajos del **CONTRATISTA** no impedirá la autorización de los rubros no observados por parte de **LA COMPAÑIA**, debiendo **LA COMPAÑIA** en tal supuesto emitir una Autorización parcial por los conceptos que hubiese aprobado, notificando al **CONTRATISTA** las razones de tal decisión.

En caso de existir discrepancia del **CONTRATISTA** en los ítems observados por **LA COMPAÑIA** en la pre - factura y/o en caso de permanecer la disconformidad del **CONTRATISTA**, se cancelarán las sumas que no se encuentren en disputa y se podrán aclarar las discrepancias mediante Arbitraje conforme lo estipulado en la Cláusula 21 de los presentes TCG.

Aprobada total o parcialmente la pre-factura, **LA COMPAÑIA** devolverá la misma al **CONTRATISTA**, quien luego de cumplidos estos requisitos presentará una factura oficial.

Facturación:

Las facturas serán presentadas, en nuestras oficinas ubicadas en la Av. José Estensoro N° 100 - Santa Cruz de la Sierra – Bolivia. La presentación de facturas se realizará indefectiblemente los días **Lunes y Jueves, de 09:00 a 11:30 Hrs.**

Asimismo, cualquier Servicio no informado debidamente en tiempo y forma, y no facturado según lo establecido en esta Cláusula, no será aceptado como tal, y por lo tanto **LA COMPAÑIA** no reconocerá pago alguno. El plazo máximo de información de Servicios y presentación de facturas por los mismos es de sesenta (60) días desde vencidos el Período de Facturación antes definido.

Pago:

LA COMPAÑIA se compromete a pagar los montos aprobados a los **TREINTA (30) días** calendario, computables a partir de la fecha de presentación de la factura, el cual será realizado a través de

abono en la cuenta bancaria certificada por el Proveedor, éste pago se efectivizará sin reconocimiento de reajuste de precios o costos financieros por parte de **LA COMPAÑIA**.

ARTICULO 7 RETENCIONES Y MULTAS

- 7.1 La mora en el cumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de las obligaciones del Contrato, se producirá en forma automática y por el mero vencimiento de los plazos establecidos, sean de iniciación, ejecución o terminación del mismo, sin que sea necesario efectuar al **CONTRATISTA** ninguna forma de requerimiento judicial o extrajudicial por parte de **LA COMPAÑIA**.

Producida la mora del **CONTRATISTA** se aplicará, a sola opción de **LA COMPAÑIA**, en caso de Contratos mayores a USD 100.000, una multa del 0.5% por día, del valor total del Contrato, si se trata de prestaciones indivisibles o del total de la parte no cumplida.

En el caso de prestaciones divisibles, por cada día o fracción de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, fijándose el límite máximo de la multa en el veinte por ciento (20%) del total del Contrato o de la parte no cumplida, comprendiendo ese total el valor básico más los reajustes correspondientes.

En caso de Contratos menores a USD 100.000 se aplicará una multa penal de USD 500.- por cada día o fracción de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, fijándose el límite máximo de la multa en el veinte por ciento (20%) del total del Contrato o de la parte no cumplida, comprendiendo ese total el valor básico más los reajustes correspondientes. Asimismo, la multa se hace extensiva a cualquier incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** sea por no acatar las Órdenes de Servicio emitidas por la Inspección, o por no presentarse el **CONTRATISTA** o su Representante cuando le sea requerido por la **COMPAÑIA**, dicha multa será descontada de la factura pertinente.

LA COMPAÑIA también podrá aplicar las multas previstas en el párrafo precedente, con los límites allí establecidos, en caso de incumplimientos del **CONTRATISTA** a las obligaciones que se encuentran previstas bajo el Sistema de Control de Contratistas de **LA COMPAÑIA** y que tiene por objeto asegurar, entre otros, el correcto cumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales, de salud, etc. de su personal. El alcance de las obligaciones aplicables al **CONTRATISTA** bajo el indicado Sistema se encuentra detallado en el Anexo X del Pliego de Condiciones, por lo que la presentación de ofertas y en su caso la aceptación de la adjudicación implican el pleno conocimiento y aceptación de dichas exigencias por parte del **CONTRATISTA**.

- 7.2 Dejase establecido que el hecho de la aplicación de multas parciales originadas en las pautas fijadas en los puntos precedentes, por reiterados incumplimientos, no impedirá que **LA COMPAÑIA** encuadre dicha situación como causal suficiente de rescisión, con pérdida de la garantía de adjudicación, si corresponde.
- 7.3 Además de las multas establecidas en los puntos anteriores el **CONTRATISTA** será responsable de compensar por los daños y perjuicios que ocasionen los incumplimientos.
- 7.4 Los importes correspondientes a cada una de las multas y/o cargos podrán ser retenidos al **CONTRATISTA** de cualquier crédito que tenga a su favor, sin importar su causa, aunque sea de origen distinto del Servicio que se contrate. La recepción provisoria de la obra o conclusión del servicio no significará condonar las multas y/o cargos a aplicar, aunque no se haya efectuado reserva por parte de **LA COMPAÑIA**.
- 7.5 Sin perjuicio de las multas y/o cargos previstos precedentemente, en caso de mora por parte del **CONTRATISTA** en la iniciación, ejecución o terminación de la prestación, conforme con las condiciones del Contrato y estos TCG que pudieran haber sido impartidas, **LA COMPAÑIA** podrá a su exclusivo criterio, si razones de necesidad así lo indicaran, disponer la iniciación,

ejecución o terminación de los trabajos pendientes, tanto sea por medios propios o por terceros, cargando al **CONTRATISTA** las diferencias de precios y/o mayores costos que pudieran generarse, hasta tanto se regularice la situación de mora. La no aplicación de las multas, sanciones y cargos, queda sujeta a los casos de fuerza mayor debidamente comprobados y justificados por **LA COMPAÑIA**.

- 7.6 **LA COMPAÑIA** podrá retener hasta el diez por ciento (10%) de cada factura si se verifica que **el CONTRATISTA** ha incumplido con las normas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SSA) de **LA COMPAÑIA** señaladas en las Cláusulas 16 y 17 de estos TCG. Igualmente, **LA COMPAÑIA** podrá retener el pago de cualquier factura mientras el **CONTRATISTA** no presente satisfactoriamente las Pólizas de Seguros exigidas en la Cláusula 10.
- 7.7 Cabe aclarar que las retenciones y multas establecidas en el presente Artículo, son independiente de las establecidas en el Procedimiento del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de **LA COMPAÑIA**.

ARTICULO 8 INDEMNIDADES Y RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

8.1. Personal

(a) El **CONTRATISTA** será responsable, y en consecuencia mantendrá indemne e indemnizará a **LOS CONTRATANTES**, contra todo reclamo que surja de o con respecto a: lesiones personales, enfermedad o muerte de cualquier miembro del Personal del **CONTRATISTA**, por hechos originados como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de los Servicios, aunque haya mediado culpa de **LOS CONTRATANTES**.

(b) **LOS CONTRATANTES** será responsable, y en consecuencia mantendrá indemne e indemnizará al **CONTRATISTA** contra todo reclamo que surja de o con respecto a: lesiones personales, enfermedad o muerte de cualquier miembro del Personal de **LOS CONTRATANTES** por hechos originados como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de los Servicios, aunque haya mediado culpa del **CONTRATISTA**.

8.2. Polución

a) El **CONTRATISTA** será responsable y en consecuencia mantendrá indemne e indemnizará a **LOS CONTRATANTES** por los daños y reclamos derivados de polución, contaminación o radiación originados en la superficie, incluyendo los gastos de contención, limpieza y disposición, siempre que dichos hechos estuvieran directamente relacionados con el personal o los Equipos del **CONTRATISTA** o de otro personal o equipos operados bajo el control del **CONTRATISTA**.

b) **LOS CONTRATANTES** serán responsables y en consecuencia mantendrán indemnes e indemnizarán al **CONTRATISTA**, por los daños y reclamos derivados de polución, contaminación o radiación originados en el subsuelo (o por debajo de la B.O.P), incluyendo los gastos de contención, limpieza y disposición.

8.3. Hechos específicos

Excepto en caso de culpa o dolo del **CONTRATISTA**, **LOS CONTRATANTES** serán responsables y en consecuencia mantendrán indemnes e indemnizarán al **CONTRATISTA**, contra todo reclamo que surjan de o con respecto a:

a) Pérdidas o daños y perjuicios del subsuelo, incluyendo pérdida o daños y perjuicios ocasionados a cualquier reservorio, formación de producción, pozo o vulneración de cualquier derecho de propiedad sobre agua, petróleo, gas u otras sustancias minerales.

b) Los gastos para ahogar, controlar y/o reperforar un pozo que se fue de control, o si ocurriera un blow-out, mientras el **CONTRATISTA** está ejecutando un Servicio en la Locación.

8.4. Terceros

Cada parte será responsable y en consecuencia mantendrá indemne e indemnizará a la otra parte, contra cualquier reclamo por daños, lesiones o muerte de terceras personas, o por pérdida o destrucción de la propiedad de terceras personas causadas por su culpa o dolo, en la ejecución de los servicios.

8.5. Alcance de la indemnidad

Cuando en estos TCG una Parte (la "Parte que Indemniza") acuerde ser responsable y/o mantener indemne e indemnizar a la otra Parte, ello significa que la Parte que Indemniza deberá afrontar todos los costos, costas y gastos (incluyendo el pago de honorarios razonables de abogados y demás aranceles y costos del litigio que pudieran corresponder) frente a la otra Parte, y el Personal de esa Parte y de ese grupo ("la Parte Indemnizada"), derivados de los hechos previstos en estos TCG y de cualquier y todo tipo de reclamo que se origine como consecuencia de dichos hechos, sin tener en cuenta -excepto lo establecido en contrario en estos TCG - la existencia de culpa directa o indirecta, conjunta o exclusiva de la Parte Indemnizada.

8.6. Daños Indirectos

Ninguna de las Partes será responsable de indemnizar a la otra Parte con respecto a cualquier reclamo por daños especiales, indirectos, mediatos o consecutivos sufridos por la otra Parte, que se produzca como consecuencia del cumplimiento del Contrato, incluyendo, sin que implique una limitación, lucro cesante, pérdida de ganancias, pérdida de producción o interrupción comercial.

8.7 Subcontratistas de las Partes

Para los efectos de la presente cláusula, los **SUBCONTRATISTAS** del **CONTRATISTA** tendrán las mismas obligaciones de indemnidad del **CONTRATISTA** estipuladas en la presente cláusula.

ARTICULO 9 PROPIEDAD

a) **LA COMPAÑIA** será responsable, y en consecuencia mantendrá indemne e indemnizará al **CONTRATISTA**, contra todo reclamo que surja de o con respecto a: daños, pérdida o destrucción de cualquier propiedad de **LA COMPAÑIA** (aunque esa propiedad hubiera estado bajo el control del **CONTRATISTA**), o del Personal de aquél o éste, como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de los Servicios, aunque haya mediado culpa del **CONTRATISTA**.

b) El **CONTRATISTA** será responsable y en consecuencia mantendrá indemne e indemnizará a **LA COMPAÑIA** contra todo reclamo que surja de o con respecto a: daño, pérdida, o destrucción de cualquier propiedad del **CONTRATISTA** (aunque esa propiedad hubiera estado bajo el control de **LA COMPAÑIA**) o del Personal de aquél o éste, como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de los Servicios, aunque haya mediado culpa de **LA COMPAÑIA**.

c) **LA COMPAÑIA** hará todos los esfuerzos necesarios para recuperar en buen estado las herramientas, instrumentos o equipos del **CONTRATISTA** perdidos en los pozos, sin cargo para éste, o bien pagar el valor residual correspondiente al momento de su empleo, excepto en los casos de culpa o dolo del **CONTRATISTA** o por fallas evidentes de sus equipos o de su personal. En este último caso, **LA COMPAÑIA** podrá intentar la recuperación, sin responsabilidad por los resultados, debitando los costos directos de las operaciones de pesca al **CONTRATISTA**, hasta un monto igual al valor residual de las herramientas, instrumentos o equipos.

A tal fin, se define el valor residual como el precio de compra menos una depreciación del doce por ciento (12%) anual hasta llegar a un máximo del cuarenta por ciento (40%) de aquél valor.

En caso que la herramienta sea recuperada y se haya dañado, **LA COMPAÑIA** deberá pagar el costo de reparación o el valor residual de la herramienta, incluyendo los gastos de importación, cualquiera

que sea menor, lo cual será aplicable también en caso que sea imposible su recuperación.

Si una fuente radioactiva se perdiera dentro del pozo, los trabajos de pesca se efectuarán respetando al máximo las leyes y normas de seguridad a fin de evitar daños a la fuente. De no ser técnicamente posible la recuperación sin dañarla, deberá ser aislada por cementación y otras medidas adecuadas recomendadas por la autoridad competente. La distribución de los gastos se hará de acuerdo a lo previsto precedentemente.

ARTICULO 10 DE LOS TRIBUTOS

10.1. Las Partes contratantes son responsables del pago de los tributos que les correspondan y que conforme a ley sean aplicables a la materia objeto del Contrato al momento de cada prestación y/o al momento que resulte aplicable su exigibilidad en el desarrollo de las operaciones en las que se evidenciare el Contrato, sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula Quinta de estos TCG.

10.2. El **CONTRATISTA** pagará todos los impuestos, derechos y gastos notariales para la protocolización del contrato y/o el reconocimiento de firmas notarial en su caso; además se sujetará a todas las disposiciones legales sobre legislación tributaria vigentes en el país.

10.30 Es responsabilidad del **CONTRATISTA** realizar todos los trámites, gestiones y el pago del ciento por ciento (100%) del importe de los valores, aranceles y gastos que correspondan para el perfeccionamiento del Contrato, ya sea con motivo del reconocimiento de firmas, o su protocolización o por cualquier otro motivo, cualquiera fuera su jurisdicción en la que los instrumentos resulten imponibles. Dejase debida constancia que, ante el supuesto de que el **CONTRATISTA** se halle exento del pago de cualquiera de los citados gastos, igualmente deberá efectuar el pago de la parte correspondiente a **LA COMPAÑIA**.

10.4. **IMPUESTO A LAS UTILIDADES.** En caso de que el **CONTRATISTA** sea una compañía radicada en el exterior, **LA COMPAÑIA** efectuará la correspondiente retención por pago a Beneficiarios del Exterior (12.5%) y depositará dicha retención ante el organismo correspondiente, extendiendo posteriormente al contratista el certificado de haber efectuado dicho depósito.

ARTICULO 11 SEGUROS Y GARANTIA

RESPONSABILIDADES

1.- Se entiende y acuerda que cualquier indemnidad dada por el **CONTRATISTA** en beneficio de **LA COMPAÑIA** se extenderá a sus socios, compañías afiliadas, empleados, servidores y agentes.

2.- Se entiende y acuerda que cualquier indemnidad dada por **LA COMPAÑIA** en beneficio del **CONTRATISTA** se extenderá a sus socios, compañías afiliadas, empleados, servidores y agentes

3.- El **CONTRATISTA** defenderá, indemnizará y mantendrá indemne a **LA COMPAÑIA** de y contra cualquier daño o pérdida, gasto y reclamación, incluyendo los gastos legales que se pudieran producir por muerte o daños personales de empleados, servidores o agentes del **CONTRATISTA**, y empleados, servidores o agentes de subcontratistas del **CONTRATISTA**, y de daños o pérdidas de su propiedad en relación directa o indirecta con la ejecución de éste Contrato, sean o no resultado de negligencia de **LA COMPAÑIA**, sus empleados, servidores o agentes.

4.- **LA COMPAÑIA** defenderá, indemnizará y mantendrá indemne a la **CONTRATISTA** de y contra cualquier daño o pérdida, gasto y reclamación, incluyendo los gastos legales que se

podieran producir por muerte o daños personales de empleados, servidores o agentes de **LA COMPAÑIA**, y empleados, servidores o agentes de subcontratistas de **LA COMPAÑIA**, y de daños o pérdidas de su propiedad en relación directa o indirecta con la ejecución de éste Contrato, sean o no resultado de negligencia del **CONTRATISTA**, sus empleados, servidores o agentes.

5.- Los subcontratistas del **CONTRATISTA** tendrán las mismas indemnidades y responsabilidades en relación con su personal y equipos que las asumidas por **EL CONTRATISTA** en éste contrato.

6.- Cada parte **CONTRATISTA** y **LA COMPAÑIA**, será siempre responsable y mantendrá indemne a la otra parte de y contra pérdida o daños a sus propiedades, prescindiendo de la causa de dicha pérdida o daño, incluyendo la negligencia de dicha parte y a pesar de que el equipo de una parte pueda estar bajo el control de la otra.

7.- El **CONTRATISTA** será responsable e indemnizará y mantendrá indemne a **LA COMPAÑIA** contra reclamaciones por daños, pérdidas o destrucción de propiedades de terceros, o accidentes corporales o muerte de terceros derivados de la ejecución por parte del **CONTRATISTA** de sus obligaciones bajo éste contrato.

8.- **LA COMPAÑIA** será responsable y defenderá, indemnizará y mantendrá indemne a la **CONTRATISTA** de y contra cualquier pérdida, coste, daño, y gasto de cualquier naturaleza, incluyendo gastos legales derivados de reclamaciones o acciones en relación con:

- Pérdidas o daños al subsuelo, incluyendo pérdida o daños ocasionados a cualquier reservorio, formación de producción, pozo de **LA COMPAÑIA**, o vulneración de cualquier derecho de propiedad sobre agua, petróleo, gas u otras sustancias minerales
- Pérdida o daños a cualquier pozo de **LA COMPAÑIA**, incluyendo reperforación, repesca o costes de volver a realizar los trabajos asociados con ellos.
- Matar o controlar un pozo de **LA COMPAÑIA** si se produce un blowout o una pérdida de control por cualquier causa.
- Blowout, cratering, incendio, o explosión de cualquier pozo y cualquier pérdida o gasto para tratar de retomar el control de dicho pozo.

9.- El **CONTRATISTA** será responsable e indemnizará y mantendrá indemne a **LA COMPAÑIA** contra reclamaciones por daños, pérdidas o destrucción de propiedades de terceros, o accidentes corporales o muerte de terceros derivados de la ejecución por parte del **CONTRATISTA** de sus obligaciones bajo este contrato.

10.- El **CONTRATISTA** asumirá la responsabilidad de la limpieza y contención de la polución o contaminación, y deberá indemnizar y mantener a **LA COMPAÑIA** indemne por reclamaciones o acciones de cualquier tipo, cuando dicha polución o contaminación se origine por encima del B.O.P. y esté directamente asociada con los equipos o trabajos bajo control del **CONTRATISTA**.

11.- **LA COMPAÑIA** asumirá la responsabilidad de la limpieza y contención de la polución o contaminación, y deberá indemnizar y mantener al **CONTRATISTA** indemne por

reclamaciones o acciones de cualquier tipo, cuando dicha polución o contaminación se origine por debajo del B.O.P., o por encima del B.O.P. y no esté directamente asociada con los quipos o trabajos bajo control del **CONTRATISTA**.

12.- Ninguna parte, **CONTRATISTA** o **LA COMPAÑIA**, será responsable por daños consecuenciales que pueda sufrir la otra parte derivados directa o indirectamente de la ejecución de este contrato, incluyendo pero no limitados a pérdidas de uso, perdidas de beneficios y interrupciones de negocio.

13.1. El **CONTRATISTA** de manera obligatoria y sin excepción alguna obtendrá y mantendrá a sus expensas y durante toda la duración del contrato las siguientes pólizas de seguro:

a) Seguro Social Obligatorio (Workmen's Compensation) suficiente para cumplir con las leyes aplicables, incluyendo las leyes del estado de origen de los empleados expatriados, para cubrir a dichos empleados. El **CONTRATISTA** deberá además cumplir con lo establecido en la legislación nacional, entiéndase Ley de Seguridad Social N° 1732 del 29 de noviembre de 1996; y el Código de Seguridad Social del 12 de diciembre de 1956 y su correspondiente reglamento en todo lo referido a materia de Seguridad Social y accidentes de trabajo en relación con los empleados nacionales y contratar todos aquellos seguros exigidos por dicha legislación.

b) Seguro de Vida con un límite no inferior a DOLARES ESTADOUNIDENSES DIEZ MIL (USD.10.000.-) por persona.

c) Seguro contra Accidentes Personales con un límite no inferior a DOLARES ESTADOUNIDENSES DIEZ MIL (USD.10.000.-) por persona.

d) Responsabilidad Civil Patronal con un límite no inferior a DOLARES ESTADOUNIDENSES UN MILLÓN, (US\$ 1.000.000,00).-

e) Responsabilidad Civil General con un límite no inferior a DOLARES ESTADOUNIDENSES UN MILLÓN (US\$ 1.000.000). La póliza de Responsabilidad Civil General incluirá las coberturas de Responsabilidad Civil de Predios y Operaciones, Responsabilidad Civil Contractual, Responsabilidad Civil contratistas independientes, Responsabilidad Civil emergente de filtración, polución y contaminación súbita y accidental incluyendo los gastos de remoción y limpieza, Responsabilidad Civil de bienes de terceros bajo cuidado, custodia y control del Asegurado, Responsabilidad Civil por Conmoción Civil, Huelga, Daños Maliciosos., incluyendo gastos de defensa.

f) Seguro Todo Riesgo en relación con los equipos del CONTRATISTA con un límite no inferior al valor de reposición equipos del **CONTRATISTA**.

g) Seguro de Responsabilidad Civil de Aeronaves incluyendo helicópteros, con un límite no inferior a DOLARES ESTADOUNIDENSES VEINTE MILLONES, (US\$ 20.000.000).-

12.3. En los casos que corresponda dadas las características del Servicio el **CONTRATISTA** tiene la obligación de tomar las pólizas de seguro establecidas a continuación:

a) Responsabilidad por la Carga Transportada: En el caso de transporte de productos, dichas empresas deberán cubrir las responsabilidades emergentes del transporte de los mismos, (responsabilidad civil carga general y peligrosa), incluyendo daños al medio ambiente y los costos de remediación correspondiente.

El límite mínimo de indemnización por evento para la cobertura mencionada anteriormente, (responsabilidad civil carga general y peligrosa) será de US\$ 250.000.- y deberán incluir el siguiente texto en la póliza que presente:

“Contrariamente a lo expresado por las Condiciones Generales de la Póliza, el límite de responsabilidad civil por evento de esta Compañía de Seguros asciende a la suma de US\$ 250.000.- y en la medida en que por acción de esa carga (responsabilidad civil carga general y peligrosa) resultaren agravados los siniestros cubiertos, incluyendo los daños de polución y contaminación y gastos de remediación correspondientes”.

b) Si fuera necesario para la ejecución de los trabajos la utilización de automóviles o embarcaciones, **Seguro de Responsabilidad Civil de Automóviles**, o **Seguro de Responsabilidad Civil de Embarcaciones**, con un límite no inferior a DOLARES ESTADOUNIDENSES UN MILLÓN, (US\$ 1.000.000,00).-

c) **Seguro de Rotura de Maquinaria**: En caso de que la actividad a ser ejecutada por el **CONTRATISTA** y/o SUBCONTRATISTAS incluya la operación de maquinaria estacionaria como: generadores, compresores, soldadoras o máquinas de similares características, el **CONTRATISTA** deberá presentar a **LA COMPAÑIA** un seguro de Rotura de Maquinaria hasta el valor de reposición de la maquinaria.

d) **Transporte de equipos y materiales**: El **CONTRATISTA** deberá contratar una póliza contra todo riesgo que cubra equipos, máquinas, instalaciones y/o materiales elaborados y/o comprados por el **CONTRATISTA** y/o sus proveedores desde su punto de manufactura y/o compra hasta el destino final, incluyendo carga, transporte, descarga, almacenaje y la responsabilidad general de los bienes transportados que pudiesen generar daños y/o lesiones a terceros.

Los límites de indemnización serán suficientes para responder por el valor de reposición a nuevo de los bienes transportados.

El **CONTRATISTA** será responsable ante **LA COMPAÑIA**, por las condiciones de transporte al lugar de la obra del equipo y materiales manufacturados y/o adquiridos, y el **CONTRATISTA** deberá garantizar el inmediato reemplazo de todo bien dañado y/o perdido.

e) En caso de que en la actividad a ser ejecutada por el **CONTRATISTA** se utilice automóviles, el **CONTRATISTA** deberá contar con el seguro de automotores que debe incluir la cobertura de responsabilidad civil y responsabilidad civil de pasajeros con un único Límite Combinado de \$us 30.000 por vehículo, además del Seguro Obligatorio para Accidentes de Tránsito (SOAT).

CONDICIONES

- 1) Antes de iniciar el trabajo, el **CONTRATISTA** aportará prueba de que todas las pólizas de seguro requeridas han sido suscritas y pagadas por el **CONTRATISTA**; en compañías legalmente establecidas y de reconocida solvencia y suministrará a **LA COMPAÑIA** certificados relacionados con dichas pólizas. el **CONTRATISTA** obtendrá la renovación de los certificados según y cuando sea necesario, y se enviarán copias de ellos a **LA COMPAÑIA** tan pronto como se disponga de los mismos.
- 2) Las pólizas que presente el **CONTRATISTA** deberán ser tomadas en aseguradoras legalmente establecidas en el país y con una calificación crediticia de cuando menos A1

(A+) de Fitch o equivalente, emitida por una agencia calificadoras independiente de prestigio internacional.

- 3) Las pólizas que presente el **CONTRATISTA** deberán incluir a **LA COMPAÑÍA** y a **YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS (YPFB)** como asegurado adicional, y el **CONTRATISTA** obtendrá la renuncia al derecho de subrogación de cada uno de sus aseguradores contra **LA COMPAÑÍA** y **YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS (YPFB)**, todo limitado a las responsabilidades y riesgos específicos asumidos por el **CONTRATISTA** en el presente Contrato. Además, deberá incluir la cláusula de Cancelación con un preaviso de treinta (30) días en el caso de que las pólizas de seguros sean anuladas o se desee introducir cambios.
- 4) En cualquier caso, **LA COMPAÑÍA** nunca será responsable por límites, deducibles o limitaciones en el condicionado de las pólizas del **CONTRATISTA**.
- 5) El **CONTRATISTA** será responsable de exigir a sus subcontratistas mantener la misma política en materia de responsabilidades y seguros requerida al **CONTRATISTA** y será el único responsable en el caso de deficiencias en las coberturas de sus subcontratistas.
- 6) Los límites de seguro listados anteriormente se establecen como límites mínimos. Tales límites mínimos no se considerarán como las cantidades y tipos de seguro finales que el **CONTRATISTA** pudiera necesitar. Ni el incumplimiento ni el cumplimiento total con las especificaciones de seguro de este Contrato limitará o exonerará al **CONTRATISTA** de sus responsabilidades y obligaciones de indemnización como se estipula en este Contrato.

ARTICULO 12 PERMISOS Y AUTORIZACIONES

Todos los permisos especiales, autorizaciones y otros requerimientos legales para llevar a cabo el Servicio objeto del Contrato, con relación a las leyes y reglamentaciones bolivianas sobre el particular, son de absoluta responsabilidad del **CONTRATISTA** en cuanto a su solicitud, tramitación, obtención y presentación, así como el costo emergente de los mismos.

ARTICULO 13 FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL TRABAJO

LA COMPAÑÍA podrá fiscalizar y supervisar el Servicio en el momento que considere apropiado, sin que medie pre-aviso alguno; pudiendo designar para este efecto personal técnico calificado, quien elevará informe circunstanciado con copia al **CONTRATISTA**, en caso que éste último lo requiera.

ARTICULO 14 SEGURIDAD SOCIAL

- 14.1. Con relación al personal boliviano, el **CONTRATISTA** debe dar cumplimiento estricto a las obligaciones que en materia de Seguridad Social establecen las leyes Bolivianas y cualesquiera normas reglamentarias, con respecto a su personal destinado a las labores objeto del Acuerdo; por lo tanto, el **CONTRATISTA** se obliga a tener a sus trabajadores vinculados al Sistema de Seguridad Social Boliviano con el fin que puedan recibir los servicios y beneficios que establece el mismo de conformidad con las disposiciones legales pertinentes en vigencia.

- 14.2. El oferente deberá informar a **LA COMPAÑÍA** en su oferta el personal que va a destinar para la realización de los trabajos y sus respectivas funciones, discriminado por categorías y horarios de labor.
- 14.3. A fin de no contravenir las disposiciones laborales en materia de horarios de labor, el **CONTRATISTA** deberá prever y llevar a cabo los reemplazos de personal que sean necesarios para dar cumplimiento al régimen de trabajo y descanso que corresponda.
- 14.4. Si por cualquier causa **LA COMPAÑÍA** resultare condenado por sentencia judicial a pagar cualquier suma de dinero al personal del **CONTRATISTA**, este quedará obligado a reintegrar su importe a **LA COMPAÑÍA** dentro de los treinta (30) días de efectuado el pago, pasados los cuales **LA COMPAÑÍA** podrá retener dicho importe de cualquier crédito que el **CONTRATISTA** tuviera a su favor o en su defecto iniciar cualquier acción que corresponda según las leyes.

ARTICULO 15 SEGURIDAD INDUSTRIAL

15.1. El **CONTRATISTA** deberá cumplir de forma obligatoria con todos los estándares, procedimientos, las regulaciones y directrices de **LA COMPAÑÍA**, relacionadas con la salud laboral, la seguridad ocupacional, la higiene industrial y ergonomía de su personal. El **CONTRATISTA** deberá dar estricto cumplimiento, bajo su propio costo de las leyes nacionales, departamentales, municipales, decretos supremos, resoluciones ministeriales, normas nacionales en temas de seguridad y normas internacionales a las cuales hacen referencia la legislación boliviana vigente así como las normas internacionales adoptadas por convenios suscritos de forma voluntaria por el Estado Plurinacional de Bolivia.

15.2. El **CONTRATISTA** está obligado en todo momento a velar y resguardar la integridad física y mental de sus trabajadores, mediante la observancia, seguimiento, control y cumplimiento de la legislación boliviana vigente en materia de salud, seguridad ocupacional, higiene y bienestar en todas las áreas de influencia del servicio. Igualmente, dará estricto cumplimiento a los manuales, instrucciones y políticas de **LA COMPAÑÍA** específicas para el servicio, obra o proyecto, adicionalmente debe acogerse al Plan de Respuesta a Emergencias de **LA COMPAÑÍA**, para lo cual, el **CONTRATISTA** deberá desarrollar su plan de Respuesta ante Emergencias de manera obligatoria; en base a los lineamientos del plan de **LA COMPAÑÍA**. A tal efecto, las políticas de **LA COMPAÑÍA** en relación a los temas señalados serán dadas a conocer por **LA COMPAÑÍA** al **CONTRATISTA**. En consecuencia, el **CONTRATISTA** ejercerá un control permanente de los factores que puedan afectar la salud, la integridad física o la vida de sus trabajadores.

15.3. El **CONTRATISTA** está obligado a suministrar a todo su personal que ejecutan las diversas actividades del servicio en los predios de **LA COMPAÑÍA**, de toda la ropa de trabajo, Equipo de Protección Personal adecuado que cumpla normas ANSI, ASTM y normas bolivianas. El Equipo de Protección Personal o EPP debe ser adecuado y específico para la protección de la cabeza, protección visual, protección auditiva, protección respiratoria, protección contra caídas, protección de los pies, protección del tronco, protección de extremidades superiores e inferiores y protección de las manos, este EPP debe ser entregado en la cantidad y según las características técnicas descritas por el procedimiento de **LA COMPAÑÍA** tomando en cuenta las diversas estaciones del año según el clima y temperatura presente mientras dure el servicio o proyecto. En el eventual caso que **LA COMPAÑÍA** se vea obligado a suministrar alguno de los implementos de seguridad necesarios para la protección del trabajador de la contratista, el costo será deducido de las facturas que presente el **CONTRATISTA**.

15.4. LA COMPAÑIA no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que se ocasionen a los trabajadores del **CONTRATISTA** por incumplimiento de esta en materia de la legislación aplicable a salud, seguridad ocupacional, higiene y bienestar así como a los estándares o procedimientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión.

15.5. Cualquier multa o indemnización que **LA COMPAÑIA** se vea obligado a pagar por el incumplimiento de las leyes, normas de salud y seguridad ocupacional por parte del **CONTRATISTA**, será reembolsada inmediatamente por éste, so pena de que **LA COMPAÑIA** deduzca su valor de cualquier suma que adeude al **CONTRATISTA**.

15.6. El personal del **CONTRATISTA** deberá utilizar ropa de trabajo adecuada a la época y zona en que deban efectuarse los trabajos. Deberá, asimismo, estar provisto de un bordado en la parte superior izquierda del pecho con los siguientes datos:

- Nombre y Apellido.
- Tipo de Sangre
- Logo del **CONTRATISTA**

La ropa de trabajo que se entregue al personal del **CONTRATISTA** deberá ser coincidentes con las normas de seguridad vigentes en **LA COMPAÑIA** y sobre todo en cumplimiento de la legislación boliviana vigente.

15.7. El **CONTRATISTA** deberá indicar con carácter de declaración jurada a la iniciación del Contrato y dejar constancia en el acta respectiva de iniciación, cuales son los servicios médicos especializados que le asisten. La **CONTRATISTA**, en el momento de iniciar las obras, comunicará al Representante de **LA COMPAÑIA**, el nombre del Centro Asistencial donde sería derivado su personal en caso de accidente, debiendo asimismo informar toda vez que se produzca un cambio del centro aludido.

15.8. EL CONTRATISTA está obligado a reportar todo accidente, por pequeño que éste sea al Inspector del Contrato y al representante de la Gerencia de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad del área donde se presta el servicio. El **CONTRATISTA** deberá confeccionar la documentación que se detalla a continuación y que le podrá ser requerido por **LA COMPAÑIA** cuando así lo disponga:

- a) Libro de servicios;
- b) Denuncias de accidentes de trabajo y enfermedades de trabajo;
- c) Información mensual de Estadísticas de accidente de trabajo;
- d) Registro de entrega de elementos de protección;
- e) Registro mensual de capacitación del personal;
- f) Registro de inspecciones del Servicio de Higiene y Seguridad del **CONTRATISTA** en los lugares de trabajo;
- g) Planes de contingencia utilizados en este convenio conteniendo acciones a tomar en casos de incendio, explosión y derrames durante su transporte o manejo.
- h) Actas de conformación de sus comités mixtos de higiene, seguridad ocupacional y bienestar.
- i) Informes trimestrales de sus comités mixtos de higiene, seguridad ocupacional y bienestar.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION PAG. 17 DE 24

- j) Resolución Administrativa de su Plan de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar emitido por la Dirección General del Trabajo, Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar o en su defecto carta de trámite.

15.9. El **CONTRATISTA**, deberá contar con un servicio que se encargue del traslado y atención médica de su personal en caso de accidentes laborales y urgencias médicas. Tal servicio podrá ser, según las características geográficas e infraestructura regional en la que opere, de distinto tipo:

- Servicio médico propio (interno ó externo).
- Servicio médico contratado mediante convenio con instituciones médicas públicas o privadas.
- Médicos o paramédicos legalmente habilitados.
- Sistemas de seguro que incluyan tal apoyo o prestación.

15.10. En mérito a la urgencia, propia de todo accidente laboral, el servicio médico del **CONTRATISTA** deberá contar con una base de operaciones que permita una rápida evacuación del accidentado o del empleado que requiera atención médica de urgencia. A tal fin, el **CONTRATISTA** deberá presentar, previo a la iniciación de las tareas propias del Contrato, la siguiente documentación:

- Formulario de Declaración del **CONTRATISTA** - Medicina Laboral.
- Certificación médico laboral, por cada uno de sus empleados, que determine la aptitud psicofísica del mismo para la tarea propuesta.
- Contrato de MEDEVAC con empresa especializada en evacuaciones médicas.

15.11 LA COMPAÑÍA en cumplimiento a la **LEY GENERAL DE HIGIENE, SEGURIDAD OCUPACIONAL Y BIENESTAR – LEY 16998** determinará, de acuerdo con las características y riesgos inherentes de las actividades, la obligatoriedad, por parte del **CONTRATISTA**, de contar con un Departamento de Salud Laboral, Seguridad Ocupacional e Higiene en el Trabajo, interno y permanente, que se encargue del planeamiento, la coordinación, la supervisión, el control y el seguimiento de las tareas diarias. El personal de Salud y de Seguridad Ocupacional deberá obligatoriamente contar con el Registro de Profesionales emitido por la Dirección General del Trabajo, Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar o en su defecto carta de trámite.

LA COMPAÑÍA se reserva el derecho de evaluar la competencia y experiencia del personal médico y de seguridad ocupacional que el **CONTRATISTA** proponga para la prestación del servicio, si los profesionales no cumplen el perfil y requisitos no serán aprobados para trabajar en el proyecto, obra o servicio.

ARTICULO 16 PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

16.1 LA COMPAÑÍA tiene implementado un Sistema de Gestión Ambiental, según Norma ISO 14001, los procedimientos y requisitos aplicables al servicio en cuestión serán comunicados en su momento, siendo responsabilidad del **CONTRATISTA**, su fiel cumplimiento. Es obligación del **CONTRATISTA** apersonarse por el sector de MASC (Medio Ambiente, Seguridad y Calidad) a objeto de informarse de las políticas respectivas, no aceptando **LA COMPAÑÍA** desconocimiento de las mismas por parte del **CONTRATISTA**.

16.2 EL CONTRATISTA ejecutará el Servicio dando estricto cumplimiento a la Ley del Medio Ambiente, su reglamentación y de acuerdo con las instrucciones que al respecto le imparta por escrito **LA COMPAÑIA**. El incumplimiento de la legislación e instrucciones indicadas, a solo juicio de **LA COMPAÑIA**, será causal de la rescisión del Contrato. En caso de incumplimientos del **CONTRATISTA** de las disposiciones establecidas por la legislación, éste asume la plena responsabilidad por los mismos ante terceros. Las penalidades al **CONTRATISTA**, descritas en este artículo, tendrán idéntica aplicación si el cumplimiento estuviera a cargo de subcontratistas.

16.3 El CONTRATISTA tomará todas las medidas y precauciones requeridas para minimizar el impacto ambiental y evitar la contaminación todos los factores ambientales directamente relacionados a las áreas y zonas de ejecución del Servicio. Por lo tanto, el **CONTRATISTA** deberá brindar estricto cumplimiento a lo establecido en el EEIA aprobado por la AACN para el proyecto a desarrollar. Las penalidades al **CONTRATISTA**, descritas en este artículo, tendrán idéntica aplicación si el cumplimiento estuviera a cargo de subcontratistas.

16.4 Sin perjuicio de lo expuesto precedentemente, el **CONTRATISTA** deberá poner **INMEDIATAMENTE** en conocimiento de **LA COMPAÑIA** (dentro las 24 horas de suscitado el evento); cualquier caso de derrame, contaminación, accidente o siniestro de cualquier tipo que se produjera durante el desarrollo del Servicio. El **CONTRATISTA** será responsable de una adecuada gestión de residuos sólidos y líquidos, gestión de restauración, abandono y cierre del área de acuerdo a lo establecido en el EEIA. **EL CONTRATISTA** está obligado a efectuar una limpieza total de todo el área donde realizó sus actividades, clasificando y colocando todo los desechos según lo establezcan las normas y las instrucciones de **LA COMPAÑIA**.

16.5 Ni el **CONTRATISTA**, ni sus empleados, agentes, representantes o **SUBCONTRATISTAS(s)** podrán desarrollar actividades de caza y pesca en terrenos aledaños al Área o a las zonas del Servicio. El **CONTRATISTA** indemnizará a **LA COMPAÑIA** por todo perjuicio ocasionado por sus empleados, agentes o sus **SUBCONTRATISTAS(s)** al medio ambiente.

16.6 En el evento de la aplicación de multas por la inobservancia de las normas, incumplimiento del EEIA, PDMna y otros, éstas serán por cuenta del **CONTRATISTA**, quien deberá defender e indemnizar a **LA COMPAÑIA** en caso de que dichas multas le sean aplicadas directamente a ésta última.

16.7 La aplicación de estos artículos se limita a aquellos eventos causados por negligencia o culpa del **CONTRATISTA**.

ARTICULO 17 DERECHO DE LAS PARTES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO

17.1 DE LA COMPAÑIA: LA COMPAÑIA tendrá derecho a resolver el Contrato, por incumplimiento del **CONTRATISTA**, sin previo aviso. Asimismo, cuando el **CONTRATISTA** no hubiere dado cumplimiento a cualquiera de sus obligaciones de servicio bajo el Contrato, dentro del término que estuviere fijado y no hubiere subsanado dicha situación de incumplimiento, siempre y cuando se trate de una cuestión relacionada directamente con el objeto de este Contrato, antes de transcurridas las doce (12) horas de haberle sido requerido por escrito por **LA COMPAÑIA** el cumplimiento de la obligación en cuestión. En el supuesto de que el incumplimiento se trate de una cuestión no directamente relacionada con el objeto de este Contrato, el **CONTRATISTA** deberá subsanar la situación de incumplimiento en un plazo no mayor a tres (3) días a partir del requerimiento escrito por

LA COMPAÑIA. En ambos casos, **LA COMPAÑIA** tendrá derecho a reemplazar total o parcialmente al **CONTRATISTA** para cubrir o completar los servicios que **LA COMPAÑIA** requiere, ello sin perjuicio del derecho de **LA COMPAÑIA** de exigirle al **CONTRATISTA** el cumplimiento de las obligaciones a su cargo. En ambos casos, **LA COMPAÑIA** tendrá derecho a percibir la correspondiente indemnización de daños y perjuicios.

17.2 Asimismo, es atribución de **LA COMPAÑIA** y a su exclusivo criterio, si razones de necesidad así lo indicaran, disponer la iniciación, ejecución o terminación de los trabajos pendientes, tanto sea por medios propios o por terceros, cargando al **CONTRATISTA** las diferencias de precios y/o mayores costos que pudieran generarse, hasta tanto se regularice la situación de mora

17.3 Del **CONTRATISTA:** el **CONTRATISTA** tendrá derecho a resolver el Contrato por incumplimiento de **LA COMPAÑIA**, siempre y cuando **LA COMPAÑIA** hubiere incurrido en un incumplimiento de sus obligaciones bajo el Contrato y no hubiere subsanado dicha situación de incumplimiento dentro de los cinco (5) DÍAS HÁBILES de haberle sido requerido por escrito por el **CONTRATISTA** el cumplimiento de la obligación en cuestión, ello sin perjuicio del derecho del **CONTRATISTA** de exigirle a **LA COMPAÑIA** el cumplimiento de las obligaciones a su cargo. En ambos casos, y sea cual fuere la alternativa por la que el **CONTRATISTA** opte, el **CONTRATISTA** tendrá derecho a percibir la correspondiente indemnización de daños y perjuicios, hasta un monto total equivalente al precio total del Contrato.

ARTICULO 18

CASO FORTUITO, FUERZA MAYOR E IMPOSIBILIDAD SOBREVENIDA

18.1 Concepto: En caso de producirse un hecho de caso fortuito, fuerza mayor, o imposibilidad sobrevenida, tal como se define en estos TCG, los derechos y obligaciones que surjan del Contrato serán suspendidos mientras persistan dichas causales.

En consecuencia, ninguna de las Partes será responsable de los daños y perjuicios que se deriven de la no ejecución de las obligaciones que le correspondan, o de su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso, motivado por la imposibilidad sobrevenida.

Se entiende por caso fortuito, o fuerza mayor, o imposibilidad sobrevenida, a la acción del hombre o de las fuerzas de la naturaleza que no hayan podido prevenirse o que previstas no hayan podido ser evitadas, obrando con el grado de cuidado y previsión requerido en cada caso. Quedan comprendidos en la definición todos los hechos que tengan directa incidencia en el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato y que no se hayan producido debido a la culpa debidamente comprobada de la Parte que alega el caso fortuito, o fuerza mayor, o imposibilidad sobrevenida. Se incluye en esta definición a la acción de un tercero al que razonablemente no se puede resistir, incluyendo, en este caso, a huelgas, conmoción civil u otros actos de naturaleza similar y de carácter general que tengan directa incidencia en el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Acuerdo.

18.2 Comunicación oportuna entre las Partes: La Parte afectada en sus obligaciones por la imposibilidad sobrevenida pondrá en conocimiento inmediato a la otra Parte la ocurrencia del evento, mediante cualquier medio de notificación, a su alcance, en un lapso no mayor de doce (12) horas desde ocurrido el hecho, y de manera escrita dentro de las treinta y seis (36) HORAS de producido el hecho, precisando la forma en que impide el cumplimiento de su prestación o que determinará en forma inmediata su cumplimiento parcial tardío o defectuoso; en caso que no notifique dentro del plazo antes indicado, no se considerará como Fuerza Mayor o Caso Fortuito el hecho o situación notificada.

De producirse la ejecución parcial, tardía o defectuosa de la obligación que fue afectada por la imposibilidad sobrevenida, ello no eximirá a las Partes de continuar con la ejecución de las demás obligaciones derivadas del Contrato que no fuesen afectadas por tales acontecimientos. La Parte obligada al cumplimiento correspondiente que se ve afectada en la ejecución de su obligación pondrá sus mayores esfuerzos para su cumplimiento con arreglo a los términos que evidencian la común intención de las partes expresada en el Contrato.

La Parte afectada por los eventos descritos en la presente Cláusula deberá reiniciar el cumplimiento de sus obligaciones dentro de un periodo de tiempo razonable, dependiendo de la naturaleza y gravedad de los acontecimientos, luego de la desaparición de los mismos. La otra Parte colaborará con ella en tal esfuerzo.

De existir discrepancia respecto a la existencia de la causa de imposibilidad sobrevenida, la misma será sometida a Arbitraje conforme a lo previsto en la Cláusula Décimo Novena de estos TCG.

19.3 Resolución del Contrato por imposibilidad sobrevenida: De resultar imposible la prestación a cargo de una de las Partes por razones de caso fortuito, fuerza mayor, o imposibilidad sobrevenida, el Contrato quedará resuelto de pleno derecho, no siendo ello generador, para cualquiera de las Partes, de derecho alguno a reclamar indemnizaciones por daños y perjuicios.

ARTICULO 19 LEGISLACIÓN APLICABLE Y NATURALEZA DEL CONTRATO

19.1 El Contrato se regirá de acuerdo con las Leyes del Estado Plurinacional de Bolivia, y las Partes señalan que sus domicilios son los que figuran en la Subcláusula 26.2, renunciando al fuero de cualquier otro privilegio o domicilio que pudiesen tener y a toda reclamación diplomática, extraterritorialidad o defensa por inmunidad soberana.

19.2 Las Partes dejan clara y expresa constancia que el Contrato es de naturaleza civil-comercial y por tanto no existe ninguna relación laboral entre **LA COMPAÑIA** y el **CONTRATISTA**, ni entre el **CONTRATISTA** y el personal de **LA COMPAÑIA**, ni entre **LA COMPAÑIA** y el personal del **CONTRATISTA**, quedando claramente establecido y convenido que el pago de haberes, gratificaciones y beneficios sociales del personal a cargo de cada una de las Partes, así como el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en las leyes laborales y sociales, vigentes o que se expidan en el futuro, o que se le impongan en calidad de empleador del referido personal, será por exclusiva cuenta y cargo de la Parte involucrada, pues es condición que la Parte no involucrada no tiene carácter de empleador de tal personal y no asume ninguna responsabilidad por estos conceptos, ni por ningún otro que se relacione con el citado personal.

ARTICULO 20 ARBITRAJE

20.1. Las Partes acuerdan que cualquier disputa, controversia, discrepancia o reclamo resultante de la ejecución, validez o interpretación del Contrato, que se relacionen con el mismo, directa o indirectamente, así como cualquier caso de incumplimiento, terminación, rescisión, resolución, nulidad o invalidez, o cualquier otra causa relacionada con el Contrato, será sometida a Arbitraje Vinculante en Derecho de acuerdo a las Reglas de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Industria, Comercio, Servicios y Turismo de Santa Cruz

(CAINCO), a la que las Partes se someten en forma incondicional, y cuyas disposiciones las Partes declaran conocer y aceptar.

20.2 La sede del Arbitraje será la Cámara de Industria, Comercio, Servicios y Turismo (CAINCO) de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia y el idioma del arbitraje será el castellano. El Tribunal Arbitral regirá su procedimiento por las Reglas de Conciliación y Arbitraje de la CAINCO, y adoptará su decisión por simple mayoría de votos.

En caso que el Laudo Arbitral contuviere una condena a pagar una suma de dinero, dicha suma estará expresada y será pagadera en Dólares Americanos, neta de toda comisión, tasa, impuesto, contribución o gravamen que incidiere en las operaciones que debieren de llevarse a cabo para efectuar el pago en Dólares Americanos.

Los costos, costas y honorarios del Procedimiento Arbitral serán soportados por las Partes en la forma que se determine en el Laudo Arbitral.

20.3 El Laudo Arbitral, emitido dentro del plazo pactado y circunscrito a las cuestiones comprendidas en el compromiso arbitral, será definitivo, inapelable e irrecurrible, no procediendo, contra éste, recurso o remedio alguno, renunciando expresamente las Partes a los que les pudieren corresponder en cualquier jurisdicción.

20.4 El Laudo Arbitral será, una vez dictado, inmediatamente ejecutoriado y su ejecución podrá ser solicitada ante cualquier Tribunal Judicial que se declare competente para ello.

Los costos, costas y honorarios que debieran erogarse para ejecutar el Laudo Arbitral estarán a cargo de la Parte que, por no haberlo cumplido, ha determinado la necesidad de su ejecución.

ARTICULO 21 SANCIONES, COMPENSACIONES E INDEMNIZACIONES

Con excepción de aquellas cláusulas que establezcan una solución diferente, el pago de las indemnizaciones por daños y perjuicios que ocasione una Parte a la otra, derivados de la no ejecución de las prestaciones a su cargo, por dolo o negligencia grave o bien por su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso, comprende las estimaciones de daño emergente que se efectúen por un perito o finalmente mediante arbitraje, según lo establecido en la Cláusula 21, derivadas del hecho o suceso ocurrido.

ARTICULO 22 CESIÓN Y TRANSFERENCIA

22.1. Los derechos y deberes contraídos en el Contrato podrán ser cedidos a terceros, que reúnan condiciones técnicas y económicas suficientes para cumplir con las obligaciones a su cargo, siempre y cuando medie previa autorización escrita de la otra Parte.

22.2. La Parte que se propone ceder debe comunicar o dar aviso de la cesión a la otra Parte, por lo menos con treinta (30) días de anticipación, para que ésta última evalúe si la cesión afecta a sus intereses o no, lo que deberá comunicar a la Parte cedente dentro de los treinta (30) días siguientes del aviso de la cesión. En el caso de no efectuar comunicación alguna en este plazo de quince (15) días, se tendrá por aceptada la cesión.

22.3. Cuando cualquiera de las Partes se fusione con otra/s persona/s jurídica/s, deberá notificar de ello a la otra Parte dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha

efectiva de dicha fusión.

ARTICULO 23 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

El Contrato quedará resuelto de presentarse cualquiera de las siguientes causales:

23.1 Causales de Resolución Inmediata y sin derecho a indemnización alguna:

- a) **LA COMPAÑIA** podrá unilateralmente dar por terminado el Contrato sin previo aviso y sin requerimiento judicial o extrajudicial alguno, por incumplimiento del **CONTRATISTA**.
- b) Cuando el **CONTRATISTA** no inicie los trabajos dentro del plazo acordado, sin poder justificar tal situación.
- c) Cuando el **CONTRATISTA** ejecute los servicios y/o realice los trabajos a un ritmo que, a juicio de **LA COMPAÑIA**, no esté en relación con los plazos pactados, con las características del servicio a cumplir o con las necesidades requeridas, sin poder justificar dicha situación.
- d) Cuando se produzca, por parte del **CONTRATISTA** una violación flagrante de las obligaciones contractuales.
- e) En caso de convocatoria, quiebra o concurso civil del **CONTRATISTA**, la rescisión será inmediata.
- f) Cuando el **CONTRATISTA** se niegue a efectuar las modificaciones o ajustes a los programas que **LA COMPAÑIA** considere convenientes y que forman parte del alcance de trabajo del Anexo respectivo.
- g) Se resolverá el Contrato de pleno derecho, si por causa de Leyes, disposiciones gubernamentales y/o municipales, cualquiera de las Partes no pudiera, de manera permanente, cumplir con lo estipulado en el Contrato.
- h) Disolución o liquidación de cualquiera de las Partes.
- i) El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contraídas en virtud del Contrato o la demora injustificada en la prestación del Servicio que impida a juicio de **LA COMPAÑIA** el cumplimiento de los programas materia de este Contrato. En este caso, **LA COMPAÑIA** podrá retener las sumas adeudadas al **CONTRATISTA**.

23.2 Causales de Resolución Mediatas:

- a) El incumplimiento reiterado por parte del **CONTRATISTA** de las normas vigentes en materia de protección del Medio Ambiente.
- b) **LA COMPAÑIA** podrá rescindir el Contrato unilateralmente, en caso de producirse reestructuraciones de orden operativo que se impongan al Área de Operación. A tal efecto, **LA COMPAÑIA** comunicará tal decisión al **CONTRATISTA** con una anticipación mínima de treinta (30) días.
- c) Cuando el **CONTRATISTA** transfiera, ceda o subcontrate, total o parcialmente el Contrato, sin autorización de **LA COMPAÑIA**, o en contradicción a los requisitos en él establecidos, la rescisión podrá ejecutarse y sin derecho a indemnización alguna para **EL CONTRATISTA**.
- d) Por incapacidad financiera del **CONTRATISTA**. Se entiende como tal, la disolución, liquidación, el retraso en el pago de los salarios o prestaciones sociales a sus trabajadores, el embargo judicial, el no pago de dos o más de sus obligaciones corrientes.
- e) En caso de muerte o incapacidad del **CONTRATISTA**, salvo que a solicitud del mismo, de sus herederos o de su Representante Legal, **LA COMPAÑIA** decidiera continuar la contratación. En caso que **LA COMPAÑIA** decidiera no continuar la contratación, no podrá ser demandada por indemnización.

23.3 Rescindido el Contrato, por cualquiera de las causas mencionadas, **LA COMPAÑIA**

tendrá derecho a tomar posesión de los trabajos en el estado en que se encuentren y a proseguir con los Servicios, en la forma que considere más conveniente para sus intereses y para su terminación. En el caso de rescisión por causa del **CONTRATISTA** el mismo deberá retirarse del lugar donde realiza los Servicios, en forma inmediata a dicha rescisión, a su costa, los materiales, equipos o implementos. En caso de que el **CONTRATISTA** no cumpliera en plazo dicho requerimiento, **LA COMPAÑIA** hará retirar del lugar de los Servicios y depositar fuera del mismo el material y elementos con cargo al **CONTRATISTA**

En caso de terminación bajo los literales (g) y (h) del numeral 24.1 y (b), o (c) del numeral 24.2, **LA COMPAÑIA** deberá pagar al **CONTRATISTA** todas las sumas vencidas por el Servicio prestado a la fecha de terminación de conformidad con las condiciones de pago acordadas en el Acuerdo.

ARTICULO 24 NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES

24.1 Las notificaciones que se cursen entre las Partes tendrán validez siempre que se envíen a los domicilios que se indiquen en el Contrato o se entreguen, en forma directa y personal, en otro lugar, con cargo o carta notarial, a los representantes de las Partes, o se lo transmitan por vía fax a los números de las Partes, indicados también en el Contrato.

24.2 En caso que cualquiera de las Partes cambiare su domicilio, consignado en el Contrato, su dirección postal o su número fax, tal modificación deberá ser puesta en conocimiento de la otra Parte, por escrito, por lo menos con tres (3) DÍAS HÁBILES de anticipación a la fecha efectiva del cambio.

ARTICULO 25 REPRESENTACIÓN DE LAS PARTES Y DOMICILIOS LEGALES

25.1 Representación de las Partes

El **CONTRATISTA** deberá estar representado legalmente por una persona natural apoderada y debidamente facultado para firmar el Contrato.

25.2 Domicilios Legales

El **CONTRATISTA** deberá demostrar de manera fehaciente el Domicilio Legal, el cual será consignado en el Contrato.

ARTICULO 26 CODIGO DE CONDUCTA Y NORMAS ANTICORRUPCIÓN

Las Partes se obligan y comprometen, así como a sus empleados y contratistas a cumplir el Código de Conducta de **LA COMPAÑIA** y ANDINA y la Ley N° 004 de fecha 31 de marzo de 2010, "Ley de Lucha Contra la Corrupción, Enriquecimiento Ilícito e Investigación de Fortunas Marcelo Quiroga Santa Cruz".

Asimismo, las Partes declaran que ni ellas, ni sus empleados o contratistas, ni sus afiliadas, ni sus agentes o representantes, en lo que respecta a este Contrato, han sido o serán partícipes de cualquier tipo de oferta, dádiva, pago, solicitud o aceptación de soborno o recompensa indebida para influir en el comportamiento de alguna persona, autoridad o empresa con el objeto de conseguir alguna ventaja, o en la participación de cualquier otro acto de corrupción.

Los derechos y acciones previstos en esta cláusula no serán interpretados como limitativos,

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION PAG. 24 DE 24

puesto que serán en adición a cualquier otro derecho y/o acción que pueda interponer **LA COMPAÑÍA** amparada en la ley o en el contrato.

El incumplimiento de la presente Cláusula, serán causa suficiente para que la Parte afectada pueda ejercer su facultad de resolver de inmediato el Contrato, así como denunciar este hecho a la autoridad competente.

ARTICULO 27 VARIOS

27.1 El Contrato tiene por objeto exclusivo establecer los Términos y Condiciones Generales de Contratación que regirán las relaciones comerciales entre la Partes, para la prestación de Servicios, quedando sin efecto cualesquier acuerdo verbal o escrito celebrado entre las Partes con anterioridad a la existencia de este Contrato.

27.2 Las Partes convienen que, para que cualquier variación, modificación o cambio del Contrato tenga efecto legal, deberá constar en documento escrito y suscrito por las Partes.

ARTICULO 28 VALIDEZ DEL DOCUMENTO

Entretanto se eleve a instrumento público y se realice reconocimiento de sus firmas y rúbricas, la Minuta de Contrato tendrá la calidad de documento privado con todos sus efectos legales.

ARTICULO 29 CONFIDENCIALIDAD

EL **CONTRATISTA** se obliga a no divulgar a terceras personas la información confidencial entregada, sin el consentimiento escrito previo de **LA COMPAÑÍA** (diferentes a sus empleados, representantes o consultores, colectivamente, "Representantes"). Entendiéndose que se puede divulgar cualquier información **(a)** que pueda llegar a estar disponible al público **(b)** que se encuentren en sus archivos en el momento de la divulgación o haya sido adquirido de alguna otra fuente que no sea la otra Parte y que no estuviera prohibida de hacer cualquier revelación, o **(c)** para cumplir con cualquier ley aplicable, norma, orden o regulación.

El **CONTRATISTA** no utilizará la información confidencial sino solamente para el objeto del Contrato; asimismo, mantendrán registro de toda la información considerada "Confidencial".

En cualquier momento, conforme a requerimiento de **LA COMPAÑÍA** la información Confidencial que sea escrita, salvo la porción que pueda encontrarse en análisis, compilación, estudios u otros documentos preparados por **LA COMPAÑÍA**, será devuelto de inmediato por el **CONTRATISTA** y no se retendrán copias por parte suya o de sus Representantes. La porción de Información Confidencial que se encuentre en análisis, compilaciones, estudio u otros documentos preparados por el **CONTRATISTA**, o la información Confidencial que sea verbal y que no sea solicitada o devuelta será retenida por el **CONTRATISTA**, sujeto a los términos de éste Contrato o destruidas.

El no cumplimiento por parte del **CONTRATISTA** de lo establecido en ésta Cláusula 29, automáticamente terminará el Contrato y el **CONTRATISTA** será responsable ante **LA COMPAÑÍA** de la reparación pertinente.



ANEXO III – PARTE I
ALCANCE TECNICO

**ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELURICA,
ÁREAS: CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL (SÍSMICA 2D)**

TABLA DE CONTENIDO

1.-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
2.-ALCANCE DEL PROYECTO	3
3.-LONGITUD DEL PROYECTO.....	4
4.-LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO	6
5.-PARAMETROS DE ADQUISICION SÍSMICA.....	8
6.-LINEAMIENTOS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES DE ADQUISICIÓN SÍSMICA.....	9
7.-CAMPAMENTOS Y LINEAS SISMICAS. AREA DE DESBROCE	10
8.-CAMPAMENTOS SUB- BASES.....	16
9.-CAMPAMENTOS VOLANTES DE APOYO FIJOS	16
10.-CAMPAMENTOS VOLANTES MOVILES Y HELIPUNTOS (DROP ZONE)	17
11.-UBICACIÓN DE LAS FACILIDADES	18
12.-OPERACIÓN SISMICA.....	19
13.-MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	20
14.-SOPORTE LOGISTICO DE SUBSISTENCIA	24
15.-COMUNICACIONES.....	24
16.-REQUISITOS LOGISTICOS ADICIONALES	25
17. CONDICIONES TIEMPO DE ESPERA (STAND BY).....	26
18.-CONTROL DE CALIDAD	27
VERIFICACION DE LAS OPERACIONES DE ADQUISICION	27
19.-DOCUMENTACION REQUERIDA.....	31
20.-INFORMACION ADICIONAL A LAS ACTIVIDADES DE ADQUISICION.....	35
21.-CRONOGRAMA DE EJECUCION y PROMEDIOS DE PRODUCCION REQUERIDOS.....	39
22.-PERSONAL DEL CONTRATISTA	40
23.-LINEA DE PRUEBA (PROFUNDIDAD Y CARGA)	42
24.- MAPAS PROGRAMA DE ADQUISICIÓN SÍSMICA	44

1.-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

OBJETIVOS

Se requieren realizar un programa de adquisición sísmica 2D, con un total aprox. de **813 Kilómetros** lineales (780 km aprox. de puntos fuentes y receptores y 33 km aprox. sólo de receptores), ubicado en las Serranías de Carohuaicho, Caipipendi y Charagua abarcando las áreas de contrato Carohuaicho 8B, Carohuaicho 8C y Oriental.

El objetivo del Proyecto es la obtención de datos sísmicos, magnetotéluricos y de gravimetría para la caracterización, definición de la extensión y conformación de las estructuras en profundidad, algunas identificadas durante las operaciones sísmicas anteriores, realizadas en los años 1990 y 1991. Los datos adquiridos en este nuevo levantamiento sísmico 2D serán procesados e interpretados y de alcanzar delinear estructuras prospectivas y confirmaciones reales, se propondrá la perforación de pozos con la finalidad de localizar, confirmar y explotar reservas comerciales de hidrocarburos.

La adquisición estará focalizada en:

Obtener datos sísmicos, magnetotéluricos y gravimétricos de excelente calidad que permitan la visualización de reflectores sísmicos para reducir la incertidumbre en el ajuste estructural geológico del modelo en las Áreas de Contrato. EL CONTRATISTA se compromete a adquirir estos datos conforme a los requerimientos del presente Contrato.

2.-ALCANCE DEL PROYECTO

El objetivo de la presente convocatoria de licitación es obtener propuestas competitivas para la campaña de Adquisición Sísmica 2D áreas Carohuaicho 8B, 8C y Oriental.

Los OFERENTES están invitados a presentar su mejor propuesta técnica y propuestas económicas de acuerdo con los requisitos de la presente licitación.

El día jueves 07 de abril de 2016 a partir de las 15:00 hrs. se llevará a cabo la Reunión Aclaratoria al Pliego. Tomar en cuenta lo siguiente para asistir a la misma:

- ✓ Solo pueden asistir dos personas por empresas (deberán asistir con sus Cédulas de Identidad, pasaporte y/u otro documento que los identifique).
- ✓ Deben presentarse a las 14:30 hrs. del día jueves 07 de abril de 2016, en Recepción de YPFB ANDINA S.A. (Av. José Estensoro N° 100 – Santa Cruz de la Sierra Bolivia) y preguntar por David Vidal.
- ✓ Todos los gastos en los que incurran para participar de esta reunión corren por cuenta del Oferente.
- ✓ Se firmará un acta resumen de dicha reunión.

Posterior a la reunión aclaratoria cada oferente deberá realizar un scouting que le permita evaluar las condiciones topográficas y dificultades logísticas del área donde se realizará la operación sísmica. Junto con la documentación de la oferta técnica se deberá presentar un informe del scouting realizado. Todos los gastos derivados de esta actividad serán responsabilidad de los oferentes.

Los servicios requeridos por la COMPAÑIA para el proyecto de Adquisición Sísmica 2D se compondrá de lo siguiente:

2.1 EL CONTRATISTA debe tener un equipo de procesamiento de campo para control de calidad, generación de apilados preliminares y copiado de datos. Su capacidad debe incluir picado de primeros arribos y cálculo de estáticas por tomografía. Las compañías OFERENTES proporcionarán información sobre las capacidades de sus equipos y personal de procesamiento de campo con experiencia en faja plegada. Se deberán generar secciones sísmicas hasta PSTM (*Pre-stack time migration*).

2.2. EL CONTRATISTA debe tener hardware y software para el diseño, la coordinación y el control del programa de adquisición sísmica 2D.

2.3. Provisión de 24 horas de registro en la tarifa base (Turnkey Rate) para las pruebas de la fuente de energía (profundidad y carga) (que se describen en la sección 16.3) Los costos por periodos adicionales serán pagados con la tarifa de tiempo de espera por día (Standby Rate) contabilizado en horas.

2.4. Adicionalmente al posicionamiento de línea y topografía, **EL CONTRATISTA** deberá posicionar todas las estaciones de control existentes, marcadores permanentes y pozos en el área de estudio, así como el establecimiento, densificación o verificación de una Red Geodésico de Control Primario, según sea solicitado por la COMPAÑIA.

2.6 EI Levantamiento Magnetotelúrico consta de 497 puntos y el gravimétrico 263 mediciones. (Ver Alcance Técnico Parte II y III).

3.-LONGITUD DEL PROYECTO

Kilómetros lineales aproximado del proyecto: 813 Km. (Tabla 1)

Tabla 1. Coordenadas de las líneas sísmicas 2D.

COORDENADAS INICIALES Y FINALES					
PROYECTO SISMICO 2D CAROHUAICHO					
Sistema de Coordenadas: WGS-84_UTM_Zona 20S					
No	LINEA	COORD X	COORD Y	Ubicación	Longitud (m)
1	YPA-CRH-16-01	449480.425	7771272.32	Inicial	38130.0
2	YPA-CRH-16-01	487607.636	7771733.57	Final	
3	YPA-CRH-16-02	444023.153	7782315.42	Inicial	57770.0
4	YPA-CRH-16-02	501784.322	7781305.29	Final	
5	YPA-CRH-16-03	441834.922	7790189.62	Inicial	45810.0
6	YPA-CRH-16-03	487644.711	7790328.55	Final	
7	YPA-CRH-16-04	455934.407	7795897.74	Inicial	31730.0
8	YPA-CRH-16-04	487662.639	7796232.72	Final	
9	YPA-CRH-16-05	441703.964	7803646.49	Inicial	46062.5
10	YPA-CRH-16-05	487766.39	7803563.85	Final	
11	YPA-CRH-16-06	441684.495	7808790.44	Inicial	51462.5
12	YPA-CRH-16-06	493143.328	7809404.77	Final	
13	YPA-CRH-16-07	439612.176	7813216.52	Inicial	48055.1
14	YPA-CRH-16-07	487667.126	7813330.26	Final	
15	YPA-CRH-16-08	425948.085	7817431.21	Inicial	61737.9
16	YPA-CRH-16-08	487685.901	7817555.39	Final	
17	YPA-CRH-16-09	440803.652	7822731.8	Inicial	46890.0
18	YPA-CRH-16-09	487692.86	7822453.85	Final	
19	YPA-CRH-16-10	430355.91	7827400.06	Inicial	31032.7
20	YPA-CRH-16-10	461356.433	7828812.05	Final	
21	YPA-CRH-16-11	429759.414	7834248.45	Inicial	62819.1
22	YPA-CRH-16-11	492578.284	7834066.62	Final	
23	YPA-CRH-16-12	419869.672	7851436.42	Inicial	64975.7
24	YPA-CRH-16-12	484845.07	7851633.71	Final	
25	YPA-CRH-16-13	428228.011	7857104.78	Inicial	46690.9
26	YPA-CRH-16-13	474916.755	7856656.17	Final	
27	YPA-CRH-16-14	428746.47	7860960.32	Inicial	25493.2
28	YPA-CRH-16-14	454234.608	7861467.12	Final	
29	YPA-CRH-16-15	428567.859	7866970.18	Inicial	25429.7
30	YPA-CRH-16-15	453992.988	7867454.47	Final	
31	YPA-CRH-16-16	442254.701	7872814.37	Inicial	50362.3
32	YPA-CRH-16-16	451468.588	7823302.13	Final	
33	YPA-CRH-16-17	458345.474	7842828.84	Inicial	78249.0
34	YPA-CRH-16-17	466662.373	7765023.06	Final	
				TOTAL	812700.7

4.-LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

Las coordenadas UTM-Huso 20 (WGS-84) del sitio de emplazamiento del Proyecto:

Punto	X	Y
v1	418264,114	7876743,75
v2	468873,368	7876743,78
v3	468873,372	7864153,96
v4	488175,055	7864153,97
v5	488175,059	7834721,8
v6	492752,249	7834721,8
v7	492752,249	7833747,49
v8	488175,059	7833747,49
v9	488175,059	7822404,94
v10	483756,267	7822404,94
v11	483756,268	7817685,53
v12	488175,059	7817685,53
v13	488175,059	7809746,08
v14	494288,969	7809746,08
v15	494288,969	7808927,5
v16	488175,059	7808927,5
v17	488175,059	7782225,23
v18	502262,874	7782225,23
v19	502262,874	7779177,36
v20	489123,08	7779177,35
v21	489123,082	7764963,44
v22	443901,377	7764963,44
v23	443901,369	7779858,89
v24	439143,864	7779858,89
v25	439143,848	7806424,83
v26	418264,17	7806434,82

Tabla 2. Vértices áreas de influencia del Proyecto.

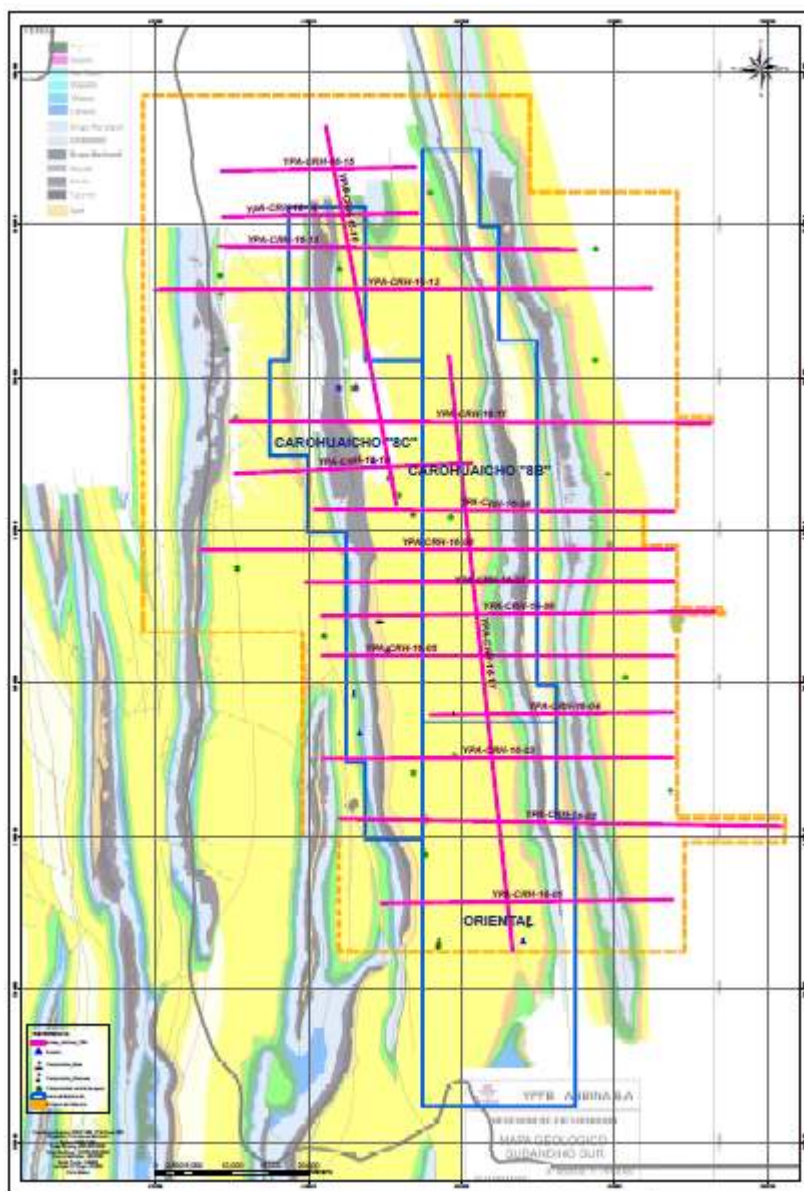


Fig. 1. Ubicación del proyecto sísmico

Área de Contrato	Kilómetros lineales	% por Área
Oriental	147,7	18,17
Carohuaicho 8B	344,2	42,36
Carohuaicho 8C	320,8	39,48
Total	812,7	100

Tabla 3. Kilometraje lineal por área de contrato.

Nota: El kilometraje lineal y % por área serán ajustados conforme la ejecución del Servicio.

4.1.- FORMA DE CERTIFICAR, FACTURAR Y PROCESAR LOS PAGOS

Los reportes para soporte de certificación, facturación y pagos del Servicio se realizará por área, siendo responsabilidad de **LA COMPAÑÍA** procesar todos los pagos relacionados a las áreas Oriental y Carohuaicho 8B y de **YFPB CHACO S.A.** todos los pagos relacionados al área Carohuaicho 8C.

Con relación a las actividades con costo fijo, se prorratarán por área (tabla 3) para efectos de procesar las certificaciones, facturación y posteriores pagos. Estas actividades son:

- ✓ Movilización total.
- ✓ Desmovilización total (incluyendo restauración).
- ✓ Helicóptero costo por hora adicional para el uso de los Contratante.
- ✓ Pruebas de parámetros (profundidad y carga), costo adicional por día (Día=10 horas).
- ✓ Tiempo de espera (Standby) costo por hora, (1) un grupo de topografía
- ✓ Tiempo de espera (Standby) costo por hora, (1) un grupo de perforación
- ✓ Tiempo de espera (Standby) costo por (1) una hora de registro sísmico
- ✓ Tiempo de espera (Standby) costo por promedio de estaciones día (1) un grupo de MT.
- ✓ Tiempo de espera (Standby) costo por promedio de estaciones día (1) un grupo de gravimetría.

5.-PARAMETROS DE ADQUISICION SÍSMICA

La adquisición sísmica tendrá dos tipos de diseño. (Ver tabla 2). El diseño 1 aplicará a las líneas YPA-CRH-16-01, YPA-CRH-16-02, YPA-CRH-16-03 y YPA-CRH-16-04. El diseño 02 aplicará para todas las demás líneas.

Parámetros Adquisición			
	Diseño 1		Diseño 2
Método de registro	Split Spread / Simétrico, Roll Off	Split Spread / Simétrico, Roll Off	Split Spread / Simétrico, Roll On – Roll Off
Longitud de registro	12 Segundos	12 Segundos	12 Segundos
Total Km aprox.	96,69	43, 96	639,2
Número de Líneas	4	4	13
Número PTs aprox.	4835	1099	25568
Intervalo PT	20 metros	40 metros	25 metros
Fuente de Energía	Pentolita degradable	Pentolita degradable	Pentolita degradable
Intervalo de Estaciones Receptoras	10 metros	10 metros	12.5 metros
Arreglo Geófonos	Lineal 6 x estación/DSU-3	Lineal 6 x estación/DSU-3	Lineal 6 x estación/DSU-3

Número de Canales activos por registro	2400	2400	2000
Offset máximo	12000 metros	12000 metros	12500 metros
Cobertura Nominal (full fold)	600	300	500

Tabla 4. Parámetros de adquisición.

6.-LINEAMIENTOS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES DE ADQUISICIÓN SÍSMICA

El trabajo de adquisición sísmica propuesto involucra la realización de ocho (8) actividades principales que se describen y enumeran a continuación en orden secuencial:

- a. Pre-movilización (revisión de planes operativos, documentos puente, habilitación de personal y móviles. Acuerdo entre partes).
- b. Movilización y construcción de campamento base, volantes de apoyo, volantes móviles y polvorín.
- c. Corte y nivelación de trochas.
- d. Adquisición de datos magnetotélúricos y gravimétricos.
- e. Perforación, cargado y taponado de los hoyos para puntos de disparo.
- f. Plantado de geófonos y disposición del equipo de registro.
- g. Detonación y registro sísmico.
- h. Restauración, revegetación y desmovilización.

Estas actividades son realizadas en secuencia por las cuadrillas de trabajo, a medida que el programa vaya avanzando en el área.

Se contará con un Campamento Base Logístico donde se alojará el personal directivo y de apoyo; en éste se dará mantenimiento y soporte a las operaciones, se implementarán las oficinas del personal de control y verificaron de las operaciones de adquisición y de HSE (MASC). Se almacenarán equipos y suministros.

El equipo, suministros y personal serán transportados por vía aérea y terrestre desde las diferentes facilidades de apoyo logístico (campamento base, volantes de apoyo y móviles) hacia las áreas de trabajo. Es necesario contar *con helipuertos*, zonas de carga y descarga (*drop zones*) para las operaciones y para la atención de emergencias contempladas en el plan de contingencias respectivo del Proyecto.

Se sugiere que las cuadrillas de trabajo se ubiquen en campamentos volantes móviles y de apoyo construidos dentro del área del proyecto y cercano a la líneas sísmicas, evitando una ubicación que genere ruido durante el registro sísmico.

Se contará igualmente con centros de apoyo logístico. Estos centros ubicados en poblados cercanos al área de adquisición son utilizados para el soporte de almacenamiento temporal de equipos, acopio de víveres, alojamiento del personal de paso, asistencia de HSE y otros.

Todo el trabajo se realizará de conformidad con los estándares de Salud, Seguridad Industrial y Medio Ambiente considerados en las actividades de adquisición sísmica en estricta aplicación de las normas oficiales (leyes y reglamentos) vigentes en Bolivia, los establecidos por **LA COMPAÑÍA**, lo estipulado en el presente Contrato y de acuerdo con los estándares nacionales e internacionales aplicables de la industria sísmica.

Los supervisores, el personal y los obreros que trabajen en el proyecto participarán en charlas de inducción sobre temas de Salud, Seguridad y Protección Ambiental, y se familiarizarán con los requerimientos legales locales y contractuales.

7.-CAMPAMENTOS Y LINEAS SISMICAS. AREA DE DESBROCE

La infraestructura requerida se implementará en lo posible en áreas impactadas y/o intervenidas o en aquellas donde los impactos ambientales sean mínimos.

CAMPAMENTO BASE

La ubicación campamento base estará ligada estrechamente con la logística operacional y de seguridad, motivo por el cual se deberán evaluar las vías de acceso existentes en el área, la disponibilidad de agua para consumo, idealmente cobertura de telefonía celular, dándole prioridad a zonas previamente intervenidas.

El Campamento Base será el lugar donde se alojará el personal que dará soporte a las operaciones. En este se implementarán las oficinas del personal de control y verificación de las operaciones de adquisición y de HSE, así también se almacenarán los equipos y suministros. Este campamento base tendrá una capacidad de albergar a un estimado de 250 personas, cubriendo un área aproximada de 6 a 8 Ha.

Constaran en general con las siguientes instalaciones:

- Áreas de trabajo y esparcimiento: Constaran con dormitorios, oficinas, salas de reuniones y sala de televisión.
- Instalaciones sanitarias: Baños y Duchas
- Servicios: Cocina, panadería, comedor y lavandería.
- Bodegas y almacenes: Se tendrá instalaciones para bodega de materiales y herramientas, bodega de alimentos, bodegas de topografía, perforación, registro y otros.
- Talleres y áreas de mantenimiento: Se constará con taller mecánico (perforación y vehículos), taller de helicóptero y taller de cables (registro)
- Equipos: En el área se dispondrá de los equipos como generadores de energía eléctrica, Planta Potabilizadora de Agua (PPA), Planta depuradora de agua (PDA), Antena de comunicación y radio
- Instalaciones, materiales y/o equipos de seguridad: Se tendrá equipo contra incendios extintores, punto de reunión, señalización, Alarma de emergencias.
- Instalaciones, materiales y/o equipos de manejo ambiental: Se constará con contenedores diferenciados para clasificar los residuos, área de almacenamiento de residuos sólidos, área de manejo de residuos orgánicos, Kits para control de derrames y se hará la señalización correspondiente.
- Instalaciones Médicas

- Estará disponible un área para servicios médicos donde se podrá atender casos de primeros auxilios y estabilización de pacientes en caso de contingencias y accidentes.
- Las instalaciones médicas contarán con:
 - ✓ Un área de consulta médica con equipos adecuados para atención a pacientes,
 - ✓ Personal Médico, para brindar una atención permanente (24 horas por día)
 - ✓ Suministros y equipos médicos adecuados para atender cualquier emergencia médica originada por casos de accidentes o enfermedad.
- Todas las brigadas contarán con un enfermero o auxiliar de enfermería que acompañe al personal para atender un eventual incidente. Asimismo, contará con un botiquín de primeros auxilios, bajo la responsabilidad del enfermero o auxiliar de enfermería, que tendrá los medicamentos e instrumental definido por la COMPAÑÍA.
- Almacenamiento de combustibles
- Se realizará en contenedores colocados en áreas prefabricadas que consisten en fosas de contención impermeabilizadas con geo membrana y bajo techo para su protección. Estas fosas tendrán una capacidad de contención del 110% del volumen del contenedor de mayor dimensión, conforme a lo establecido en el artículo 31 del RASH.
- Otros: Se contara también con estacionamientos, helipuerto, sala de control aéreo y portería.
- Otros requerimientos no definidos, referirse al ANEXO VII (Requisitos MASC).

7.1-Sistemas de soporte

El campamento base estará dotado de los siguientes sistemas de soporte que permitan operar durante todas las etapas del Proyecto:

- Una (1) Planta Primaria de Energía Eléctrica de 75 KW (mínimo), con una Planta Secundaria de respaldo (back up) de capacidad similar a ser usadas en forma alternada.
- Una Planta de Tratamiento de Agua para la provisión de agua potable para un mínimo de 250 personas por día con un apropiado tanque de almacenamiento de agua. La planta de tratamiento será automatizada, sin requerimientos de productos químicos, esta garantizará la calidad y cantidad adecuada de agua potable. El área que ocupará esta planta será de aproximadamente 20-50 m² dependiendo del relieve del terreno.
- Una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales con capacidad de 5000 Galones para atender aproximadamente 250 personas.
- Bombas y tuberías para el tratamiento de aguas potables y residuales (grises y negras) sistemas independientes.
- Los equipos contra incendios serán del tipo de polvo químico seco y anhídrido carbónico, los cuales estarán ubicados de acuerdo a la distribución del campamento y a la cantidad de combustible almacenado. Su cantidad y distribución se especificará en el respectivo Plan de Contingencia.
- Las estructuras pequeñas de talleres u otras instalaciones o actividades que generen riesgo de derrame o contaminación, estarán construidas con un piso de madera sobre una cubierta impermeable para proteger el suelo de eventuales derrames de combustibles y/o aceites.

- Todo material reciclable (vidrios y metales) así como los residuos peligrosos sólidos tales como plástico, papel, cartón, trapos, paños, tierra, elementos absorbentes contaminados con hidrocarburos o aceites y otros, serán clasificados y manejados adecuadamente para su envío y disposición final en los rellenos de seguridad autorizados por medio de una empresa certificada con capacidad de manejar los desechos apropiadamente con el permiso o conocimiento de embarque debidamente documentado cumpliendo los requerimientos de legales oficiales del gobierno y de **LA COMPAÑÍA**.
- Los ambientes de oficina y dormitorios, almacén de alimentos y baños estarán dispuestos en carpas semi-fijas y/o carpas portátiles de acuerdo a las condiciones logísticas. Se dispondrá de espacios para helipuertos con su respectiva zona de aproximación y almacenamiento de combustible (Diésel, JP-1 y Gasolina) en depósitos flexibles (“bladders”) con capacidad adecuada, con las medidas de seguridad y los equipos de contingencia requeridos de acuerdo a las regulaciones de seguridad y ambientales vigentes tanto el gobierno Boliviano como de **LA COMPAÑÍA**.

7.2-Descripción de Ambientes

Oficinas	Construcción con carpas de tipo Weatherhaven con piso de madera y capacidad variable de acuerdo al número de oficinas requeridas y de trabajadores.
Oficinas Dormitorio Staff	Construcción con carpas de tipo Weatherhaven con piso de madera y capacidad variable de acuerdo al número de oficinas requeridas y de trabajadores. Carpas con capacidad para dos personas, armadas sobre plataformas de madera.
Oficinas y dormitorio para la Compañía (Cliente)	Deberán ser del tipo Portacam. Dormitorios: disponibilidad de 24 espacios individuales con baño privado y aire acondicionado. Oficinas: 4 (3 con 2 ambientes de oficina y 1 con un sólo ambiente). Cada una de las oficinas deberá tener: mobiliario y material de oficina completo. 2 laptops Intel I7 o superior. Dos discos duros externos de 1 TB para respaldo. Impresoras a color y blanco y negro. Telefonía directa e internet de alta velocidad (WI-FI). 1 cámara digital de al menos 10 Megapíxeles de resolución. 2 monitores de 24 pulgadas (1 sola oficina). 2 teléfonos satelitales portátiles.
Dormitorios Laboral	Carpas lisas con capacidad variable de acuerdo a su tamaño.
Comedor Staff y Labor	Construcción con carpas Weatherhaven con piso de madera y/o construcción de ladrillo, triplay y techo de calamina. Ambos comedores deberán contar con el mismo tipo de Menú (Desayuno, almuerzo y cena) siendo del tipo 1A.
Cocina Staff y labor	Construcción en madera y/o ladrillo sobre piso de cemento.
Servicios Higiénicos Staff:	Instalación de baños modulares heliportables, con probabilidad de construcción en ladrillo sobre piso de cemento y/o madera.
Servicios Higiénicos Labor:	Instalación de baños modulares heliportables, con probabilidad de construcción en ladrillo sobre piso de cemento y/o madera

Consultorio Médico y Sala de Observaciones	Carpa weatherheaven o construcción en madera y triplay con techo de calamina y piso de cemento y/o madera. Cuenta con sala de primeros auxilios, consultorio y lugar para disposición de medicamentos.
Caseta de Radio	Área de comunicaciones construida en una zona con buena visibilidad, si es necesario se ubicará en una cabina de madera en lo alto de una torre de madera. Se implementarán un sistema de protección de pararrayos.
Almacén de materiales	Carpa con pisos en madera o construcción en madera y triplay sobre base de cemento o madera y techo de calamina.
Cámara Fría :	Carpa o Construcción de madera y triplay sobre base de cemento y techo de calamina.
Taller de Mecánica	Carpa con pisos en cemento o plásticos, o construcción de madera y triplay sobre base de cemento y techo de calamina.
Taller de Mecánica Taller de Reparación de Cables y Cajetines.	Carpa con pisos en cemento o plásticos, o construcción de madera y triplay sobre base de cemento y techo de calamina. Carpa con pisos plásticos o en madera, con opción de construcción de madera y triplay con pisos de madera o plásticos y techo de calamina.
Taller de Reparación de Cables y Cajetines. Taller de Soldadura	Carpa con pisos plásticos o en madera, con opción de construcción de madera y triplay con pisos de madera o plásticos y techo de calamina. Construcción de madera y triplay sobre base de cemento y techo de calamina o carpa.
Lavandería:	Construcción de madera con pisos de cemento o madera.
Zona de Almacenamiento de Combustibles y Lubricantes.	Pozas cubiertas con geo-membrana, con bermas de contención y techo de carpa.
	Se utilizará JP-1 para helicópteros; diésel para generadores y los grupos de taladro; gasolina para las motosierras, generadores pequeños, motobombas y vehículos.
	Aceite para todo tipo de maquinarias y grasa para los equipos de perforación.
	El JP-1 será almacenado en depósitos flexibles (bladders) de diversas capacidades. El diésel igualmente en depósitos flexibles (bladders) y la gasolina en cilindros plásticos de 55 galones. Los lubricantes se transportarán en cilindros plásticos de 20, 10 y 5 galones, según los casos.

7.3-Espacio para helipuerto y servicio de aeronaves.

En el campamento base será habilitada una zona de helipuertos y varias plataformas, con áreas aproximadas de 1000 m² cada una, con capacidad para recibir helicópteros del tipo Bell 212, BK-117, B-3 o similares, para apoyar las operaciones sísmicas. La antigüedad de las aeronaves no debe ser mayor a 15 años y deberá contar con certificaciones actualizadas de las aeronaves y sujetas a auditoría por **LA COMPAÑÍA**. Así mismo contar con todas las certificaciones correspondientes de la DGAC.

De acuerdo a las características del proyecto y promedio de producción requeridos, la cantidad de helicópteros deberá ser igual o mayor a 4, de los tipos monomotor para carga y bimotores para carga y transporte de personal, pudiendo contarse con doble tripulación a requerimiento de **LA COMPAÑÍA**. Todas las aeronaves deberán ser aprobadas y auditadas por **LA COMPAÑÍA**.

EL CONTRATISTA deberá contar con una empresa auditora de helicópteros de reconocida experiencia, externa a la empresa que ofrezca el servicio de provisión de Helicópteros.

EL CONTRATISTA proveerá un asesor aéreo con reconocida experiencia y trayectoria a **LA COMPAÑÍA** cuando ésta lo requiera a costo del CONTRATISTA.

Se dispondrá de un sitio adecuado para sala de espera y llegada de pasajeros, donde se impartirán las inducciones y se debe disponer carteles conteniendo las políticas de la empresa e indicaciones gráficas de cómo abordar el helicóptero y normas de seguridad correspondientes.

7.4-Transporte, Almacenamiento y Cantidad de Combustible

Transporte de Diésel, Gasolina y JET A1

El transporte de estos combustibles líquidos será dispuesto en camiones cisterna debidamente auditados desde el centro de distribución hasta las bases de apoyo logístico.

Si es necesario hacer trasegado de combustible del campamento base a otras facilidades, se debe contar con los dispositivos de seguridad necesarios para garantizar que la actividad se desarrolle en forma segura para las personas y el medio ambiente; incluyendo planes y equipos de contingencia para posibles derrames de combustibles.

El transporte de combustible a los campamentos a las facilidades que no tengan acceso por carretera se hará por medio de helicóptero en barriles o recipientes plásticos de 55 galones la cual será transportada como carga externa.

Todos los contenedores de JET A1 serán probados antes de su movilización y con auditorías previas al transporte. Asimismo, los tanques y depósitos flexibles (“bladders”) serán protegidos contra la lluvia.

Se debe disponer de bermas de retención con un volumen de almacenamiento de 110% del contenedor de mayor volumen almacenado, las bermas contenedoras serán equipadas con válvulas de drenaje y manguera para la descarga del agua de lluvia que se hubiera acumulado.

Se debe disponer de materiales absorbentes “river booms” para limpiar eventuales derrames de combustible y evitar su esparcimiento en caso de presentarse una emergencia por derrame.

Los materiales absorbentes (“river booms”) debe ubicarse en un lugar seguro, cerca de la zona de almacenamiento de combustible, luego de su uso serán almacenados como residuos peligrosos para su entrega a una empresa certificada para este fin.

7.5-Equipos Contra Incendios

Extintores tipo de polvo químico seco y anhídrido carbónico dispuestos para cubrir las diferentes áreas del campamento e instalaciones dando prioridad a aquellos que representen mayor riesgo. Su mínima cantidad será de 50 de 6 kilos y uno de 50 kilos para el Campamento base.; de 100 a 150 de 6 kilos y 1 de 50 kilos para las sub-bases y 3 extintores de 6 kilos para cada volante.

7.6-Poza de desechos biodegradables e inorgánicos

Se preparará una poza de desechos con una dimensión en proporción al volumen de residuos a generarse constituido por pozas de 4,0 x 3,0 x 2,0 m (24 m³ aproximadamente), si se requiere se podrán construir pozas más pequeñas. En estas pozas, se depositará solamente material orgánico tales como desperdicios de alimentos y de cocina, tratándolos con elementos aprobados como ceniza, aserrín, cal (adquiridos con los permisos respectivos) u otros elementos alternativos aprobados, para luego ser cubiertos con capas de tierra. La poza será techada y dispondrá de canales laterales de drenaje para el agua de lluvia. Si una poza llega a su capacidad de almacenamiento, se preparará una nueva poza y así sucesivamente de acuerdo al avance de las operaciones. Se construirá una malla de protección alrededor de la poza de desechos para evitar la intromisión de animales.

Los desechos inorgánicos como papel, cartones y plásticos usados o contaminados no se dispondrán en la poza de desechos, serán dispuestos temporalmente en la caseta de residuos sólidos para su posterior desecho adecuado.

7.7-Efluentes

En el Campamento Base las aguas residuales negras serán tratadas empleando una planta de tratamiento de aguas residuales tipo "Red Fox" o similar. Las aguas grises se manejarán por medio de trampas de grasa y un área de infiltración.

7.8-Polvorín

Estarán constituidos de contenedores metálicos contruidos a prueba de balas de bajo calibre y las paredes, techo y pisos forrados con madera venesta, con puerta metálica provistas de candados y llaves de seguridad. El interior estará adecuadamente ventilado (por apertura de 4 ventanillas por cada lado del contenedor), seco y limpio y la infraestructura protegida con 2 torres de pararrayos a cada lado de los contenedores y conexión a tierra, debidamente señalizados, con una capacidad de 10,000kg por contenedor, acondicionados apropiadamente para esta función y conservando una distancia mínima de 100 m entre la unidad de fulminantes y explosivos.

El sitio de ubicación de los contenedores, en caso que se instale en zona militar, esta se deberá ubicar en áreas libres de predios de unidades militares (a 200m de cualquier instalación militar u otra instalación), cuya área estará protegida por un enmallado perimetral de restricción de ingreso, así como un portón con candado, con resguardo de personal de seguridad, así como protección militar.

8.-CAMPAMENTOS SUB- BASES

Los campamentos sub base se usan para prestar el apoyo logístico a las operaciones. Sus instalaciones son similares a los campamentos bases, no obstante a menor escala de acuerdo a las necesidades operacionales. Se instalarán campamentos sub base los cuales albergaran un aproximado entre 120 a 150 personas, se dispondrá de una superficie entre 4 a 6 hectáreas para implementar oficinas, dormitorios, talleres, comedores, baños, almacenes y otros, y 1 hectárea se asignará a la zona de helipuertos. Se maximizará el uso de áreas intervenidas, y/o áreas de poca densidad vegetal o claros naturales.

9.-CAMPAMENTOS VOLANTES DE APOYO FIJOS

Los campamentos volantes fijos son instalaciones provisionales distribuidas estratégicamente con una capacidad para albergar hasta 80 personas, pudiendo ser personal de los grupos de topografía, MT perforación, registro, restauración, etc. en forma secuencial de acuerdo a las operaciones del proyecto.

La habilitación de los campamentos volantes de apoyo se efectúa en la medida que las cuadrillas de trabajo avanzan sobre las líneas sísmicas con la finalidad de dar albergue al personal evitando así que se traslade constantemente desde el campamento base hasta los puntos de trabajo. Se estima habilitar 28 campamentos volantes fijos en todo el área de influencia del proyecto, en un área de 1 (Una) hectárea. Si bien, se presentan las coordenadas de la posible ubicación de los campamentos Volantes de Apoyo, la ubicación de estos es estratégica para la logística empleada en el proyecto, y estará en función de las condiciones topográficas del terreno, la extensión del área de relevamiento sísmico y de las negociaciones con los propietarios (OBTENCION DE PERMISOS).

Cada uno de los campamentos volantes fijos a habilitarse, se ubicarán en zonas ya desmontadas y abiertas, como ser campos agrícolas o zonas de pastizales con el objeto de minimizar los impactos negativos que se producen con la apertura de áreas nuevas. Cabe destacar que para la habilitación de los campamentos volantes de Apoyo, no se requiere la deforestación del área para su habilitación, sino el desbroce mínimo para permitir el armado de las carpas-tienda y el cumplimiento de parámetros de seguridad del personal.

Los campamentos volantes de apoyo deberán contar con las condiciones óptimas para el bienestar de los trabajadores: Servicios sanitarios, agua potable, comunicación adecuada, infraestructura suficiente y oportuna, limpieza, descanso y alimentación.

Se tiene previsto implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales in situ, conocido como terreno de infiltración; el cual consiste en un proceso de depuración de aguas residuales, mediante tres etapas sucesivas: Cámara séptica, terreno de infiltración y dispersión.

Para el abastecimiento de agua de consumo se instalará una giba para el almacenamiento de la misma y/o contenedores adecuados. Los campamentos volantes de apoyo contarán además con pequeñas plantas potabilizadoras de agua u otros sistemas de tratamiento para garantizar la calidad del agua para consumo humano; estos campamentos también contarán con un generador para el suministro de energía eléctrica.

El traslado de combustibles y aceites desde el campamento base hasta el área de operaciones sísmicas se realiza por vía terrestre o aérea hasta los campamentos volantes en bidones debidamente identificados y rotulados según sus hojas de seguridad. Estos productos se destinan principalmente para las motosierras, compresoras, generador y algunos tipos de equipos de perforación, habilitándose áreas de almacenamiento temporal que contarán con una berma de contención con capacidad de contención de por lo menos el 110% del contenedor de mayor capacidad para evitar contaminaciones en caso de fugas y/o derrames.

Para el caso del manejo de los residuos sólidos, se tiene previsto que se usarán contenedores señalizados para clasificación de los mismos en función al tipo de residuo; se contará con un área temporal de almacenamiento de residuos; fosa de entierro de residuos orgánicos, la misma que estará ubicada a por lo menos 50 m de viviendas y cuerpos de agua y que contará con drenaje perimetral o zanja de coronación, además de estar cubierta de material impermeable para evitar el ingreso de agua proveniente de lluvias dentro de la fosa.

Cada vez que se dispongan residuos en cierto horario del día se dispersará una capa de cal y encima se colocará el material extraído (suelo) de la excavación de la fosa. Una vez colmatada la primera fosa, se excavará una segunda de similares características y se seguirá el mismo procedimiento. Los otros tipos de residuos serán clasificados y almacenados temporalmente, para posteriormente ser trasladados al campamento base.

Como posibles fuentes de agua para el abastecimiento durante el proyecto, se considera los centros poblados de Camiri, Charagua, Boyuibe, Gutiérrez, Lagunillas y Villa Vaca Guzmán, se tomara en cuenta que no se afecte el aprovisionamiento de agua local.

10.-CAMPAMENTOS VOLANTES MOVILES Y HELIPUNTOS (DROP ZONE)

Los campamentos volantes móviles se ubicarán cerca de las áreas activas de trabajo con una capacidad de 15 a 25 personas. Estos se construirán cerca de los helipuntos y zonas de descargas. No obstante, a medida que avance el programa sísmico, los campamentos volantes serán ubicados a una distancia entre 2.5 a 5 km aproximadamente sobre las líneas sísmicas

Estos campamentos son instalaciones provisionales, los cuales estarán constituidos por instalaciones de 4 carpas Dormitorio, 1 carpa cocina, una carpa doble para comedor, contenedores de residuos sólidos, Además se contará con una letrina seca, usando para esto estructuras temporales las cuales serán selladas al momento del cierre del campamento, periódicamente se agregará cal para desinfectar la fosa y una capa de tierra como enterramiento periódico, así también se habilitara una fosa de compostaje para residuos orgánicos.

Asimismo, se implementará un área de combustible, generador, motobomba, duchas, punto de reunión y área de fumadores.

Todo campamento deberá tener extintores de incendio, botiquín de primeros auxilios y equipo portátil de comunicación entre grupos y Campamentos Base y Sub Bases.

Los heli-puntos estarán ubicados tomando en cuenta los campamentos volantes móviles, esta cantidad, así como la ubicación son establecidas en función de las necesidades de logística de acceso a las líneas sísmica, así como de la topografía de la zona.

La habilitación de los campamentos volantes móviles y heli-puntos se efectuará de manera conjunta, para un mejor apoyo de suministro, desplazamiento y comunicación de estos grupos, la cual deberá ser planificada diariamente, evitando así el desgaste o la posible inasistencia de provisiones.

Las características de la zona de heli-punto, tendrá una plataforma para el emplazamiento de cada helicóptero, con una dimensión máxima de 8x8 m y una cola de 10x3m, con un área desbrozada de 25x30 m².

11.-UBICACIÓN DE LAS FACILIDADES

LA COMPAÑÍA, realizó un reconocimiento en toda el área del Proyecto, encontrando las siguientes ubicaciones como alternativas recomendadas:

CAMPAMENTO BASE				
DETALLE	(UTM PSAD 56)		(UTM WGS 84 Zona 20 S)	
	X	Y	ESTE	NORTE
Campamento Base opción 1	449546,38	7809123,65	449392	7808746
Campamento Base opción 2	446329,34	7839452,12	446175	7839074
Campamento Base opción 3	450974,41	7827962,94	450820	7827585

CAMPAMENTO SUB BASE				
DETALLE	(UTM PSAD 56)		(UTM WGS 84 ZONA 20 S)	
	X	Y	ESTE	NORTE
Campamento Sub-base opción 1	469096,67	7769455,01	468942	7769078
Campamento Sub-base opción 2	457252,48	7766508,97	457098	7766132

CAMPAMENTOS VOLANTES DE APOYO				
DETALLE	(UTM PSAD 56)		(UTM WGS 84 ZONA 20 S)	
	X	Y	ESTE	NORTE
Campamento Volante 1	477817,83	7857433,38	477663	7857055
Campamento Volante 2	477736,82	7842988,16	477582	7842610
Campamento Volante 3	479419,84	7827930,93	479265	7827553
Campamento Volante 4	479632,85	7818892,79	479478	7818515
Campamento Volante 5	481704,87	7801445,52	481550	7801068
Campamento Volante 6	487604,96	7786619,28	487450	7786242
Campamento Volante 7	474305,75	7760944,87	474151	7760568

CAMPAMENTOS VOLANTES DE APOYO				
DETALLE	(UTM PSAD 56)		(UTM WGS 84 ZONA 20 S)	
	X	Y	ESTE	NORTE
Campamento Volante 8	474564,75	7757969,83	474410	7757593
Campamento Volante 9	470198,68	7744612,61	470044	7744236
Campamento Volante 10	463518,58	7765570,95	463364	7765194
Campamento Volante 11	457252,48	7766508,97	457098	7766132
Campamento Volante 12	453958,44	7788942,33	453804	7788565
Campamento Volante 13	459353,52	7791192,36	459199	7790815
Campamento Volante 14	458838,53	7822421,85	458684	7822044
Campamento Volante 15	453928,45	7822785,86	453774	7822408
Campamento Volante 16	452011,42	7825284,9	451857	7824907
Campamento Volante 17	430738,10	7835400,07	430584	7835022
Campamento Volante 18	429521,09	7844249,2	429367	7843871
Campamento Volante 19	428779,08	7851458,31	428625	7851080
Campamento Volante 20	428662,08	7853985,35	428508	7853607
Campamento Volante 21	456162,50	7864816,5	456008	7864438
Campamento Volante 22	445278,34	7865137,51	445124	7864759
Campamento Volante 23	444317,32	77854948,36	444163	7854570
Campamento Volante 24	442269,26	7806873,62	442115	7806496
Campamento Volante 25	430888,09	7815619,76	430734	7815242
Campamento Volante 26	454014,42	7751071,72	453860	7750695
Campamento Volante 27	455674,46	7782805,23	455520	7782428
Campamento Volante 28	455564,46	7778329,16	455410	7777952

POLVORINES				
DETALLE	(UTM PSAD 56)		(UTM WGS 84 ZONA 20 S)	
	X	Y	ESTE	NORTE
Opción Polvorín 1	450560,39	7804869,58	450406	7804492
Opción Polvorín 2	446919,33	7794069,41	446765	7793692
Opción Polvorín 3	446158,32	7799166,49	446004	7798789
Opción Polvorín 4	444172,31	7839368,12	444018	7838990
Opción Polvorín 5	448721,37	7829632,97	448567	7829255
Opción Polvorín 6	468328,65	7766838,97	468174	7766462

12.-OPERACIÓN SISMICA

- **EL CONTRATISTA** deberá seguir todos los lineamientos y regulaciones de HSE de

LA COMPAÑÍA estipulado en el presente contrato, la industria y los procedimientos internos del mismo **CONTRATISTA** en el entrenamiento del personal HSE en cuanto al manejo de materiales peligrosos y la utilización del equipo.

- El jefe de campo del **CONTRATISTA** deberá hablar fluidamente el idioma español.
- Debido a las condiciones topográficas de la zona, **EL CONTRATISTA** deberá de tener un grupo de expertos montañistas.

Líneas sísmicas (Trochas)

La planificación y realización del estacado fuente y receptor en las trochas (línea sísmica) se programa con la ayuda de imágenes de satélite, el estudio de la línea base ambiental, para así al cortar la vegetación existente y hacer la nivelación, evitar un mayor impacto ambiental, especialmente en las áreas de desarrollo rural, en áreas agrícolas, en reservas forestales y en los cruces de ríos.

Se prestará especial atención a la ubicación de los puntos de disparo en áreas cerca de poblados, áreas de reproducción animal, ríos, puntos de descarga de efluentes, lagunas, riachuelos y sitios arqueológicos.

Los puntos fuente estarán ubicados fuera de aquellas áreas donde la profundidad del agua sea mayor a un (1) metro en época de lluvia. Se establecerá y conservará un margen mínimo de distancia con respecto a dichas áreas, de acuerdo con los requerimientos de protección ambiental y la tabla de distancias de seguridad dadas por la Compañía durante las operaciones sísmicas.

El ancho de las trochas para el tendido sísmico será de 1.4 metros y se abrirán con la ayuda de machetes y motosierras. No se cortarán árboles que midan más de 20 cm. de diámetro a la altura del pecho (DAP), excepto en el caso de aquellos helipuertos y zonas de descarga donde no exista otra opción que cortarlos y que estén incluidos en el plan de desmonte.

Las líneas sísmicas podrán ser desviadas para evitar cortar árboles de mayor tamaño y minimizar el impacto ambiental si los parámetros técnicos lo permiten. Tanto los helipuertos como las zonas de descarga se ubicarán, en la medida de lo posible, en lomas o en áreas intervenidas o de vegetación rala, a fin de reducir el desbroce.

Se deberá utilizar montañistas para los trabajos con pendiente pronunciada.

Lineamientos de emisoras (SP)

Usar el espaciamiento de SP especificados en los diseños, la profundidad de los pozos y el tamaño de la carga será especificado después de las pruebas de campo (Ver Tabla 6).

13.-MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Generalidades

EL CONTRATISTA presentará la relación de la maquinaria, equipos y herramientas idóneos que utilizará durante la ejecución de este programa sísmico, el cual declara conocer en todos sus aspectos, incluyendo pero sin limitarse a la topografía, geología, hidrología,

geomorfología y geotecnia, de tal forma que le permita cumplir con los requerimientos establecidos en este contrato.

EL CONTRATISTA declara ser experto en la ejecución de proyectos de adquisición sísmica, magnetotelégrafos y gravimétricos, y por tanto, es exclusivamente responsable por la elección del equipo idóneo para la ejecución de este programa sísmico habiendo evaluado a todas las variables. Cualquier demora, perjuicio, stand-by, costo adicional, insuficiencia operativa y/o no disponibilidad de la maquinaria, equipos y herramienta con ocasión de una mala elección o demora en su reemplazo, serán por cuenta de **EL CONTRATISTA**.

Cuando la maquinaria, equipos y herramientas, utilizadas por **EL CONTRATISTA**, en todo o en parte, no sean idóneos o suficientes para la ejecución de este programa sísmico, **EL CONTRATISTA**, a su propio costo y bajo su propia responsabilidad, reemplazará inmediatamente la maquinaria, equipos y herramientas que no sean idóneos o añadirá los equipos que fuesen necesarios. Cuando se afecte el cronograma propuesto por **EL CONTRATISTA** para la ejecución de este Programa Sísmico, con ocasión de los eventos aquí descritos, **EL CONTRATISTA** responderá por todos sus costos.

EL CONTRATISTA se compromete a que la maquinaria, equipos y herramientas presentados en la propuesta son aquellos con los que realmente va a desarrollar la actividad.

EL CONTRATISTA deben garantizar que los reemplazos de maquinaria, equipos y herramientas serán de iguales o mejores características que la maquinaria, equipos y herramientas reemplazados.

EL CONTRATISTA garantizará la integridad y mantenimiento de la maquinaria, equipos y herramientas. Para estos efectos llevará un control de los programas de mantenimiento, inspecciones y pruebas efectuadas a la maquinaria, equipos y herramienta relacionada en la propuesta. La evidencia de estos controles estará siempre a disposición de **LA COMPAÑÍA** y otros supervisores autorizados.

NOTA: El OFERENTE deberá presentar una carta compromiso que indique que mantendrá todos los equipos, herramientas, maquinaria y personal clave propuestos estén disponibles durante toda la ejecución del servicio.

Equipos de Topografía

Se planea utilizar los siguientes equipos o equivalente con funciones similares:

Equipos: Estación Total Leika TS 06, Leica 1203, 1203+, GPS Trimble 5700 y sus periféricos o equivalentes.

Equipos de Perforación

Se planea utilizar los siguientes equipos o equivalente con similares características:

- Tipo de equipos (Aire comprimido y agua): Se utilizarán equipos de perforación de tipo mecánico, hidráulico y neumático portátil - Motobombas Yanmar L90, Honda Gx200,

Honda Gx80, Taladro General 330 con motor Honda de 5.5HP--8HP, Taladro Scout D5 con transmisión Ground Hog, Swivel King, entre otros.

- Tuberías de 3 pies (Para Taladro Portátil) y 4 pies (Para taladro hidráulico), Brocas de 2 y 3 alas de 2 y ½ y 3, Bentonitas y Polyplus granulado para la estabilización de los hoyos.
- Podrán utilizarse equipos equivalentes o similares que cumplan la misma función no menor a 5 HP.

Material Fuente de Energía (Explosivos y detonadores)

El material a utilizarse como fuente de energía (Pentolita), se deberá almacenar en los polvorines construidos para este fin previamente aprobado por la autoridad nacional competente. Pentolita en presentaciones de 1, 2 y 2.5 kilogramos, con las siguientes características:

Velocidad de detonación	Igual o Superior a 7000 m/s
Sistema de degradación	Equivalente a un sistema enzimático a través de un catalizador químico.
Generación de gases	Igual o superior a 630 l/kg.
Energía	Igual o superior a 6.19 MJ/kg.
Presión de detonación	Igual o superior a 210 K bar
Alcance de la degradación	El sistema de degradación debe hacer efecto en el explosivo y desactiva el detonador, con el propósito de hacer proceso de degradación integral.
Tiempo de iniciación de la degradación	De 12 a 18 meses una vez se cargue del explosivo al pozo.

Detonadores electrónicos con las siguientes características:

Tiempo de disparo	0 ms, El Sistema de disparo del detonador debe estar integrado al Blaster (Boombox o equivalente) para eliminar la interface del equipo del detonador con el equipo de EL CONTRATISTA .
Cable de transmisión	Igual o superior Cable dúplex de acero.
Fuerza de tensión	Igual a 25kg (56 lb o 250 N).
Equipo para el proceso de cargado	El equipo que se utilizará para el proceso de cargado debe contar con la capacidad de identificar el ID del detonador, Ingresar el número de la línea y el punto de disparo, adicionalmente debe mostrar el estado del detonador y posibles desperfectos.
Carga Base	Equivalente a detonador con fuerza #12.

Identificación del detonador	Único ID por detonador a través de una identificación alfanumérica por cada unidad.
Capacidad de almacenamiento del equipo del cargado	Igual o superior a 1.000 pozos.
Trazabilidad	El detonador debe estar soportado por un software el cual facilite la trazabilidad del desempeño del mismo en el momento de cargado y disparo.

Se deberán realizar pruebas que verifique que la corrección del Sistema es cero (0) ms según lo requiera **LA COMPAÑÍA** antes de iniciar el registro sísmico y mensualmente.

Equipos de Registro Sísmico

Equipos SERCEL 428, XL o equivalente. Grabación en NAS de 400Gb o de mayor capacidad o equivalente.

Parámetros de Grabación	
Sismógrafo	24 bits digital Sigma-Delta
Intervalo de muestreo	2 Milisegundos
Tiempo de escucha	12 Segundos
Protocolo de grabación	SEG-D 8058
Ruido ambiental máximo	20 Micro voltios (o equivalente) en no más del 10% de canales

Tabla 5. Parámetros de grabación

EL CONTRATISTA deberá considerar todas las medidas técnicas, operacionales y recursos para garantizar un promedio diario requerido de registro de 120 puntos/día (Ejemplo uso de dos sismógrafos).

Movilidad y transporte

Aéreo: helicópteros

Los helicópteros serán del tipo mono-turbina para carga similar al B3 o equivalente y bi-turbina para transporte de pasajeros/carga, similar al BK-117, Bell 212 o equivalente. La antigüedad de las aeronaves no debe ser mayor a 15 años.

Los helicópteros servirán para apoyar a los grupos de *topografía*, perforación, registro, atenciones médicas, evacuaciones de emergencias, entre otros. Las etapas de registro y perforación son la que requerirían más horas de vuelo.

Se estima el uso de al menos 4 helicópteros más de 1 helicóptero de "back-up" para alcanzar los promedios de producción requeridos. Es posible incluir doble tripulación para hacer uso más efectivo de las aeronaves.

Estas naves deber ser auditadas y aprobadas por **LA COMPAÑÍA**.

Terrestre: tipo de vehículos

Vehículos con antigüedad no mayor a 5 años y con dispositivos de rastreo satelital tipo Boltrack o equivalente. Todo tipo de vehículo deberá cumplir con las especificaciones de seguridad de **LA COMPAÑÍA**.

Transporte de combustible

El transporte de combustibles se realizará por vía aérea, terrestre, fluvial desde los centros de soporte logístico especificados por los contratistas, a la base, sub-bases y desde allí a los campamentos volantes. Se tomarán todas las medidas preventivas de seguridad y de contingencia en caso de derrames.

14.-SOPORTE LOGISTICO DE SUBSISTENCIA**14.1-Suministro de víveres (origen), centros de acopio confiables.**

- Destino de provisiones: Campamento Base, Sub-Bases, Campamentos Volantes de apoyo y móviles.
- Raciones por día: 3 por persona

15.-COMUNICACIONES

Para las operaciones de sísmica se establecerán tres redes principales, incluyendo conexiones SSB, VHF y Telefonía Satelital, de acuerdo al siguiente detalle:

Inmarsat-M o Similar

Un terminal satélite portátil Inmarsat M o similar será instalado en el campamento base. Esta unidad tiene la capacidad de mantener comunicaciones de voz, fax y datos todo el tiempo y con todo el mundo, de tal manera que proporciona una conexión confiable y mejora en forma significativa el tiempo de reacción para el plan MEDEVAC u otras necesidades de emergencia.

Radios FM

Se instalarán estaciones repetidoras VHF para asegurar la cobertura apropiada por radio en toda el área del proyecto. Cada estación repetidora recibirá energía de un sistema de carga por panel solar o similar para proporcionar un servicio sin interrupciones. Se instalarán preferiblemente en los campamentos sub-bases o volantes donde sean requeridos.

El campamento base, el sismógrafo y las sub-bases utilizarán radios con antenas omni-direccionales y de alta ganancia. Los helicópteros, otras unidades de transporte (botes) y los campamentos volantes usarán radios en VHF de 45 Watts o similares.

Los grupos de topografía, perforación y personal del sismógrafo estarán equipados con radios portátiles de 5 Watts o similares. Estas radios tendrán la capacidad de comunicación desde cualquier parte del área del proyecto por medio de las unidades repetidoras.

Radios SSB.

Habrá capacidad de comunicación con la oficina central de **LA COMPAÑÍA** a través de radios SSB según las frecuencias que pueda tener asignadas **EL CONTRATISTA** que ejecute el proyecto. Se contará con al menos dos teléfonos satelitales portátiles.

EL CONTRATISTA deberá presentar un estudio de radio-enlace de la zona, en el cual se garantice la comunicación en “toda el área del proyecto” y en las distintas frecuencias involucradas.

EL CONTRATISTA debe garantizar comunicación permanente por radio entre base de operaciones, cuadrillas de operación, supervisores, vehículos involucrados en la operación, campamentos volantes, sub- bases, oficinas en el campo y vehículos asignados en campo de **LA COMPAÑÍA** y **EL CONTRATISTA**. Asimismo, la empresa contratista deberá implementar una torre de control en los Helipuertos del Campamento Base y Sub Base. Éstas serán condiciones necesarias para iniciar y realizar todas las operaciones del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá asegurar en el campo base un servicio Internet con un ancho de banda necesario para asegurar y garantizar la alta velocidad y conexión sin retransmisión. También **EL CONTRATISTA** deberá habilitar un espacio en la red donde pueda existir el intercambio dinámico de información entre **LA COMPAÑÍA** y **EL CONTRATISTA**.

EL CONTRATISTA deberá indicar en la tabla referida a comunicaciones, las características de los equipos, tipo de licencia y autorización de uso. Garantizar que las frecuencias radiales a utilizar estén debidamente vigentes y autorizadas para la zona donde se ejecutará EL SERVICIO.

16.-REQUISITOS LOGISTICOS ADICIONALES

TRANSPORTE, ALOJAMIENTO Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA COMPAÑÍA

Siete (7) vehículos nuevos con conductor y combustible con las siguientes características: Tracción en las cuatro ruedas, aire acondicionado, calefacción, radio comunicación, mantenimiento completo y seguro de cobertura total, a cargo del contratista, para los supervisores y personal de la empresa **LA COMPAÑÍA**.

- a) Disponibilidad de 10 horas mensuales de vuelo en helicóptero del personal de **LA COMPAÑÍA**, las horas no usadas serán acumulables para uso en los meses posteriores y las horas excedidas serán facturadas por hora o fracción de hora
- b) Alojamiento y alimentación para la supervisión de la empresa **LA COMPAÑÍA** para 24 personas.
- c) Se requerirá el apoyo, sin costo adicional alguno, del siguiente personal y equipo: 7 ayudantes (personal labor), 3 radios para vehículos, 6 radios Handy, 2 montañistas. Este apoyo será requerido por **LA COMPAÑÍA** y será solicitado con al menos 15 días de anticipación.

17. CONDICIONES TIEMPO DE ESPERA (STAND BY).

TIEMPO DE ESPERA serán considerados a cargo de **LA COMPAÑÍA** aquellos que únicamente hayan sido causados por responsabilidad probada por parte de **LA COMPAÑÍA** y que tengan una incidencia real (producción menor al 50%), en la producción diaria de: Topografía, Perforación, Grabación y Métodos Potenciales.

No se consideran tiempo de espera a cargo de **LA COMPAÑÍA**, ningún tiempo perdido a causa de falta de previsión o mala operatividad de **EL CONTRATISTA** y factores climáticos. El tiempo de espera será considerado a partir de 1 hora en tiempo corrido, por términos más cortos no será considerado. Estos tiempos deberán ser aprobados mediante un acta suscrita por el personal involucrado y por El Representante de **LA COMPAÑÍA** en un lapso no mayor de tres días. **LA COMPAÑÍA** no reconocerá costo alguno adicional por concepto movilización en caso de reubicación de la (s) cuadrilla (s) afectadas por cualquier tiempo de espera.

Toda eventualidad que conlleve a la paralización total de cualquiera de las fases correrá por cuenta de **EL CONTRATISTA**, solo se reconocerá el tiempo de espera por causa imputable a **LA COMPAÑÍA** contemplado en el alcance de las partidas de la oferta, a excepción de lo contemplado como Fuerza Mayor.

LA COMPAÑÍA tendrá derecho a 10 horas libres de Tarifa Stand By por cuadrilla por mes y fase (Topografía, Perforación, Registro, Magnetotelúrica y Gravimetría) las cuales podrán ser acumuladas para el siguiente mes e intercambiables entre cada fase.

Durante la Etapa de Movilización y Desmovilización, **LA COMPAÑÍA** tendrá derecho a un (1) día libre de Tarifa Stand By.

LA COMPAÑÍA tendrá derecho a 1 día libre de Tarifa Stand By por grupo MT, Grupo TDEM y Grupo GRAV por mes, las cuales podrán ser acumuladas para el siguiente mes e intercambiables entre cada actividad. A partir del segundo día de Stand By se reconocerá únicamente el 50% del costo de la Producción diaria por Grupo MT, TDEM y GRAV.

EL CONTRATISTA se compromete a cumplir y mantener las especificaciones y condiciones contractuales exigidas en las Especificaciones Técnicas para el Levantamiento de Datos, así como también en los diferentes ítems que conforman el contrato.

NOTA: Los pagos por concepto de STAND BY, se conciliarán una vez concluido el Proyecto.

LA COMPAÑÍA reconocerá y abonará a **EL CONTRATISTA**, previa certificación del Supervisor de **LA COMPAÑÍA** el tiempo de inactividad (hora de espera) debido a:

- Pruebas o trabajos experimentales adicionales requeridos por el Supervisor de **LA COMPAÑÍA**.
- Otras contingencias no previstas, atribuibles a **LA COMPAÑÍA** y autorizadas por el Supervisor de **LA COMPAÑÍA**.

ID	PARTIDA	ALCANCE
TES1	TIEMPO DE ESPERA TOPOGRAFÍA	Se refiere costo de paralización por cuadrilla de las operaciones (stand by), por causas imputables a LA COMPAÑÍA , en las actividades de TOPOGRAFÍA . Medición y forma de pago: Esta partida se medirá y pagará por hora de espera, hasta la reanudación de los trabajos conformes a las siguientes condiciones: un máximo de diez (10) horas, por cuadrilla y su rendimiento de producción.
TES2	TIEMPO DE ESPERA PERFORACIÓN	Se refiere costo de paralización por cuadrilla de las operaciones (stand by), por causas imputables a LA COMPAÑÍA en las actividades de PERFORACIÓN . Medición y forma de pago: Esta partida se medirá y pagará por hora de espera, hasta la reanudación de los trabajos conformes a las siguientes condiciones: un máximo de diez (10) horas, por cuadrilla y su rendimiento máximo de producción.
TES3	TIEMPO DE ESPERA REGADO Y LEVANTADO MATERIAL DE REGISTRO	Se refiere costo de paralización por cuadrilla de las operaciones (stand by), por causas imputables a LA COMPAÑÍA en las actividades de REGADO Y LEVANTADO DE MATERIAL DE REGISTRO . Medición y forma de pago: Esta partida se medirá y pagará por hora de espera, hasta la reanudación de los trabajos conformes a las siguientes condiciones: un máximo de diez (10) horas, por cuadrilla y su rendimiento máximo de producción.
TES4	TIEMPO DE ESPERA GRABACIÓN 2D	Se refiere costo de paralización de las operaciones (stand by), por causas imputables a LA COMPAÑÍA , en las actividades de GRABACIÓN 2D . Medición y forma de pago: Esta partida se medirá y pagará por hora de espera, hasta la reanudación del registro y/o los trabajos conformes a las siguientes condiciones: un máximo de diez (10) horas, por cuadrilla y su rendimiento máximo de producción.
TES5 TES6 TES7	TIEMPO DE ESPERA MAGNETOTELURICO	Se refiere costo de paralización de las operaciones (stand by), por causas imputables a LA COMPAÑÍA , en las actividades de MAGNETOTELURICA/ TDEM/GRAVIMETRIA .

18.-CONTROL DE CALIDAD

VERIFICACION DE LAS OPERACIONES DE ADQUISICION

LA COMPAÑÍA tendrá derecho a controlar y supervisar las operaciones de **EL CONTRATISTA** a través de la supervisión directa en campo y oficina.

Topografía

Durante la apertura de las brechas **LA COMPAÑÍA** supervisará que se cumpla el ancho permitido de acuerdo al EEIA y asegurará el correcto levantamiento geodésico de los puntos fuentes y receptores.

Perforación y cargado de pozos

Durante esta etapa **LA COMPAÑÍA** supervisará y controlará la profundidad de los pozos y la carga correspondiente establecidos en las pruebas de carga y profundidad.

A los efectos de proteger el medio ambiente, después de registrada cada posición, se deberán tapar los pozos empleados para alojar los explosivos y/o generados por la explosión de los mismos.

Registro

Durante la adquisición de datos, serán utilizados los parámetros de registro que determine el Supervisor de **LA COMPAÑÍA** solo se modificarán cuando, por medio de las pruebas respectivas, surjan otros más apropiados, debiendo contar tal modificación con la aprobación del Supervisor de **LA COMPAÑÍA**.

EN TODO MOMENTO el sistema debe mantener un correcto estado general y una el funcionamiento de acuerdo a lo que indica el fabricante. El sistema deberá ser atendido por personal calificado con los conocimientos y experiencia necesarios para realizar las tareas de verificación, reparación y seguimiento de funcionamiento del sistema.

El tendido de campo EN TODO MOMENTO deberá estar dentro de las especificaciones que indica el fabricante y deberá ser mantenido por personal calificado para dicha tarea con conocimiento de utilización de los instrumentos y métodos que permiten su verificación y reparación. Para tal fin deberán realizarse las rotaciones de chequeo y reparación necesarias de material llevando antecedentes y estadísticas del trabajo realizado.

Al iniciarse las actividades diarias se deberán realizar los test de performance correspondientes al sistema de registración con los valores y tolerancias determinadas por el fabricante del sistema.

Los canales de registro deberán estar de acuerdo a las especificaciones del fabricante del sistema. Al iniciarse la jornada diaria no deberá existir ninguna traza sísmica muerta.

No se considerará válido un registro si:

- No se registraron los datos sísmicos en forma completa con todas las trazas,
- Si no hubiera registro de la sincronización en los canales auxiliares,
- Si las trazas defectuosas superan más del 2% del total de trazas, o
- Si las trazas ruidosas, muertas o defectuosas se repitieran en cinco registros anteriores contándose en forma consecutiva o alternada.

Se consideraran canales defectuosos a aquellos que:

- Los geófonos de la ristra que no se encuentren correctamente ubicados, tanto en su verticalidad como en su posición relativa horizontal, así como la posición de su baricentro, o fuera de alineación.
- Cuando la resistencia del grupo de geófonos exceda los valores definidos en la configuración.
- Cuando los valores de fuga (Leakage) sea menor a (5 Mega-Ohmios),
- TILT no mayor al 5%.
- En caso de encontrarse más ruidoso el canal que los respectivos de su entorno por estar deficientemente plantada por condiciones de terreno o cota.

Se consideraran registros defectuosos y se requerirá la re perforación:

- Si estuviese afectado por errores del instrumento,

- Si el instrumento no se encontrara en el estándar establecido por el fabricante,
- Si no se registrara el “Up-Hole time” perteneciente a cada disparo o este fuera de rango,
- Cuando no se respetaran los parámetros establecidos al arranque del proyecto,
- Cuando los canales defectuosos superen las tolerancias especificadas.

EN CASO DE SUPERAR LOS LIMITES ESTABLECIDOS, SE DETENDRA LA REGISTRACION HASTA QUE EL CONTRATISTA JUSTIFIQUE LOS ERRORES, Y LOS SUBSANE. EL TIEMPO EMPLEADO EN ESTE CASO ESTARA A CARGO DEL CONTRATISTA.

Equipo de Registro

Cables y ristra de geófonos

El tipo de sensor sísmico a utilizar para el registro será definido a partir de las pruebas de carga y profundidad. Para dicha prueba se utilizarán simultáneamente por cada estaca receptora una ristra de 6 geófonos (Se requerirán ristras de seis (6) geófonos del tipo SM-24 o equivalente con configuración eléctrica 3x2, 10 Hz de frecuencia natural y 70% Damping) y un sensor MEMS (acelerómetro) del tipo DSU-3 (Sercel), VectorSeis (ION) o equivalente.

Todos los sensores utilizados en el Proyecto sísmico deberán estar dentro de la garantía del fabricante, menor a 3 años de fabricación, contabilizados hasta la finalización del registro sísmico. Se requerirán al menos 7000 canales.

Si se usan arreglos de geófonos (ristras) deberán ser tendidos en su longitud total. Se agruparán los geófonos, solamente previa aprobación de **LA COMPAÑIA**.

Todas las estaciones deberán ubicarse midiendo la distancia en proyección horizontal. **EL CONTRATISTA** deberá proveer cables de longitud tal que permita cubrir las pendientes del terreno.

Los cables y sismo detectores serán probados antes de ser enviados a la línea y se implementará una rotación continua de todo el material durante el tiempo que se realicen las operaciones de Registro. Los geófonos serán de alto rango dinámico con una frecuencia natural de 10 Hz +/-2.5%, con una frecuencia espuria típica mayor de 250 Hz y distorsión armónica menor de 0.1%.

También se contará con un taller de reparación de cables y equipo de diagnóstico como el SMT-300 o superior (3 unidades) para efectuar pruebas del material en el campo y en la base. También se dispondrá de suficientes equipos y suministros para efectuar reparaciones en una manera eficiente. El control de calidad de los instrumentos se efectuará diariamente como es habitual, para detectar cualquier tipo de fallas en el sistema y en el material de línea.

Con la finalidad de asegurar que el equipo de adquisición se encuentre en condiciones óptimas de operación, se llevará un estricto control tanto al inicio de la grabación como durante su desarrollo.

No se aceptarán ristras ni cables con más de dos empalmes o empalmes defectuosos.

El taller de cable debe tener una moldeadora tipo Morgan Press o Besco y/o similares para los empalmes de cable cortado, usando cinta vulcanizadora.

Se chequearán todas las ristras en taller y en línea. Se considerarán ristras defectuosas las que presenten resistencias menores de 5 mega-ohmio en un test de campo y en el taller. Las pruebas de campo de las ristras se efectuarán previo al regado de las mismas en un lugar escogido especialmente para efectuar esta prueba, y después de que las ristras hayan pasado 24 horas plantadas a la intemperie en dicho lugar. Las pruebas de taller se efectuarán con los cables o ristras sumergidas en agua.

Cajas telemétricas (cruce y línea):

El inventario de material diario en el grupo mostrará las cajas en reparación declarando su número de serie y fecha en que ingreso al taller para ser reparada.

Cuando las cajas fuesen reparadas deberán realizarse sus correspondientes test para asegurar su funcionamiento, y notificar al representante de **LA COMPAÑÍA** mediante entrega de inventario de material con la indicación de la reparación.

Laboratorio Electrónico

Debe contar con un sistema de reparación TMS (Sercel o similar) para la reparación y calibración de los link's.

Sistema de Disparo

El sistema de disparo debe ser del tipo Boom Box o similar que pueda corregir el delay en detonadores electrónicos.

Polaridad del sistema

Se probará la polaridad del sistema mediante la utilización de tap test.

Cintas (copiadas en procesamiento de campo)

Todas las Cintas tendrán un número correlativo. Iniciando la operación se acordara el 1er número a utilizar. No se aceptarán número repetidos. Los files grabados en los mismos tendrán una numeración única y coincidente con el parte de observador que lo acompañe.

Niveles de ruido

El máximo ruido tolerado es de 20 micro-voltios (o equivalente) en no más de 10% del total de trazas tendidas.

El ruido generado por el personal y los vehículos o helicópteros del grupo serán reducidos a su mínimo, El personal del grupo será instruido en tal sentido.

EL CONTRATISTA mantendrá permanentemente informado al supervisor de **LA COMPAÑÍA** sobre los niveles de ruido generado por el viento y su afectación sobre el dato, el supervisor definirá las acciones a seguir en tal sentido

Almacenamiento de las pruebas

- Diariamente acumular los archivos con nombres correlativos (por ejemplo zona y fecha) en DISCO DURO, USB y/o CD, formato Windows
- Se almacenaran los LAT diarios mostrando las fallas ocurridas.
- Almacenar los reportes de observadores diarios detallados y acumularlos con nombres correlativos (por ejemplo: zona y fecha).
- Toda la información que contienen nombrada incluyendo los de avances de la grabación deberá ser enviada vía electrónica a la dirección e-mail que **LA COMPAÑÍA** suministrará en su momento.

19.-DOCUMENTACION REQUERIDA

Antes del inicio de las operaciones de estaqueo, deberá entregarse un informe de la red de control GPS, detallando sus componentes y el resultado de su ajuste. Todos los parámetros geodésicos utilizados, sus valores y modo de transformaciones entre sistemas, separación geoide-elipsoide, alturas elipsoidales

Reporte del Observador

Será detallado, claro y manteniendo su original en el grupo .Cada página tendrá una identificación clara e inequívoca donde se mencionara el nombre del proyecto, nombre del observador fecha y página, será también firmado por el observador que lo complete.

El reporte consignará:

- a) Información del proyecto, número de línea, número del 1er y último SP, número de file de los registros.
- b) Diagrama del arreglo de recepción
- c) Diagrama del arreglo de la fuente
- d) Tipo de instrumento, asignación de señales a los canales auxiliares, ganancia del pre-amplificador, filtros aplicados, intervalo de muestreo, duración y longitud del registro, formato de grabación de los cartuchos, tipo de cartuchos utilizados, polaridad y convención utilizada, etc.,
- e) Problemas suscitados en la grabación o registro del dato, horario de los eventos suscitados
- f) Files perdidos, dañados, etc., incluyendo observaciones sobre ruido su origen y su solución, cambios en la línea y reparación de la misma
- g) Errores del sistema, problemas de estática o tormentas eléctricas, etc.

Archivos diarios de entrega por parte del Observador.

Archivos diarios del Instrumento Sercel o equivalente.- Todos los nombres de los archivos precedidos por el día juliano

- XXX-Obs (Observer Report)
- XXX-Rps,
- XXX-SPS
- XXX-XPS
- XXX_Raw
- XXX_Survey
- XXX_Fdu Historic
- XXX-Allpa (All Parametros)
- XXX-Geo resultados numéricos
- XXX-FDU Instr resultados numéricos
- XXX-ADS (Archivo rescatado del SQC Pro)
- XXX-DownTime (Archivo en Excel para control de tiempo en registro)
- XXX.SP Archivos de gráficos Up Hole Time de Pelton
- Gráficos de Noise, cada hora-Este grafico debe incluir la hora de la prueba.

NOTA:

- Todas las pruebas diarias de instrumentos y pruebas de blasters deben ser procesadas por el programa Testif-I o equivalente y entregadas al cliente en digital y físico diariamente.
- Todas las pruebas diarias de instrumentos deben ser grabadas en SEG-D y mapeadas, al igual que los registros de producción.
- Las pruebas instrumentales deben comenzar por el File número 9000 y continuar con el consecutivo hasta finalizar cada línea.
- Los files de producción deben comenzar con el file número 1 y debe continuar en forma consecutiva hasta finalizar cada línea.
- Las pruebas de ruido ambiental que requieran grabarse debe seguir el número de file siguiente al número de file de producción.

Reporte Diario

EL CONTRATISTA deberá confeccionar un parte informativo de las operaciones efectuadas en el día. El mismo deberá contener como mínimo:

- 1) Fecha del día al que pertenece.
- 2) Número de Contrato
- 3) Identificación del programa.
- 4) Identificación de la línea.
- 5) Calidad de la información registrada.
- 6) Número de registros válidos.
- 7) Dispositivo emisor empleado.
- 8) Fecha estimada de finalización del programa.
- 9) Comentario sobre cualquier hecho relevante.
- 10) Avance diario en Km lineal de área en superficie.
- 11) Porcentaje de ejecución.
- 12) Jornada Laboral

- 13) Carátula con el número total de del proyecto, número total de receptoras del proyecto, distancia entre disparos, distancia entre Receptoras.
- 14) La planilla final en la que se reportará el Parte Diario, será diseñada conjuntamente entre **EL CONTRATISTA Y LA COMPAÑIA** previo inicio de las operaciones.

De no mediar observaciones por parte de **LA COMPAÑÍA** en un plazo de tres (3) días hábiles desde su recepción, los Partes Diarios se considerarán aprobados. Las observaciones que al respecto formule **LA COMPAÑÍA** deberán ser aclaradas por **EL CONTRATISTA** dentro de los tres (3) días hábiles.

El Parte Diario, debidamente conformado por la Inspección de **LA COMPAÑÍA** será tomado como base para la certificación de los trabajos.

Documentación diaria adicional:

EL CONTRATISTA entregará a las representes de **LA COMPAÑIA**, los siguientes documentos:

- Archivos en formato Office:
 - I.Reportes de Observador (OBS, SUM, TAB).
 - II.Reporte del sistema de disparo
- Un gráfico con la cobertura real obtenida hasta el día anterior.
- Archivos ASCII, con un resumen donde conste número de estaca, número de satélites usados en la posición, DOP horizontal y vertical, modo de operación, unidad de Varianza.

Documentación a entregar:

EL CONTRATISTA entregará un informe mensual que consolide las estadísticas de producción del mes y resuma todas las actividades relevantes del grupo sísmico. Se deberá entregar hasta los 5 primeros días del mes siguiente.

Adicionalmente, de manera semanal, se deberá entregar:

- a) Todos los archivos descritos en el punto C anterior, comprimidos y entregados en las oficinas de LA COMPAÑÍA.
- b) Se enviará a las oficinas de LA COMPAÑÍA los archivos comprimidos, correspondientes a la cobertura actualizada del proyecto.
- c) Se entregará un SEG Y de las secciones semanales obtenidas para control de calidad con los planos de su ubicación relativa.
- d) Envío de Información semanal para procesamiento, entregar como mínimo:
 - 1) Cartuchos 3592, Disco duro externo NAS o USB con datos de campo.
 - 2) Dos (2) copias en disco duro o USB conteniendo:
 - i.Reporte de observador (OBS, SUMMARY).
 - ii.Archivos SPS NORMAL en un todo de acuerdo con lo especificado por el SEG, "Technical Standards Committee on Ancillary Data Formats".

- iii. Archivos SPS EDITADO (sin pruebas, ni archivos de registros repetidos) en un todo de acuerdo con lo especificado por el SEG “*Technical Standards Committee on Ancillary Data Formats*”.
- iv. SEG P1 final y SPS final (en WGS-84 y PSAD 56).

Documentación a la finalización del proyecto:

- a) La información de campo y los partes de observador originales.
- b) Cartuchos 3592, disco duro externo (2da. Copia).
 - 1) Dos (2) copias en disco duro
 - 2) Reporte de observador (OBS, SUMMARY, TAP).
 - 3) Archivos SPS NORMAL en un todo de acuerdo con lo especificado por la SEG, “*Technical Standards Committee on Ancillary Data Formats*”.
 - 4) Archivos SPS EDITADO (sin pruebas, ni archivos de registros repetidos) en un todo de acuerdo con lo especificado por la SEG “*Technical Standards Committee on Ancillary Data Formats*”.
 - 5) SEG P1 final
- c) Los registros de cámara (R.A.W.) obtenidos en el momento del registro.
- d) Las secciones obtenidas para control de calidad.
- e) Pruebas de emisión y las pruebas de equipo realizados.
- f) Como adelanto del informe final de operaciones, se entregará en las oficinas de LA COMPAÑIA, en disco duro externo o USB conteniendo, los planos finales en formato *.dwg, de acuerdo al siguiente detalle:
 - 1) Planimetría de fuentes y receptoras en su posición real, donde conste el área de cobertura total y en superficie, las áreas colindantes de explotación y/o exploración con su nombre y operador y los archivos de coordenadas y cotas en formato SEG P1, en coordenadas UTM, y Carátula con Nombre del Proyecto, Cliente, Contratista y Escala.
 - 2) Curvas de nivel con delimitación del área en superficie, en coordenadas UTM y con los mismos datos en carátula.
 - 3) Detalle de instalaciones culturales (camino, pozos, estacones, alambrados, puntos de control, estancias, etc., con delimitación del área en superficie, en coordenadas UTM y con los mismos datos en carátula.

Al mes de finalizado el proyecto:

Dentro de los treinta (30) días de finalizada la adquisición de cada programa, **EL CONTRATISTA** deberá presentar un informe final de operaciones, en disco duro externo, USB (2 copias) del informe final de operaciones y cinco (5) copias en físico, en las oficinas de **LA COMPAÑIA**.

En el informe, se hará referencia a los distintos aspectos técnico-operativos verificados durante la ejecución de los trabajos, de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Descripción de las pruebas de equipos realizados al iniciar las operaciones.
- b) Diagramas de los arreglos de emisión y recepción empleados.

- c) Número total de registros obtenidos con cada dispositivo emisor.
- d) Descripción de las operaciones.
 - 1) Planimetría de fuentes y receptoras en su posición real, donde conste el área de cobertura total y en superficie, las áreas colindantes de explotación y/o exploración con su nombre y operador y los archivos de coordenadas y cotas en formato SEG P1, en coordenadas UTM, y Carátula con Nombre del Proyecto, Cliente, Contratista y Escala.
 - 2) Curvas de nivel con delimitación del área en superficie, en coordenadas UTM y con los mismos datos en carátula.
 - 3) Detalle de instalaciones culturales (caminos, pozos, estaciones, alambrados, puntos de control, estancias, etc., con delimitación del área en superficie, en coordenadas UTM y con los mismos datos en carátula.
- e) Reporte de la red de control GPS detallando sus componentes y el resultado de su ajuste. Todos los parámetros geodésicos utilizados, sus valores y modo de obtención (transformaciones entre sistemas, separación geoide-elipsoide, alturas elipsoidales).
- f) Archivo con listado de todas las comparaciones realizadas en los puntos de control.
- g) Detalle de vinculaciones GPS, copia de la medición de campo y si correspondiera del resultado del ajuste.
- h) Memoria técnica de los trabajos de topografía (Vinculaciones, Puntos utilizados, Croquis demostrativo de los cierres, croquis ubicación estacones, etc.).

En Disco duro portátil, además del informe final, se agrega:

- a) Partes del observador (OBS, SUM, TAP TEST),
- b) Partes diarios de producción,
- c) QC (Base de datos en ACCESS/Excel), Spread QC (LAT), SPS.
- d) SEG P1, OFFSETS FILES, SPS.

Cotas y coordenadas de pozos relevados en el proyecto

20.-INFORMACION ADICIONAL A LAS ACTIVIDADES DE ADQUISICION

Sistemas Geodésicos y Vinculaciones

Los programas sísmicos estarán vinculados a por lo menos dos puntos trigonométricos de la red Nacional determinados por el Instituto Geográfico Militar de Bolivia (IGMB) y otros tantos de nivelación de la misma procedencia. Ante otras alternativas deberá ser autorizado por la supervisión.

Los puntos nuevos que se coloquen y los ya existentes que se utilicen como apoyo, bases GPS o puntos de arranques, deberán estar conectados por una red GPS ajustada que incluya a los puntos de las redes Nacionales o alternativas.

El Sistema Geodésico (Datum y elipsoide) a utilizar será el empleado en trabajos previos de prospección geofísica y en pozos de exploración o explotación si existieran en la zona. Si hubiese alguna duda al respecto, se deberá tratar el tema con la Supervisión.

Para el proyecto actual se empleara el WGS-84 y la proyección UTM Zona 20S.

La red GPS con los puntos de apoyo y las coordenadas finales del programa deben también estar determinadas por medición en el Sistema Geodésico WGS84 es decir, debe haber vinculación a puntos de IGMB en ese Sistema o a puntos, por ejemplo, de la Red Sudamericana SIRGAS.

Control de Calidad y Procesamiento de Campo de Datos Sísmicos

Control de Calidad de Datos Sísmicos

EL CONTRATISTA deberá suministrar el equipo de cómputo y los programas adecuados para ejecutar las actividades de procesamiento de campo que como mínimo comprenderán:

- a) Planeamiento detallado del registro, evaluación del progreso de la adquisición, generación de los datos SPS para el equipo de registro, análisis, edición y verificaron de los datos finales SPS.
- b) Reproducción de mapas satelitales en colores a varias escalas.

Para los proyectos 2D **EL CONTRATISTA** usará un paquete de diseño sísmico 2D aprobado que permita modelar los mapas de cobertura, basado en las posiciones de fuentes de disparo adicionales (o de relleno) requeridos para satisfacer las especificaciones de cobertura del proyecto.

EL CONTRATISTA generará mapas de cobertura basados en las nuevas posiciones desplazadas o de relleno y las presentará para la aprobación de **LA COMPANIA** antes de que cualquier dato sísmico sea grabado.

Procesamiento de Campo

Generalidades

El procesamiento sísmico es realizado en campo para proveer Control de Calidad y Procesamiento Sísmico Preliminar de los datos adquiridos, con la capacidad de desarrollar los siguientes procesos:

- a) Análisis de las Fuentes de Energía.
- b) Verificación y copia de los cartuchos de campo.
- c) Verificación de los encabezados de los cartuchos de campo.
- d) Control de Calidad Final de la geometría de fuentes y receptores.
- e) Cartuchos de Campo finales con la actualización de los encabezados de las trazas con geometría aplicada, edición de trazas y estáticas de campo, listo para ser la entrada en la secuencia de procesamiento final 2D.
- f) Picado automático de los primeros arribos y Control de Calidad manual del picado diariamente.
- g) Producir semanalmente registros crudos de 300 ms con correcciones LMO aplicadas y con información de tiempo de los primeros arribos (FBT) y tiempo de corrección LMO en los encabezamientos.

El procesamiento mínimo hasta obtener secciones (Post-stack time migration) y eventualmente hasta PSTM (Pre-stack time migration) debe incluir lo siguiente:

EL CONTRATISTA deberá proveer un staff calificado y competente, así como el equipamiento apropiado para llevar a cabo el trabajo de acuerdo con los términos de este **CONTRATO** y dentro de los Estándares de Prácticas Internacionales Profesionales. El personal asignado deberá estar a completa satisfacción de **LA COMPAÑIA**, y con certificada experiencia en procesamiento 2D de Adquisición Sísmica Terrestre en diferentes tipos de marcos geológicos y en estructuras complejas de la Faja Sub-Andina. Ellos deberán tener una gran experiencia en resolver problemas de estáticas relacionadas a la inconsistencia de las capas meteorizadas. La actividad de Control de Calidad deberá permanecer todo el tiempo en responsabilidad de **EL CONTRATISTA**.

El kilometraje Apilado de Procesamiento Preliminar de Campo inicialmente requerirá tener los parámetros derivados del procesamiento de las primeras líneas. Se tendrá que realizar pruebas diversas de diferentes métodos necesarios para determinar los parámetros óptimos para el procesamiento completo de todo el proyecto y evaluar la necesidad de la aplicación de adicionales técnicas y alternativas de las rutinas de procesamiento.

EL CONTRATISTA proveerá de los resultados de las pruebas en disco duro. Todas las pruebas deberán ser aprobadas por **LA COMPAÑIA** en todas las etapas.

EL CONTRATISTA deberá designar a un Representante quien será responsable de coordinar y consultar con **LA COMPAÑIA** en todos los aspectos del trabajo.

EL CONTRATISTA considerará la siguiente secuencia de procesamiento de campo. Los datos sísmicos originales se re-muestrearan a 4ms y la longitud de registro a procesar será de 12 segundos.

La secuencia sugerida inicial de Procesamiento, a ser actualizada durante la ejecución de las operaciones de adquisición, consistirá de las siguientes tareas:

- Conversión de formato *SEG-D* a formato interno de Procesamiento
- Control de Calidad Inicial y validación de la geometría de adquisición.
- Aplicación de Geometría 2D (*2D binning*) a los registros de campo.
- Picado de los Primeros Arribos, corrección de estáticas por tomografía.
- Corrección de Divergencia Esférica
- Compensación de Amplitud.
- Deconvolución Consistente en Superficie (SPIKE)
- Supresión del Ground Roll: Control de calidad a solicitud del cliente por medio de análisis FK antes y después de la supresión del GR.
- Iteración 1 de Análisis de Velocidad cada 1000m.
- Iteración 1 de la Estática Residual Consistente en Superficie.
- Iteración 2 de Análisis de velocidad cada 200m. Salida de fichero de velocidades en formato ASCII.
- Iteración 2 de la Estática Residual Consistente en Superficie.
- Migración Kirchhoff Poststack time migration (Usando campo de

- velocidades de PSTM)
- Migración Kirchhoff PSTM.
 - Atenuación de Ruido Post Stack
 - Atenuación de ruido 2D en proyección F-X
 - Gráfico de la sección sísmica.
 - Generación de datos con geometría en formato estándar SEG-Y, a entregarse en memoria, disco duro, formato Windows NFTS y cartuchos 3592.

NOTA: En campo **LA COMPAÑÍA** definirá el flujo de Procesamiento exacto para este proyecto conjuntamente con **EL CONTRATISTA**.

Reportes de procesamiento

Se solicita a **EL CONTRATISTA** proveer un reporte del estado de las actividades de procesamiento de campo realizadas semanalmente para monitorear el avance. Adicionalmente **EL CONTRATISTA** deberá proveer un reporte de procesamiento final a la culminación del proyecto, detallando la secuencia de procesamiento usado, los parámetros seleccionados durante las pruebas y conclusiones.

El reporte del procesamiento final deberá ser proporcionado a la **COMPAÑÍA** para su aprobación en los primeros 30 días de culminación del procesamiento de campo.

21.-CRONOGRAMA DE EJECUCION y PROMEDIOS DE PRODUCCION REQUERIDOS.

Nombre de tarea	Duración	Año 1												Año 2									
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22
Revisión de Planes Operativos	60 días	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Movilización - Instalación Campamento y red GPS	50 días			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Apertura de Brechas-Topografía	120 días				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Levantamiento Geológico sobre líneas	90 días					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Perforación Pozos para explosivos	240 días						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Registación Sísmica- Procesamiento de campo	280 días							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
MT	100 días					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Restauración	240 días															█	█	█	█	█	█	█	
Desmovilización	50 días																				█	█	
Entrega de Producto Final y Reporte de operaciones	30 días																				█	█	

Fase de topografía: 15 grupos activos. Avance promedio diario por grupo: 0.5 km. Total: 120 días.

Fase de perforación: 35 grupos activos. Producción promedio por grupo: 4 pozos/día. Total: 240 días.

Fase de registro: 2 sistemas de registro. Producción promedio 120 puntos/día. Total: 280 días. 7000 canales.

Magnetotelúrico: 5 MTU en producción + 1 MTU estación remota. 4 equipos V8 o equivalente para TDEM, 2 equipos CG-5 Autograv o equivalente. Producción promedio: 5. Total: 100 días.

22.-PERSONAL DEL CONTRATISTA

PERSONAL DEL PROYECTO.

El personal supervisor de cada cargo con disponibilidad permanente en la cuadrilla y su reemplazo, debe cumplir con los requerimientos mínimos exigidos a continuación.

Jefe De Grupo

Profesional Universitario en el área técnica, experiencia no menor a DIEZ (10) años a cargo de la Jefatura del grupo y/o de levantamientos de datos sísmicos terrestres similares deberá ser propuesto con su respectivo reemplazo.

Asistente Jefe de Grupo. Profesional Universitario en el área técnica, experiencia mínima de CINCO (5) años en levantamientos similares propuesto con su respectivo reemplazo.

Departamento De Geodesia

Jefe de Topografía. Ingeniero Geodesta o afín, con una experiencia no menor a DIEZ (10) años en cuadrillas sísmicas 2D con su respectivo reemplazo.

En la cuadrilla deberán permanecer TRES (3) Ingenieros Geodestas o afín preferentemente de nacionalidad boliviana, colegiados, con experiencia no menor a TRES (3) años en brigadas sísmicas. Uno de ellos con experiencia comprobada en sensores remotos, con sus respectivos reemplazos. De igual manera el personal calificado (topógrafos) deberá ser preferentemente de nacionalidad boliviana.

Departamento De Geofísica Y Control De Calidad

Jefe del Departamento de Control de Calidad de profesión geofísico o afín, con experiencia no menor a DIEZ (10) años en brigadas sísmicas y haber trabajado en la adquisición de datos 2D/3D con su respectivo reemplazo.

En la cuadrilla deberán permanecer CINCO (5) profesionales de la geofísica o afín, con experiencia no menor a 3 años, en adquisición de datos sísmicos 2D en montaña, las mismas deberán realizar tareas de campo. Así mismo deberán tener personal de Base de datos y Gabinete con sus respectivos relevos, preferentemente de nacionalidad boliviana.

Instrumentista Y Observadores

Jefe de Instrumentación (*Instrumentista de campo*), permanente en campo de profesión Ingeniero Electrónico o afín, con experiencia mínima de DIEZ (10) años trabajando en brigadas sísmicas y en la adquisición de datos. Preferentemente de nacionalidad boliviana. El cual desempeñará labores únicamente asociadas al área instrumental con su respectivo reemplazo.

Observador Senior: Dos (2) permanente en campo y su reemplazo respectivo, con experiencia mínima de OCHO (8) años como observador senior.

Observador Júnior: Uno (1) permanente en campo y su reemplazo con experiencia mínima

de CINCO (5) años como observador junior.

Departamento De Perforación

Jefe de Perforación, con experiencia no menor a diez (10) años a cargo de la jefatura de perforación en levantamientos sísmicos terrestres similares al aquí propuesto, y de nacionalidad boliviana preferentemente ,permanente en campo con su respectivo remplazo.

Departamento de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene ocupacional.

Jefe de Seguridad Industrial. Profesional Universitario con experiencia no menor a OCHO (8) años en brigadas sísmicas en el manejo de este departamento, haber trabajado en la adquisición de datos y de nacionalidad boliviana preferentemente, permanente en campo con su respectivo reemplazo. Debe contar con el carnet expedido por la Dirección General del Trabajo, dependiente del Ministerio de Trabajo. Es importante que hable español. Si el profesional propuesto es extranjero debe contar con la validación de su título profesional en la Cancillería boliviana y la Sociedad de Ingenieros de Bolivia, así como contar con la respectiva visa de trabajo.

Coordinador en Medio Ambiente. Profesional Universitario con perfil profesional ambiental, con experiencia mayor a CINCO (5) años en brigadas sísmicas y de nacionalidad boliviana preferentemente, permanente en campo con su respectivo reemplazo.

En la brigada deberán permanecer al menos DOCE (12) supervisores HSE con formación universitaria a nivel de licenciatura, de nacionalidad boliviana preferentemente, con experiencia específica mayor a TRES (3) años en levantamientos sísmicos terrestres similares al aquí propuesto. Es requisito legal que todos los HSE posean el carnet emitido por la Dirección General del Trabajo del Ministerio de Trabajo, este requisito es OBLIGATORIO, si los profesionales propuestos no poseen este documento no podrán ser habilitados para trabajar e ingresar a las instalaciones de **LA COMPAÑÍA**.

Departamento médico

Jefe de departamento, de profesión médico, con diplomado, maestría o especialidad en Medicina Laboral, conocer del manejo y aplicación de las normas OHSAS 18001, ISO 9000. Experiencia no menor a CINCO (5) años en levantamientos sísmicos terrestres similares al aquí propuesto. Nacionalidad boliviana con su respectivo reemplazo.

Disponibilidad mínima de TRES (3) Médicos permanentemente. Uno de ellos en el campamento con experiencia mínima de tres años en el rubro petrolero y certificados vigentes en ATLS y/o PHTLS y/o ACLS/BLS o curso similar.

Disponibilidad mínima de cinco (5) ambulancias o más a requerimientos de **LA COMPAÑÍA**, con su respectivo equipo de paramédicos para cubrir las fases del proyecto (Topografía, Perforación, Grabación, métodos potenciales). La antigüedad de las ambulancias no debe exceder los cinco años a la conclusión del contrato. La experiencia de los paramédicos debe ser mínima de dos años, presentando certificación vigente en PHTLS o curso similar.

Plan específico de Seguridad Industrial, Medio Ambiente y Salud Ocupacional

En concordancia con la normativa, el proponente beneficiario de la adjudicación, deberá presentar el plan específico de seguridad industrial, medio ambiente y salud ocupacional que implementará durante la ejecución de las actividades objeto de la contratación. Adicionalmente debe contar con la Resolución Administrativa del Ministerio de Trabajo donde se pueda evidenciar que cuenta con el Plan de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar aprobado, si está en trámite deberá presentar carta y hoja de ruta presentada al Ministerio de Trabajo, también deberá presentar las Actas de los Comités Mixtos de Seguridad presentadas a la Jefatura Departamental del Trabajo y Acta de posesión de los miembros del Comité. El cumplimiento de estos requisitos es OBLIGATORIO, por parte de los oferentes, en su oferta técnica deberá escanear y adjuntar estos dos requisitos legales.

La aprobación de dichos planes operativos, de acuerdo a todos los requerimientos del Sistema Integrado de Gestión de **LA COMPAÑÍA**, será requisito indispensable para el comienzo de las operaciones.

Fuerza Laboral:

Un número suficiente para asegurar una operación continua y eficiente. Todos los salarios, bonos, utilidades, alimentación, seguros, servicios médicos y hospitalarios, visas, pasajes y cualquier otro costo de personal técnico y obrero de la brigada sísmica que se refiere este contrato, será por cuenta exclusiva de **EL CONTRATISTA**. El personal laboral y staff deberá recibir doble dotación de EPP previo al inicio de las Operaciones. La segunda dotación de botas se realizará en el momento que lo requiera sin devolución de las dotaciones anteriores. Debido a la extensión del Proyecto, hasta una tercera dotación podrá ser realizada previo análisis de los departamentos de HSE de **LA COMPAÑÍA**.

Los Representantes de **LA COMPAÑÍA** de acuerdo a: bajo rendimiento, insubordinación, enfermedad, insuficiencia profesional, faltas graves o por comprobado comportamiento que una persona ponga en peligro otras personas, los representantes de **LA COMPAÑÍA** podrán requerir la sustitución de ese personal mediante notificación al contratista, precisando los motivos de incumplimiento. **EL CONTRATISTA**, a su exclusivo costo, sustituirá a ese personal tan pronto como sea posible y en cualquier caso, dentro de cinco días siguientes a la recepción de dicha notificación.

23.-LINEA DE PRUEBA (PROFUNDIDAD Y CARGA)

El esquema de línea de prueba será entregada por **LA COMPAÑÍA** posteriormente, en base a la tabla 6, opciones de fuentes de energía.

LA COMPAÑÍA escogerá (1) una línea sísmica del Proyecto y hasta cuatro posiciones distintas a lo largo de esa línea para la realización de la Prueba.

Para dicha prueba se utilizarán simultáneamente por cada estaca receptora una ristra de 6 geófonos (10 Hz de frecuencia natural, 70% Damping) y un sensor MEMS (acelerómetro) del tipo DSU-3 o equivalente.

Opciones de fuentes de energía					
Profundidad total (Metros)	Número de pozos	Carga Kg.	Carga Kg.	Carga Kg.	Carga Kg.
18	1	8	10	12	15
15	1	8	10	12	15
12	1	8	10	-	-

Tabla 6. Opciones de fuente de energía



ANEXO III – PARTE II
ALCANCE TECNICO

ADQUISICIÓN SÍSMICA
2D, GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA,
ÁREAS: CAROHUAICHO
8B, CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL
(GRAVIMETRÍA)

ANDI-GEXP-037/16

GRAVIMETRÍA TERRESTRE

El levantamiento gravimétrico consiste en la medición de 263 estaciones gravimétricas a lo largo de las líneas sísmicas 2D a definir en intervalos de 600m entre estaciones.

1. EQUIPOS

Los equipos gravimétricos requeridos para este propósito serán del tipo Scintrex CG-5, se admitirá otro tipo de equipos siempre que su tecnología sea igual o superior al mencionado.

Las características técnicas específicas se muestran en la siguiente tabla (Brochure-R1, Scintrex_CG5)

CG - 5 AUTOGRAV TM GRAVITY METER	
Sensor Type	Fused quartz using electrostatic nulling
Resolution	1 microGal
Standard Deviation	< 5 microGal
Operating Range	World wide (8,000 mGal without resetting)
Residual Long-Term Drift (static)	Less than 0.02 mGal/day
Range of Automatic Tilt Compensation	± 200 arc sec
Tares	Typically less than 5 microGals for shocks up to 20 G
Automated Corrections	Tide, instrument tilt, temperature, noisy sample filter, seismic noise filter
GPS Accuracy	Standard: <15m; DGPS (WAAS): <3m
Touch Free Operation	Keyfob transmits up to 30m line of sight
Battery Capacity	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x 6.6Ah (11.1 V) rechargeable Lithium Smart batteries • Full day operation at 25°C (77°F)
Power Consumption	4.5 Watts at 25°C (77°F)
Operating Temperature	-40°C to +45°C (-40°F to 113°F) Optional high temperature version to +55°C (131°F)
Digital Data Output	USB memory stick, RS-232C and USB interface
Dimensions	30 cm (H) x 21 cm x 22 cm (12 in x 8 in x 9 in)
Weight	8 kg (17.5 lbs) including battery
Standard System Contains	<ul style="list-style-type: none"> • CG-5 AUTOGRAV Console • GPS antenna • Leveling tripod • 2 rechargeable batteries • Battery charger, 110/240 V • External power, 110/240 V • USB stick adaptor • RS-232 and USB cables • Keyfob • Carrying bag • Transit case

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III		ALCANCE TÉCNICO (GRAVIMETRÍA)
PARTE II		PAG. 3 DE 6

Para este proyecto se requieren de al menos dos (2) equipos gravimétricos, con las características mencionadas en el párrafo anterior.

2. ETAPAS DEL PROYECTO

El levantamiento gravimétrico se desarrolla en tres etapas: Adquisición, Procesamiento e Interpretación

a) Durante la etapa de adquisición:

Deben efectuarse correcciones instrumentales y reducciones de gravimétricas con el objetivo de obtener el valor de las anomalías gravimétricas de mejor calidad y utilidad para una interpretación geofísica adecuada

Los gravímetros debes estar correctamente calibrados antes de comenzar el levantamiento gravimétrico.

Para corregir la deriva de los equipos, es necesario un cierto número de estaciones de referencia, que servirán para amarrar las mediciones posteriores; asimismo, se anotará la hora de las mediciones. El número de estaciones de referencia se definirá en campo de acuerdo a la disponibilidad de Bases Gravimétricas Absolutas de la Red Gravimétrica Nacional.

Después de eliminar el efecto de variaciones temporales, deben eliminarse los efectos mareas y la variación de g en acorde a la latitud, altura y efectos de topografía.

- Corrección estática basada en mediciones de referencia previa y posterior al circuito desarrollado para remover las desviaciones dentro de cada ciclo.
- Substracción de la Gravedad teórica. La fórmula GRS80 u otro sistema geodésica como el INTERNATIONAL ASSOCIATION OF GEODESY (IAG, 1930) pueden ser utilizados para calcular la gravedad teórica, o Normal (γ), en mGal:

$$\gamma = \gamma_e \times \left[1 + f^* \sin^2(\Phi) - \frac{1}{4} f_4 \sin^2(2\Phi) \right]$$

- Correcciones de aire libre (en mGal), usando la ecuación estándar

$$g_{fa} = 0.3086 \times h$$

- Calculo de la anomalía normalizada simple Bouguer para una especificada densidad de 1.0 g/cc usando la ecuacion:

$$g_{C_{Bsim}} = -1 * (0.04191088 * (\text{Densidad} * \text{elevación del suelo})) \text{ mGal};$$

Se puede utilizar datos de topografía de alta resolución o en su defecto se podría utilizar un modelo digital de elevación (Shuttle Radar Mission Topography) SRTM90

- Calculo de corrección Bullard (curvatura de la tierra), se aplicara esta corrección si es relevante por la longitud y extensión de levantamiento, en ese caso se aplicara:

$$G_{bull} = ((1.464 * (Altura \ del \ Terreno/1000)) - (0.3533 * (Altura \ del \ Terreno/1,000)^2) + (0.000045 * (Terreno / 1,000)^3)) \ mGal;$$

La ecuación de Bullard B en la corrección de curvatura, asume una densidad de 2.67 g/cm³. Por consiguiente el resultado necesita ser escalado de acuerdo a la reducción de densidad usadas en la corrección de Bouguer siendo 2.49 g/cm³. Donde el valor de densidad respectiva al área fue determinada a 2.49 g/cm³.

$$G_{bull_scaled} = (G_{bull} / 2.67) * 2.49 \ [mGal];$$
- Calculo de corrección del terreno normalizado para la densidad de 1.0 g/cm³ usando el software especializado que aplique un programa de Corrección de Gravedad y Terreno. EL método incluye elevación del terreno y una elevación regional del terreno que se extiende 100 kilómetros más allá de los límites del estudio (este valor será definido en campo)
- Calculo de la anomalía simple de Bouguer para una densidad especificada de 2.49 g/cc usando la fórmula:

$$g_{BsimDEN} = g_{FAA} + (g_{CBsim} * 2.49) + G_{bull_scaled} \ [mGal];$$
- Calculo de la anomalía completa Bouguer para una densidad especificada usando la fórmula:

$$g_{BcomDEN} = g_{BsimDEN} + (correccion \ del \ terreno * 2.49);$$
- Cualquier filtro a aplicarse a los datos deben ser previamente acordados con LA COMPAÑÍA.

Es posible que los rasgos montañosos del área del proyecto se presenten efectos de compensación isostática actuando de dos maneras: una compensación isostática tipo Airy y el empuje hacia arriba de la placa.

LA COMPAÑÍA se reserva el derecho de solicitar 10% de mediciones adicionales en áreas de mayor interés cuya ubicación será proporcionada en campo y durante el desarrollo del levantamiento gravimétrico.

LA COMPAÑÍA se reserva el derecho de definir una línea de control de repetividad de mediciones gravimétricas.

b) Durante la etapa de procesamiento:

Terminada la etapa de adquisición y procesamiento de campo, LA CONTRATISTA debe realizar el procesamiento final de datos Gravimétricos utilizando un Software especializado tipo Geosoft Oasis Montaj, GM-SYS de NGA (Northwest Geophysical Associates, Inc), o equivalente pero comercialmente probado y que debe ser previamente aprobado por LA COMPAÑÍA, para ello, debe seguir la secuencia de Procesamiento establecida en su Propuesta Técnica de La CONTRATISTA y aprobada por LA COMPAÑÍA.

c) Durante la etapa de Interpretación:

Antes de comenzar la etapa de interpretación, el profesional de LA CONTRATISTA responsable de esta labor y el Representante Técnico de LA COMPAÑÍA, integraran un equipo de trabajo para definir los parámetros, secuencia de interpretación y análisis de toda la información geológica, geofísica disponible y relevante para la elaboración de los modelos de resistividad y estructurales. Formular recomendaciones y conclusiones acerca del producto final de la interpretación, que debe estar sustentado por una variedad de Perfiles de interpretación, perfiles, secciones y modelos, así como contener un informe escrito sobre el proyecto.

LA CONTRATISTA realizará una interpretación cualitativa y cuantitativa para generar modelos 2D, por métodos directos e inversión, integrados con información geofísica y geológica existente de las zonas de estudio. Las actividades de Procesamiento final e interpretación se llevaran íntegramente en instalaciones de LA CONTRATISTA.

3. ENTREGA DE RESULTADOS (REPORTES - INFORMES)

Como resultado del desarrollo de las actividades de Adquisición, Procesamiento e Interpretación de Datos Gravimétricos debe someterse a consideración y aprobación de LA COMPAÑÍA los Informes y Resultados que se establecen a continuación:

DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO

1. Informes Diarios: Remitidos al Representante Técnico de LA COMPAÑÍA presente en campo (Base de Operaciones), durante la etapa de Adquisición, con los datos correspondientes al número de estaciones Gravimétricas avanzadas en el día y los acumulados hasta la fecha; información técnica relevante, y las condiciones climatológicas.
2. Informes Semanales: Remitidos al Representante Técnico de LA COMPAÑÍA presente en campo, durante la etapa de Adquisición, con los datos correspondientes al número de estaciones Gravimétricas avanzadas, áreas de trabajo y perfiles de ubicación, y datos crudos adquiridos en la semana.
3. Durante las etapas de procesamiento e interpretación los informes semanales deben contener el estado de avance de las actividades de proyecto, y la información procesada o interpretada, con los respectivos perfiles, cuando se hayan generado.
4. Informes Mensuales: Remitidos al Representante Técnico de LA COMPAÑÍA presente en campo, en forma impresa y digital, que contengan el estado de ejecución del Proyecto a la fecha actualizada, para las tres (3) Etapas, Adquisición, Procesamiento e Interpretación, con los respectivos perfiles, cuando se hayan generado.

Los formatos para la entrega de los referidos Informes deben ser elaborados por LA CONTRATISTA y sometidos a la aprobación del Representante Técnico de LA COMPAÑÍA.

PERFILES POR ENTREGAR

- Perfil de Anomalías de Aire Libre
- Perfil de Anomalía de Bouguer Simple
- Perfil de corrección de terreno
- Perfil Modelo Digital de Terreno
- Perfil de Anomalía de Bouguer Completa.
- Anomalía de Bouguer Completa- Regional
- Anomalía de Bouguer Completa - Residual

PERFILES DE INTERPRETACIÓN

- Profundidad Del Moho Desde La Inversión De Gravedad
- Profundidad Del Tope Del Basamento De Alta Densidad
- Profundidad Del Tope Del Horizonte De Baja Densidad
- Interpretación Estructural Desde Gravedad

5. DOCUMENTOS FINALES POR ENTREGAR (PRODUCTOS)

Finalizada la etapa de Interpretación y en todo caso, antes de culminar el plazo de ejecución, LA CONTRATISTA debe someter a consideración y aprobación de LA COMPAÑÍA los siguientes documentos:

- Información obtenida del estudio Gravimétrico, datos crudos (Raw Data), procesados e interpretados, en formatos establecidos por el Representante Técnico de LA COMPAÑÍA
- Perfiles de anomalías de gravedad y modelos de resistividad en escalas a ser acordadas con el Representante Técnico de LA COMPAÑÍA
- Informe de operaciones de las campañas de la prospección Gravimétrica.
- Informe final de procesamiento.
- Informe final de interpretación y modelado estructural integrada con datos geofísicos adicionales de la región.
- Y cualquier otra información, datos o Perfiles del proyecto requerida por la Compañía

De todo el material descrito debe entregarse 5 copias impresas y digitales (que correspondan) en soportes de alta calidad.

Para facilitar las tareas de QC de adquisición de datos procesamiento e interpretación de datos Gravimétricos, LA CONTRATISTA debe disponer de al menos una estación de trabajo (PC o Laptop) con el software Geosoft Oasis Montaj o equivalente, en campo (base de operaciones) que facilite el trabajo del Representante Técnico de LA COMPAÑÍA.



ANEXO III – PARTE III
ALCANCE TECNICO

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA, ÁREAS:
CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C, ORIENTAL
(MAGNETOTELURICA)

ANDI-GEXP-037/16

LEVANTAMIENTO MAGNETOTELURICO**1. ALCANCE DEL SERVICIO**

El SERVICIO a ser contratado consiste en el Levantamiento Magnetotelúrico de 497 puntos MT (PROYECTO MT) sobre las líneas sísmicas 2D, tabla 1, y espaciados regularmente cada 600m, tipo full-tensor.

No	Línea	Longitud (m)	Puntos MT
1	YPA-CRH-16-02	42600	71
2	YPA-CRH-16-03	23400	39
3	YPA-CRH-16-04	19200	32
4	YPA-CRH-16-05	23400	39
5	YPA-CRH-16-06	51463	86
6	YPA-CRH-16-07	25200	42
7	YPA-CRH-16-08	25200	42
8	YPA-CRH-16-09	25200	42
9	YPA-CRH-16-11	62819	105
TOTAL		298482	497

El Alcance del Servicio incluye:

- Adquisición de 497 puntos MT.
- Adquisición datos TDEM (Transiente Electromagnético) serán opcionales a requerimiento de LA COMPAÑÍA y definidos durante la ejecución del Proyecto.
- Procesamiento de Campo de 497 puntos MT/TDEM.
- Modelados e Inversiones 1D y 2D.
- Procesamiento Final e Inversión MT.
- Interpretación de los perfiles generados.

EL CONTRATISTA debe presentar un PROYECTO de trabajo para la ejecución del Servicio de acuerdo a los requerimientos técnicos exigidos en el presente documento.

2. AUTONOMIA DEL PROYECTO

A pesar de que el proyecto MT este inmerso dentro del proyecto sísmico 2D, el personal y equipo en general de MT se maneja con autonomía en cuanto a planificación y desarrollo del proyecto MT, lo cual no quita la responsabilidad de coordinar con la supervisión de sísmica 2D.

EL CONTRATISTA debe prever transporte terrestre (vehículos 4x4) y aérea (helicóptero) para el desarrollo del proyecto MT.

3. Control de Calidad.

Recurso Humano

EL CONTRATISTA dispondrá de un equipo de trabajo conformado por:

- Un coordinador de departamento, profesional universitario de carrera preferencialmente ingeniero Geofísico o afín, experiencia mínima de CINCO (5) años en levantamientos similares
- Un procesador de datos MT/TDEM, profesional universitario de carrera preferencialmente ingeniero Geofísico o afín, experiencia mínima de CINCO (5) años en levantamientos similares.
- Dos QC (Campo y Oficina), profesional universitario de carrera preferencialmente ingeniero Geofísico o afín, experiencia mínima de TRES (3) años en levantamientos similares.
- Un responsable de Base de Datos (DATA IN), profesional universitario de carrera preferencialmente ingeniero en Sistemas o afines al área de geo ciencias
- Una cuadrilla de avanzada para las labores de reconocimiento, reubicación y limpieza de las estaciones OFFSET previo a la adquisición de los puntos.
- Un encargado de Logística Operacional con al menos DOS (2) proyectos de experiencia en las tareas de MT y capaz de manejar los equipos de la empresa.
- Operadores suficientes, con al menos DOS (2) proyectos de experiencia, para manejar los equipos de la empresa.

4. EQUIPOS MT

Para este proyecto se requerirán equipos de última tecnología de industrias tipo PHOENIX, METRONIX o SPARTAN MT. Para este proyecto se requerirán de al menos siete (6) estaciones MT con una antigüedad no mayor a 3 años.

ESTACIONES MT

Sistemas de Adquisición

Los sistemas de adquisición pueden ser del tipo MTU-5A, ADU07, ADU07e, con características igual o mejores a las que se describen a continuación:

- Rango de frecuencias bajas $\geq 0.0005\text{Hz}$ y altas $\geq 10\text{KHz}$
- Canales ≥ 5
- Bandas ≥ 2
- Conversor Analógico/Digital de 24 bits por canal (razón de muestreo max. de 2048 muestras/seg para LF y 520 muestras/seg para HF)
- Máxima razón de muestreo $\geq 65\text{KHz}$
- Rango Dinámico $>130\text{ dB}$.
- Resistencia de entrada para campo E, automático

- Resistencia de entrada para magnético H,>1 MOhm
- Sincronización por GPS +/- 30 nanoseg.

Sensores Magnéticos

Las bobinas de inducción consideradas para este proyecto deben ser tipo MTC-150L Phoenix, Metronix MFS06, Metronix MFS06e, con características igual o mejores a las que se describen a continuación:

- Rango de frecuencias 0.0001 a ≥ 10 KHz
- Ruido del sensor $1.1 \cdot 10^{-2}$ nT/ $\sqrt{\text{Hz}}$ @ 0.01 Hz
 $1.1 \cdot 10^{-4}$ nT/ $\sqrt{\text{Hz}}$ @ 1 Hz
 $1.0 \cdot 10^{-6}$ nT/ $\sqrt{\text{Hz}}$ @ 1000 Hz chopper off
- Sensibilidad de salida 25mV/nT
- Rango de temperaturas de funcionamiento -30°C a 70°C
- Función de Inducción de bobina con retroalimentación de campo magnético

Electrodos

Los electrodos serán no polarizables en base a (PbCl₂) tipo PE4, Wolf Electrodes MT y la apertura tendrán una separación entre 50 y 100 metros (como referencia), excepto en el caso de obstáculos naturales del terreno.

El CONTRATISTA deberá asegurar la correcta colocación de los electrodos para obtener el mejor contacto entre el electrodo y el subsuelo. Los electrodos deberán ser enterrados a 20 cm de profundidad.

El CONTRATISTA deberá asegurar un buen acople de los electrodos con el subsuelo para garantizar un registro óptimo.

ESTACIÓN DE REFERENCIA REMOTA

Adicionalmente a las estaciones MT de campo, El CONTRATISTA instalará una estación de Referencia Remota, ubicada en un sitio quieto electromagnéticamente. La ubicación será determinada por el CONTRATISTA sobre la base de pruebas de ruido EM y definida con la aprobación de EL LA COMPAÑÍA antes del inicio del PROYECTO de registro.

El equipo para la estación Remota debe ser de igual características a una estación MT.

ESTACIONES TDEM (TRANSIENTE ELECTROMAGNÉTICO)

En cada estaciones MT debe realizarse un sondeo TDEM (Time Domain EM) para la estimación de correcciones estáticas (static shift) generado por efectos topográficos y/o cuerpos superficiales.

El CONTRATISTA deberá presentar metodología y flujo de Procesamiento e Integración TDEM de Campo.

Para el PROYECTO de registro TDEM, se requiere mínimamente la utilización de cuatro (4) sistema de tecnología similar o superior a Transmisores RXU-TM de PHOENIX , ZT-30 de Instrumental Zonge compuesto, receptores tipo V8 multi funcional, RXU-4, GDP32, con características de referencia mencionadas a continuación:

Transmisor

Transmisor operado con baterías que permite producir formas de ondas para “time-domain o frequency-domain” con las siguientes características más relevantes:

- Voltaje de entrada: 14 a 136 VDC
- Corriente de salida Bipolar hasta 30A.
- Potencia de salida max. 2.2kVA
- Voltaje de Salida 300-600-11000 V.
- Corte de 1 μ seg. En carga resistiva.
- Menos de 150 μ seg de apagado en loop de 100 m a 20 amperios.
- Corriente de salida Peak: 30 A, no regulada.
- Corte automático por sobre-corriente (>33A).

Receptor

Se consideran los siguientes parámetros de referencia:

- Rango de Frecuencias: 10KHz a 0.00005Hz
- Número de canales: 8
- Rango de Temperatura: -40° a +45°C
- Rango de Humedad: 5% a 100%
- Con sensores internos de temperatura y humedad.
- Rango Dinámico: 190 db.
- Señal Mínima detectable: 0.03 μ V
- Señal Máxima de voltage: +/-32 V
- Precisión de Fase: +/- 0.1 milliradianes (0.006 grados)
- Convertidor Análogo a Digital. Resolución 16 bits +/- 1/2 LBS
- Conversión: 17 μ sec

- Auto calibración continua

CABLES

Los cables no deben presentar empalmes y no deben estar dañados o expuestos, para ello se realizará un Control de Calidad previo inicio de las Operaciones. No se permitirá la reutilización de cables de anteriores proyectos.

5. PROCEDIMIENTOS

Para cada uno de los ítems mencionados sobre pruebas, calibración y metodologías de Procesamiento, Inversión MT, Interpretación y QC MT, el CONTRATISTA deberá presentar una descripción sobre los procedimientos y metodologías de trabajo.

PLANILLAS DE CAMPO/REPORTE OBSERVADOR

La configuración de las estaciones deberá ser descrita en detalle en los partes de campo (observador). Para cada estación MT se deberá reportar los siguientes parámetros:

- Diagrama del tendido de estación con breve descripción del ambiente alrededor.
- Orientación y longitud de los dipolos eléctricos.
- Orientación de los sensores magnéticos.
- Identificación de los equipos de registro (unidad central, electrodos, sensores magnéticos, etc.)
- Parámetros y notas/observaciones sobre acople de electrodos, condiciones resistivas de suelo, potencial inducido, clima y condiciones atmosféricas, etc.

Estos pueden ser implementados por software especializados propios de LA CONTRATISTA o de manera manual en hojas transcritas posteriormente a planillas electrónicas, bases de datos, etc.

PRUEBAS Y CALIBRACIÓN

Se efectuará una revisión completa de todos los equipos y su calibración antes del inicio de operaciones de registro de producción para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar los procedimientos para la realización de las siguientes pruebas estándares en los levantamientos MT:

Prueba de Sensores Paralelos: Todas las bobinas y electrodos deben ser chequeados sobre una serie de sensores paralelos referenciado a la estación remota.

Prueba de Apertura de Electrodos

Es necesario establecer el intervalo entre electrodos, inicialmente se considera entre 50 a 100m, el cual está sujeto a variaciones laterales del campo eléctrico por inducciones de tipo interna o externa (subsuelo-atmosfera).

Prueba Geológica y Respuesta en Profundidad MT.

Se efectuará una prueba de respuesta en profundidad donde se disponga de información geológica, geofísica y de pozos, con los siguientes parámetros:

- Cinco componentes del sondeo (Ex, Ey, Hx, Hy, Hz).
- Rango de frecuencia de medida estará entre los 0.0001 y 10000 Hz.
- En el período de registro de campo, Ex, Hx se debe establecer en la misma dirección que la línea de estudio. y Ey, Hy debe ser ortogonal.

Todas las pruebas MT deberán permitir la certificación del equipo, y así determinar si cumplen con los parámetros de calidad y profundidad de investigación (12000 m), exigidos por LA COMPAÑÍA, en las diferentes condiciones geológicas presentes en el área del proyecto.

Las coordenadas de las estaciones estarán referidas a la red geodésica de la fase topográfica del levantamiento sísmico.

Se acompañara a las pruebas anteriores una prueba de TDEM, con posibilidad de diferentes dimensiones del loop y las Pruebas de apertura de Electrodos.

Pruebas diarias, semanales o cuando se requieran de los equipos que permitan verificar el buen funcionamiento en la fase de adquisición de datos MT.

6. CONTROL DE CALIDAD

Los registros de producción serán entregados a LA COMPAÑÍA en forma de datos crudos, sin aplicación de filtros, evitando la edición de datos de campo.

La estación MT montada y emplazada deberá ser por 24 horas para las mediciones de altas y bajas frecuencias.

El control de calidad de los datos MT en campo (In Situ), por parte de El CONTRATISTA debe contemplar al menos los siguientes pasos:

- Debe iniciarse comprobando que la resistencia de contacto de los electrodos y suelo no sea superior a 10^3 [Ω] para garantizar una buena lectura de la señal.

- El segundo paso debe ser el chequeo de las conexiones del Equipo de Medición de modo que cada canal quede conectado en la dirección correcta.
- El tercer paso, es proceder con la medición de altas frecuencias, y se procesan los datos en forma inmediata para comprobar la calidad de los mismos bajo el criterio de continuidad de las curvas resultantes para Resistividad y Fase aparentes en cada componente.
- Posterior a las 24 horas de medición, se debe realizar un nuevo QC del dato adquirido previo abandono de la estación MT.

El control de calidad de los datos MT en campamento base, debe ser realizado de acuerdo a un sistema de gestión que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas del CONTRATO. Los datos obtenidos en las estaciones MT serán sometidos al control de calidad por parte de un Geofísico del CONTRATISTA en el campamento base en el SITIO DEL PROYECTO, mediante el procesamiento preliminar de esa información, que incluya al menos los siguientes pasos:

- Análisis espectral de las series de tiempo mediante Transformadas de Fourier (FFT o DFT) o Transformadas Wavelets (DWT,CWT)
- Remoción de los efectos instrumentales del receptor y las bobinas
- Referenciación de los datos adquiridos mediante Estación Remota
- Edición y proceso robusto de múltiples segmentos de series de tiempo, usando el algoritmo de reducción del ruido más adecuado a la calidad de los datos obtenidos.
- Procesamiento de las curvas de resistividad aparente.
- Inversión 1D para inversión suavizada.
- Modelado de capas 1D.
- Procesos Robustos y No Robustos con y sin Referencia Remota
- Procesos Robustos tipo Larsen et al, Chave & Thompson
- Cálculo, representación y almacenamiento de los datos procesados en formato EDI, .dat o archivos binarios tipo SEGY.

Datos fuera de especificación o problemáticos deberán ser identificados y nuevamente registrados en el campo sin que esto signifique un costo adicional para LA COMPAÑÍA. Los datos pre-procesados en el campamento base de operaciones serán enviados al centro de procesamiento principal del CONTRATISTA donde se ejecutará el procesamiento final de los datos del PROYECTO.

Los datos de adquisición y producción diaria serán entregados al Representante Técnico de LA COMPAÑÍA. Semanalmente, esto incluye datos crudos (raw data), datos EDI, datos .DAT, y cualquier otro formato requerido por el Representante Técnico, de los datos MT y TDEM. Los datos deben incluir los procesos de campo, es decir fase,

resistividad aparente (Rhoxy, Rhoyx, etc) , funciones de coherencia, función tipper, strike, skew, entre otros.

Para la etapa de procesamiento de datos MT en Campamento Base y posteriormente en Inversión e interpretación se consideran los software WinGLink u otro equivalente o de mejor tecnología en algoritmos de inversión.

Remediones para El Control de Calidad

El equipo técnico de EL CONTRATISTA en conjunto con el representante de LA COMPAÑÍA definirá que estaciones se destinaran para el 10 % de remediones (MT/TDEM) como factor de QC, considerando que las estaciones repetidas de nomenclatura C (tercera medición) pasarían automáticamente al porcentaje de remediones con la condición de que la causa de repetición no sean errores técnicos, ni humanos atribuibles a EL CONTRATISTA.

Los datos a remedir pertenecientes a estaciones aprobadas serán remediadas con equipos y operadores diferentes, considerando para la designación de las mismas, condiciones de logísticas favorables a la operación.

7. PROCESAMIENTO FINAL E INVERSION MT

El CONTRATISTA realizará los modelados e inversiones 1D y 2D de los datos MT recabados en campo.

Para el proceso de inversión El CONTRATISTA utilizara un software especializado tipo WinGLink ó equivalente comercialmente probado, las inversiones a consideran unidimensionales (1D) e inversiones bidimensionales (2D), serán realizadas con algoritmos probados como los de OCCAM, GARY EGBERTS.

Todos los procesos de Inversión deben ser realizadas en sus dos versiones:

- Inversiones No Controladas (Blind Inversion)
- Inversiones Controladas (Controlled Inversion)

y considerar los modos TM,TE,TM-TE y TM-TE-HZ para caracterizar la resistividad del para las inversiones controladas se utilizaran una malla de elementos finitos con distintos valores de resistividad que caractericen las estructuras geológicas, acordado y proporcionado por LA COMPAÑÍA

8. REQUERIMIENTOS PARA LA INTERPRETACIÓN

EL CONTRATISTA y personal de LA COMPAÑÍA deben conformar un equipo para la etapa de interpretación.

EL CONTRATISTA debe presentar un flujo y metodología de interpretación y poner a consideración de LA COMPAÑÍA.

- El CONTRATISTA debe contar con un modelo digital de elevaciones (DEM) de alta resolución.
- El CONTRATISTA deberá realizar una interpretación cualitativa y cuantitativa con modelado directo e inverso 2D de los sondeos MT registrados en el PROYECTO.
- El CONTRATISTA debe presentar descripción del Flujo y Metodología para el Procesamiento Final-Inversión MT e Interpretación de datos MT.
- El CONTRATISTA debe tomar en cuenta toda información de geología superficial, geología estructural del Subandino Sur de Bolivia, mapas de resistividad en subsuelo de anteriores proyectos, etc, al momento de integrar toda la interpretación Geofísica.

9. REQUERIMIENTOS PARA LOS INFORMES FINALES

Por la ejecución de los servicios, el CONTRATISTA debe presentar dos informes finales:

A. Informe final de campo:

Debe incluir toda la información del proyecto durante las operaciones en el SITIO DEL PROYECTO (Adquisición de los datos que debe considerar todos los aspectos técnicos y de SSA, procesamiento de campo y Relaciones Comunitarias y permisos).

Este informe será previamente revisado por LA COMPAÑÍA.

B. Informe final de procesamiento e Interpretación:

Debe incluir, pero no estar limitado a los siguientes ítems:

- Análisis de la calidad de los datos registrados y su consistencia.
- Una descripción de los métodos utilizados para el cómputo de las resistividades aparentes y las fases en el proyecto.
- Los resultados de la inversión 2D con análisis comparativo entre los datos observados y derivados de la inversión para las resistividades aparentes y sus correspondientes fases para cada estación. Se generarán cortes horizontales en

profundidad del modelo de resistividad a intervalos a ser definidos por EL LA COMPAÑÍA.

- Gráficos de secciones y mapas de parámetros a escalas apropiadas.
- Otros.

10. REPORTE

Se refieren a:

- **REPORTES DIARIOS:** Serán enviados en formato Excel en plantilla propia del CONTRATISTA previamente aceptada por LA COMPAÑÍA en el SITIO DEL PROYECTO vía correo electrónico a los destinatarios definidos previo inicio de operaciones. Todos los partes diarios revisados y aprobados deberán ser entregados en formato físico firmado dos copias originales. Esta documentación se adjuntará a la factura del periodo ejecutado.
- **REPORTE MENSUAL:** Serán enviados a LA COMPAÑÍA para su revisión y aprobación en el SITIO DEL PROYECTO. Una vez aprobado el documento, deberá ser enviado en formato PDF con firma digital y en formato físico 3 originales firmados. Previo inicio de las operaciones se consensuará el contenido específico de este informe.

11. INFORMES Y PRODUCTOS FINALES

Se refieren a:

- **INFORMES FINAL DE OPERACIONES:** El CONTRATISTA deberá proveer a LA COMPAÑÍA un Informe Final de operaciones en idioma español dentro de un plazo no mayor a treinta (30) Días de concluido el trabajo de campo. Este Informe final deberá incluir toda la información generada en relación al desarrollo de todas las operaciones, procedimientos y técnicas utilizados, así como una descripción completa de los parámetros de procesamiento y calibración. Oportunamente, se consensuará con el CONTRATISTA, el contenido específico de este informe.
- Conjuntamente con el Informe Final de Operaciones, el CONTRATISTA deberá entregar a LA COMPAÑÍA un juego completo de los resultados de los sondeos MT/TDEM, secciones y mapas en formato digital y papel en escalas a ser definidas entre YFPB CHACO y el CONTRATISTA.

Los siguientes productos serán entregados:

- Base de datos GIS del proyecto.

- Datos crudos del proyecto
- Base de datos del proyecto EDI
- Curvas de resistividad aparente.
- Curvas de fase de impedancia.
- Curvas de coherencia.
- Notas de campo con bosquejos de instalación de las estaciones e información relevante de relieve topográfica, geológica, fuentes de ruidos etc.
- Perfiles y mapas seleccionados de resistividad aparente.
- Plots para TDEM (opcional)

Se deberán entregar cinco (5) copias impresas firmadas con su respectiva copia digital en CD en formato PDF con firma digital.

- **INFORME FINAL DE PROCESAMIENTO E INTERPRETACIÓN:** El CONTRATISTA entregará un Informe Final de Procesamiento e Interpretación en cinco (5) ejemplares impresos con copia digital cada uno.

Este informe debe incluir todos los productos que se generen durante la fase de interpretación final, la entrega deberá ser hecha en un plazo no mayor a los noventa (90) días finalizadas las operaciones de campo.

El informe deberá contener una interpretación completa de los datos MT/TDEM integrada con información geológica y geofísica existentes

El objetivo principal es la generación de un modelo (mapa) de la superficie de interface entre las formaciones Los Monos y Huamampampa así como de un modelo de distribución de la conductividad eléctrica de las formaciones por encima y debajo de esta interface.

Conjuntamente con el Informe Final de Procesamiento e Interpretación, el CONTRATISTA deberá entregar en un término no mayor a noventa (90) días, un juego de información que deberá incluir, pero no estar limitado a los siguientes ítems:

- Mapas de ubicación de las estaciones MT/TDEM.
- Mapa de elevación.
- Mapa final del Tope de la formación Huamampampa identificado por los sondeos MT.
- Otros mapas generados del modelaje MT que sean relevantes para el modelo geológico que se presenta.
- Secciones Este-Oeste de distribución eléctrica.
- Secciones Norte-Sur de distribución eléctrica.

- Modelo 3D que incluyan el horizonte interpretado MT del tope de la Formación Huamampampa, Superficie del terreno y ubicación de información de los límites del área y otra información cultural que se considere necesaria.

12. DATOS DIGITALES

El CONTRATISTA entregará los siguientes datos digitales crudos y procesados en un medio y formatos apropiados y consensuados con EL LA COMPAÑÍA. Este listado no es limitativo:

- Series de Tiempo correspondientes a todas las pruebas MT (incluyendo pruebas de ruido paralelo).
- Series de Tiempo para los sondeos MT, incluyendo la estación remota.
- Datos de calibración para cada equipo de registro y los sensores magnéticos.
- Datos de las impedancias finales procesadas en un medio digital apropiado y en formato que será definido con el CONTRATISTA.
- Datos finales calculados de impedancias MT de los modelos 3D finales.
- Modelos de resistividad 3D finales en formato ASCII.
- Datos RMS para cada inversión 3D en formato ASCII.
- Modelos de inversión 2D y 3D.
- Otros que podrá solicitar LA COMPAÑÍA oportunamente.



ANEXO IV
PLANILLA ECONÓMICA

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA
ÁREAS: CAROHUAICHO
8B, CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

ANDI-GEXP-037/16

PLANILLA ECONOMICA (incluida en el Sobre Económico)

El oferente presentara su propuesta económica en **DÓLARES AMERICANOS**, con la cotización de los ítems que se listan en la **PLANILLA EXCEL** adjunta elaborada para este efecto: **ANEXO IV PLANILLA ECONOMICA**, cabe destacar que la misma debe ser remitida en **FORMATO EXCEL Y EN PDF** por razones de seguridad y no se aceptaran modificaciones a la misma. El oferente solo podrá incluir en la planilla el logotipo y nombre de su empresa, siendo esta la única modificación permitida.

Los precios deberán incluir impuestos de ley. Solo se permite dos decimales para los precios.

**YFPB ANDINA S.A -Proyecto: Adquisición Sísmica 2D, Áreas: Carohuaicho 8B, Carohuaicho 8C, Oriental.
ANDI GEXP 037/16: PLANILLA DE COTIZACIÓN (EXPRESADA EN DÓLARES AMERICANOS)**

Instrucciones

- Los precios de adquisición Llave en Mano "Turn Key Rates" están en Dólares Americanos (US\$), incluyen:
- 1. Alojamiento, transporte, oficinas, comunicación, alimentación y servicio médicos en caso de emergencia para el personal de YFPB Andina y todos sus representantes
- 2. Periodo de pruebas de parámetros (profundidad y carga) hasta 30 horas de grabación (incluyendo sensores analógicos y digitales)
- 3. Hardware, software y ejecución de procesamiento de campo incluyendo copiado de 4 cintas de los datos finales
- 4. Procesamiento de campo, procesamiento final e interpretación de datos magnetoteléuticos y gravimétricos
- 5. Reportes diarios, semanales, mensuales y finales
- 6. Provisión de explosivos degradables y detonadores electrónicos , construcción de polvorines y todos los permisos correspondientes
- 7. Obtención de permisos locales, regionales y nacionales necesarios para la ejecución del Proyecto por parte de la contratista
- 8. Provisión de combustible para la operación sísmica
- 9. Transporte, documentación, servicios médicos, alimentación, alojamiento y otros costos generados por el personal de la Contratista
- 10. Costos de bienes y servicios de subcontratistas utilizados en la operación
- 11. Cualquier otro costo no especificado en el siguiente listado
- 12. Servicio de transporte de Helicóptero hasta 10 Horas de vuelo por mes acumulables, para uso del personal de YFPB Andina y todos sus representantes. Provisión de asesor aéreo a requerimiento de YFPB Andina.
- Costos de bienes y servicios de actividades no listadas, aprobados por YFPB Andina, serán pagados al costo como reembolsables mas 5% de gastos administrativos.

Oriental	Carohuaicho 8B	Carohuaicho 8C
Km. lineales: 147,65	Km. lineales: 244,2	Km. lineales: 320,8
18,17%	23,35%	39,48%

1	MOVILIZACIÓN TOTAL	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
2	DESMOVILIZACIÓN TOTAL (incluyendo restauración)	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
3	Helicóptero Costo por Hora adicional para el uso de YFPB Andina	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
4	Pruebas de parámetros (profundidad y carga), costo adicional por día (Día=10 horas)	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
5	Tiempo de espera (Standby) costo por hora, (1) un grupo de topografía	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
6	Tiempo de espera (Standby) costo por hora, (1) un grupo de perforación	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
7	Tiempo de espera (Standby) costo por (1) una hora de registro sísmico	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
8	Standby, 50% del costo promedio de producción de estaciones día de MT/TDEM	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
9	Standby, 50% del costo promedio de producción de estaciones día de GRAV.	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$

Costos UNITARIOS por:

10	Km. de topografía línea sísmica 2D (Incluyendo estacado de fuentes y receptoras)	Precio en US\$
11	Perforación, cargado y taponado de hoyos sísmicos	

PENTOLITA DEGRADABLE					
Profundidad (m)	Numero de pozos	Carga (Kg.)	Carga (Kg.)	Carga (Kg.)	Carga (Kg.)
18	1	8	10	12	15
		Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
15	1	8	10	12	15
		Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
12	1	8	10		
		Precio en US\$	Precio en US\$		

PENTOLITA NO DEGRADABLE					
Profundidad (m)	Numero de pozos	Carga (Kg.)	Carga (Kg.)	Carga (Kg.)	Carga (Kg.)
18	1	8	10	12	15
		Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
15	1	8	10	12	15
		Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$	Precio en US\$
12	1	8	10		
		Precio en US\$	Precio en US\$		

	DSU-3 o Equivalente	Ristra de 6 Geofonos
Registro sísmico 2000 canales	Precio en US\$	Precio en US\$
Registro sísmico 2400 canales	Precio en US\$	Precio en US\$

12	Medición MT	Precio en US\$
13	Medición TDEM	Precio en US\$
14	Medición Gravimétrica	Precio en US\$



ANEXO V
POLITICA INTEGRADA
SEGURIDAD,
SALUD Y MEDIO AMBIENTE

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA,
ÁREAS: CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C, ORIENTAL

ANDI-GEXP-037/16



POLITICA DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

YPFB ANDINA S.A. tiene como misión y compromiso realizar sus actividades hidrocarburíferas en las Áreas asignadas por el Estado Boliviano, promoviendo el desarrollo sostenible y asumiendo la responsabilidad de controlar y mitigar los impactos a la Salud, el Medio Ambiente y exposiciones al riesgo generadas en sus Actividades de Exploración, Perforación y Producción de Petróleo y Gas.

Para ello tiene el compromiso de:

- ❖ Cumplir con la legislación, acuerdos y normas ambientales, de salud y seguridad para minimizar los impactos y riesgos generados por sus actividades.
- ❖ Promover el mejoramiento continuo en nuestro desempeño ambiental y de seguridad, estimulando la implementación de alternativas tecnológicas en favor de la conservación del medio ambiente y reducción a niveles aceptables de todas las exposiciones de riesgo.
- ❖ Definir, Comunicar e Informar los Objetivos de Salud, Seguridad y Medio Ambiente a todo el personal.
- ❖ Prevenir desde el origen la contaminación producida por nuestras actividades, mediante el control operativo de los procesos, mantenimiento y el adecuado manejo de los desechos.
 - Hacer uso racional del agua, energía y otros recursos empleados en nuestras operaciones.
 - Minimizar los derrames y contaminación de suelo y agua con hidrocarburos.
 - Minimizar los venteos y pérdidas de gas e hidrocarburos volátiles a la atmósfera.
 - Minimizar la cantidad e impacto de los desechos resultantes de nuestras actividades.
- ❖ Trabajar de manera preventiva junto a las partes interesadas, en constante evaluación de riesgos, aspectos e impactos de sus actividades, actuando con responsabilidad preservando el medio ambiente, protegiendo la seguridad y la salud ocupacional a fin de identificar, atender y satisfacer las necesidades de sus clientes internos y externos.

**Andina**

- ❖ Respetar a las comunidades ubicadas en las áreas de influencia y cooperar con ellas.
- ❖ Proveer los recursos adecuados a todo el personal, a fin de cumplir con las actividades previstas en el Sistema Integrado de Gestión de Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, sosteniendo en todo momento altos valores éticos y contribuyendo con nuestro esfuerzo a mantener y desarrollar nuestro prestigio ante los accionistas, empleados, clientes, contratistas y la comunidad en su conjunto.

Juan Jose Sosa Soruco
Presidente Directorio



POLITICA DE CALIDAD

- ❖ YPFB ANDINA S.A. lleva a cabo sus actividades hidrocarburíferas, de exploración, perforación, producción de Petróleo y Gas, con el compromiso de satisfacer a sus Clientes y todas las partes interesadas, cumpliendo la legislación, requisitos legales, acuerdos y normas vigentes que apliquen a nuestros productos.
- ❖ YPFB ANDINA S.A. basa la obtención de los resultados de Calidad a partir de su Sistema Integrado de Gestión, que enmarca y alinea a la Compañía en un continuo proceso de mejoramiento de su desempeño operativo, asegurando de esta manera su permanencia y crecimiento sostenible en el mercado.
- ❖ YPFB ANDINA S.A. proporciona los recursos, infraestructura y herramientas necesarias para el logro de los objetivos de Calidad, mediante el mantenimiento adecuado de instalaciones y equipos.
- ❖ YPFB ANDINA S.A. define y revisa periódicamente sus objetivos de Calidad garantizando así la mejora continua y eficacia, estableciendo para ello planes y estrategias alineados con las necesidades de nuestros Clientes.
- ❖ YPFB ANDINA S.A. a través del trabajo en equipo y activos programas de capacitación y evaluación, garantiza el fortalecimiento del talento humano con el propósito de contar con el personal altamente especializado y experimentado en el desarrollo de sus operaciones.
- ❖ YPFB ANDINA S.A. establece que todos sus empleados se encuentran involucrados y dedicados a lograr altos estándares de calidad siendo responsables de hacer de la calidad del producto su prioridad principal, aspirando así a la administración de la calidad total.
- ❖ YPFB ANDINA S.A. califica y evalúa a sus proveedores, generando relaciones confiables con aquellos que presten servicios y provean productos acordes con la Política de Calidad.


Juan Jose Sosa Soruco
Presidente Directorio



ANEXO VI
**Código de Conducta Etica de
YPFB Andina S.A.**

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA,
ÁREAS: CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

ANDI-GEXP-037/16

EL CÓDIGO DE CONDUCTA,
MÁS QUE REGLA,
ES UNA FILOSOFIA,
UNA FORMA DE VIDA Y DE ACTUAR
EN EL ENTORNO LABORAL

Código de Conducta YPFB Andina S.A.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VI	CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA
	PAG. 3 DE 11

Visión, Misión, Valores y Compromiso de YPFB Andina S.A.

Visión

Ser una empresa de excelencia con participación estatal y privada, admirada y reconocida por su modelo exitoso de gestión, transformador en la industria petrolera de Bolivia.

Misión

Explorar y producir hidrocarburos de manera eficiente y rentable, creando valor en un marco de responsabilidad social empresaria y respeto al medio ambiente contribuyendo al fortalecimiento del sector y al desarrollo sustentable del país.

Valores

YPFB Andina S.A. tiene como valores, los reconocidos por el artículo 8 inciso II de la Constitución Política del Estado, además de los siguientes:

Integridad

Obrar con rectitud, respeto, honestidad y transparencia, que implica una actitud moral conforme al marco legal vigente.

Seguridad

Cuidado de la salud de las personas, el medio ambiente y los activos de la empresa y de los socios.

Trabajo en Equipo

Creación de sinergias para el logro de objetivos comunes.

Responsabilidad

Asumir los resultados de nuestros actos, de manera individual y colectiva.

Pro actividad

Generación y aprovechamiento de oportunidades, liderazgo, iniciativa y creatividad.

Diversidad e inclusión

Trato justo e igualdad de oportunidades para todos.

Innovación para la Excelencia

Gestionaremos en forma eficiente y con profesionalismo a nuestra organización, optimizando recursos, tecnologías, aplicando estándares internacionales y las mejores prácticas de la industria

Propósito con Integridad

Buscaremos la maximización del valor a través de incrementar y desarrollar reservas, concentrando nuestro esfuerzo en el logro de una rentabilidad sostenible

Logro

Aseguraremos el cumplimiento de los compromisos y velaremos por las condiciones contractuales que dieron origen a nuestra organización, potenciando la sinergia entre nuestros accionistas

Lealtad y Compromiso

Promoveremos el desarrollo profesional de nuestros empleados y su crecimiento en la organización, velando por la satisfacción y un excelente clima de trabajo

Confianza

Desarrollaremos una red amplia de proveedores que acompañen nuestro crecimiento construyendo relaciones sólidas de largo plazo. Desarrollaremos nuestras actividades asegurando la salud y seguridad de las personas, respetando el medio ambiente, la identidad de las comunidades, promoviendo su bienestar.

A los empleados de YPFB Andina S.A. - Compromiso

YPFB Andina S.A., asume el fiel compromiso como valor corporativo de llevar a cabo su actividad empresarial respetando las más altas normas de ética trabajando con eficiencia, calidad, empeño y transparencia, plasmado en el presente Código de Conducta.

Código de Conducta de YFPB Andina S.A.

INTRODUCCIÓN

Los principios éticos son parte del comportamiento moral, cultura, virtudes, actitud y conducta de todo el personal y miembros del Directorio de YFPB Andina S.A., que para efectos de este Código, se denominará "Integrante"

YFPB Andina S.A. considera de vital importancia que cada Integrante de la empresa comprenda la responsabilidad que le compete, comportándose de conformidad con las normas y parámetros éticos resumidos en el presente Código de Conducta.

El presente Código establece normas mínimas de conducta que se requieren de todos los Integrantes y cada uno deberá conocer y comprometerse a acatar el mismo.

El Código fue elaborado en base al Código de Conducta de YFPB Corporación, aprobado mediante Resolución Administrativa N° 0193 de fecha 04 de octubre del 2011 y Código de Conducta Ética de Andina S.A., aprobado con Acta de Directorio N° 10 de fecha 28 de mayo del 1998.

PROPÓSITO

Regir el comportamiento individual que debe observar el Integrante en cumplimiento de sus funciones y responsabilidades, en relación al puesto que desempeña.

OBJETIVO

Incentivar la cultura ética en la compañía, a cuyo efecto el presente Código servirá de orientación y guía de conducta del Integrante, formalizando los valores y principios reconocidos, adoptados y respetados, en el ejercicio de sus funciones.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Código es de todos los Integrantes de la compañía, quienes deben promover y acatar sus disposiciones.

Asimismo, involucra a las compañías y empresas proveedoras y contratistas en sentido de, conocer el contenido de este Código que propugne la observancia, apego y aplicación consistente, procurando incluir de forma explícita y general en cláusulas contractuales, siempre y cuando sea posible.

En operaciones conjuntas como Operador, aplicaremos directamente los principios establecidos en este Código, en caso de no tener esa condición, seremos convincentes con nuestros socios y contraparte a objeto de que se adopten similares principios.

¿Qué representa el Código de Conducta?

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VI	CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA
	PAG. 6 DE 11

Para la compañía, representa el compromiso del Integrante, de cumplir con los principios éticos establecidos en este documento y expresa lo que espera de su personal en el desarrollo de sus actividades, independientemente de su lugar de trabajo o formación.

¿Por qué tener un Código de Conducta en YPFB Andina S.A.?

Porque la compañía a través de sus Integrantes refleja la adopción de principios y comportamiento ético en el marco del modelo organizativo en todos sus niveles, alcanzando éstos a la observancia por parte de proveedores y contratistas.

¿El Código de Conducta explica todo lo que necesito saber?

El Código de Conducta, constituye únicamente un marco de referencia indicativo y no limitativo que debe guiar los actos del Integrante, no es un sustituto de responsabilidad individual para demostrar buen juicio y servicio común a través de acciones que perjudiquen la reputación e integridad de la compañía.

Obligaciones del Integrante que tiene personal a su cargo

El Integrante con personal a su cargo debe:

- Ser referente permanente del cumplimiento del Código.
- Asegurarse que el equipo de trabajo designado conozca, comprenda y aplique el Código.
- Orientar a sus dependientes en caso de producirse conflictos con el objeto de plantear soluciones, o en su caso, remitirlos a instancias competentes cuando amerite especial asesoramiento.
- Garantizar a través de supervisiones periódicas, que las actividades realizadas por los contratistas y proveedores en nombre de la compañía, esté en observancia de lo establecido en el Código.

Compromiso particular en el ejercicio de funciones

El compromiso de los Integrantes de hacer siempre lo apropiado está reflejado en el presente Código, por lo que, el conocimiento y aplicación es el marco referencial como guía de acción; su incumplimiento, conlleva inherentes riesgos en el ámbito de recursos humanos de la compañía.

¿Cómo proceder en caso de dudas e inquietudes?

El conocimiento de posible(s) vulneración(es) a este Código debe ser reportado a las instancias competentes de la compañía relacionado con el Integrante cualquiera sea el nivel jerárquico al cual pertenece; en caso de duda(s) será necesario solicitar ayuda para aplicar acciones adecuadas además de reflexionar sobre aspectos que responden a las siguientes cuestionamientos:

- ¿Cumple con este Código?
- ¿Se ajusta a los valores de este Código?
- ¿Estamos expuestos a riesgos inaceptables?
- ¿Qué pensarían los demás (jefe, colegas o familia) de la ejecución de esa actividad?
- ¿Qué impresión causaría si se publicara en medios de comunicación?
- ¿Le parece bien esa actitud inmersa en una actividad específica?

El compromiso con la compañía está en no guardar silencio o ignorar una situación específica relativa a un problema ético o legal que merezca ser considerado.

Medios de comunicación y aclaración de dudas

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VI	CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA
	PAG. 7 DE 11

Las instancias de la compañía encargadas del cumplimiento del presente Código tienen la función de asesorar imparcialmente, proteger y mantener la confidencialidad de la información recepcionada.

El Titular inmediato superior es la instancia inicial para atender las dudas y/o acoger preocupaciones que desvirtúen los estándares de conducta.

No se admiten represalias

Cualquier Integrante que busque ayuda, manifieste una inquietud o reporte un comportamiento indebido, está dando cumplimiento a este Código, por lo que no deben existir represalias en su contra.

En caso de plantearse reclamos sobre represalias éstos serán investigados y dependiendo de sus resultados se aplicará lo establecido en la normativa interna vigente, así como, de las instancias encargadas del cumplimiento del presente Código.

El Integrante

YPFB Andina S.A., cree y reconoce que el Integrante contribuye al logro de los objetivos organizacionales, construyendo una Sociedad que sobresale del entorno de su giro comercial y asumiendo el compromiso de implantar un ambiente enmarcado en los conceptos de dignidad y respecto. En este contexto, la compañía se compromete a:

- Cumplir con el marco legal establecido en materia laboral.
- Buscar la excelencia empresarial en base al Integrante desde el punto de vista personal y profesional, que deriva del marco normativo de la compañía para atraer, retener y motivar recursos humanos con talento y habilidades competitivas.
- No tolerar acciones que constituya hostigamiento y discriminación en el lugar de trabajo.
- Respetar los derechos y aspiraciones del Integrante en igualdad de oportunidades de trabajo y crecimiento en base a sus méritos, capacidades y talentos y la reciprocidad enmarcada en el trabajo efectuado basado en los valores y principios de la compañía.
- Negativa a conductas discriminatorias por motivos de raza, género, edad, ideologías (religiosas, políticas o sindicales), orientación sexual, estado civil, discapacidad o de cualquier tipo.
- No tolerar ningún tipo de abuso (de poder, agresión física) o acoso (sexual, laboral, psicológico) en ningún lugar de trabajo de la compañía contra el Integrante, contratistas, proveedores o cualquier otro personal.
- No permitir un entorno laboral hostil o intimidatorio, que incluye situaciones en las que los Integrantes se vean forzados a participar en prácticas laborales inapropiadas para lograr introducirse en el ambiente.
- Promover un adecuado balance entre la vida personal y laboral; en la medida de lo posible, incorporar a la familia del Integrante en actividades socio-culturales y otras relacionadas con nuestra actividad.

- Respetar la privacidad del Integrante, su tiempo libre y sus actividades fuera de las horas de trabajo, a menos que afecte el desempeño laboral, la reputación o intereses comerciales legítimos de la compañía.
- La compañía cree en la importancia de contribuir con la sociedad y anima al Integrante a participar en actividades comunitarias, sus decisiones sobre si deben aportar tiempo, dinero o recursos propios a actividades políticas o de su comunidad son totalmente personales y voluntarias, por lo que, no involucra de manera alguna a la compañía.
- La compañía reconoce el derecho del Integrante a participar en asuntos políticos a título personal, queda claro que su participación en política no compromete a la compañía.

Relación con la Sociedad y el Estado

Dentro de la Misión de la compañía y en el principio de transparencia, se establece el compromiso de responsabilidad social empresarial con la Sociedad, cumpliendo las leyes, normas y regulaciones que rigen nuestras actividades.

Para este efecto, se considera:

- Conducir las actividades inherentes de la compañía de forma responsable con la sociedad boliviana, así como, apoyar y fomentar la observancia y aplicación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en el entorno laboral.
- Marcar la diferencia en la sociedad para la cual trabajamos, a través del desarrollo de actividades con el objetivo de mantener relaciones sostenibles.
- Trabajar e interactuar con pueblos indígenas y comunidades campesinas para la mejora de la calidad de vida y bienestar de los estantes y habitantes en las áreas de operación.

Transparencia

- Las actividades de la compañía se realizan bajo los principios de transparencia y acceso a la información pública, debido a que, se propugna la práctica y manejo visible de recursos de la compañía por parte del Integrante reflejado en la honestidad e idoneidad de sus actos.
- Presentar y proporcionar información veraz, oportuna, comprensible y confiable para que la opinión pública conozca sobre las operaciones y manejo de los recursos de la compañía a través de los canales autorizados para el efecto.

Soborno y corrupción

No se admiten ningún tipo de soborno, entendiéndose por tal, dar o recibir una recompensa indebida para influir en el comportamiento de algunas personas, autoridad o empresa con el objeto de conseguir alguna ventaja.

La oferta, pago, solicitud o aceptación de soborno, directa o indirectamente, en cualquier forma es inaceptable.

Compromiso con la Salud, Seguridad y Medio Ambiente

La compañía está comprometida a proporcionar al Integrante, un entorno de trabajo seguro en el que nadie corra riesgos innecesarios, para tal efecto, en las actividades que ejecuta diariamente el Integrante, tanto en el tema logístico como a nivel de recursos humanos en las áreas de Salud, Seguridad Industrial y Medio Ambiente, están plasmadas bajo la normativa especial y particular en estos tópicos, aspectos contemplados en la certificación ISO, OSAS y OSHAS, por lo que, tenemos que:

- Cumplir con lo establecido en materia de requerimientos del sistema de gestión de Salud, Seguridad y Medio Ambiente en el lugar de trabajo, incluyendo la utilización de estándares de procesos correspondientes y reglas de seguridad establecidas por la compañía.
- Realizar únicamente aquella actividad especializada, para lo cual el Integrante fue entrenado y habilitado.
- Aplicar, ante casos de emergencia, lo que corresponda en las áreas que se haya producido la contingencia a efectos de corregir, prevenir o controlar la situación inmediatamente.
- Informar sobre un riesgo o peligro
- Promover activamente que el Integrante y los que tengan relación comercial con y para la empresa, realicen los compromisos con la compañía de forma consistente en las áreas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente.

Observancia a:

Nunca realizar trabajos si el rendimiento está afectado por el alcohol y otras drogas.
No poseer, utilizar o transferir alcohol, drogas y otras sustancias ilegales dentro de cualquiera de las instalaciones de la compañía.
No utilizar amenazas, intimidación o cualquier otro tipo de violencia en el lugar de trabajo, ni introducir en las instalaciones de la compañía ningún tipo de armas, inclusive las que se utilicen para fines deportivos.

Preservación Ambiental

- Asumir el compromiso de desarrollar las actividades de exploración y producción, considerando como valores esenciales, la protección del Medio Ambiente, ecosistema y el respeto a la identidad cultural de las comunidades vecinas a los campos en operación.
- Dando cumplimiento a la legislación ambiental vigente minimizando sus impactos.

Relaciones Comerciales

Construir relaciones comerciales basadas en la confianza y beneficios para las Partes de forma honesta, responsable, imparcial y enmarcada en la Ley, a este efecto consideramos:

Dar y recibir regalos y atenciones

- El Integrante está prohibido de ofrecer, prometer, hacer favores o dar regalos a terceras personas, con la intención de influenciar sus acciones.

- Cualquier Integrante que reciba directa o indirectamente, una oferta de valor, que tenga la intención de influenciar en alguna decisión empresarial, o que sea contactado por un contratista o proveedor potencial, de forma que sea inconsistente con Valores de la compañía, deberá informar el hecho a la instancia superior correspondiente; el no seguir estos procedimientos resultará en una acción disciplinaria inmediata contra del Integrante, contratista y/o proveedor.

Solo serán considerados regalos o atenciones permitidos aquellos que cumplan con los siguientes requisitos:

- Estén permitidos por la legislación aplicable y por la normativa interna.
- No sean contrarios a los valores de ética y transparencia adoptados por la Sociedad.
- No perjudiquen la imagen de la Sociedad y los Accionistas.
- Sean entregados o recibidos en virtud de una práctica comercial o uso social de cortesía, generalmente aceptado, o consistan en objetos o atenciones con un valor simbólico o económico irrelevante.

Conflictos de interés

- Evitar declarar actividades o relaciones privadas que puedan o parezcan generar un conflicto de interés con el rol de la compañía.
- Evitar cualquier actividad que comprometa, o que parezca comprometer, la objetividad en el desempeño de los deberes con la compañía; cualquier relación o aparente relación con proveedores, clientes o competidores, que pudiera influenciar o que parezca influenciar el ejercicio de las actividades u obligaciones en la compañía, debe hacerse conocer en detalle a las instancias correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el presente Código, al inicio de la relación laboral y/o inmediatamente cuando esa relación se establezca.

Competencia leal

- Promover relaciones abiertas, transparentes y honestas en igualdad de condiciones con los clientes, proveedores, financiadores y socios.
- Asegurar que la adquisición de bienes y servicios se realice sin prejuicios ni discriminaciones, manteniendo una justa competencia entre proveedores; a cambio, la compañía recibirá éstos al menor costo posible y con la mejor calidad, para asegurar la sostenibilidad de las operaciones, en la búsqueda de soluciones eficientes que maximicen la calidad de los bienes y servicios que recibimos.

Ningún Integrante aprovechará de su condición, aspectos tipificados, ocultación, abuso de información privilegiada, falsedad material o cualquier otra práctica desleal. Esta prohibición incluye todo acuerdo que limite ilegalmente la competencia de nuestros potenciales socios, proveedores y clientes.

Activos de la Compañía e Integridad Financiera

La responsabilidad y la obligación legal, de proteger la propiedad física, intelectual y los activos financieros está inmersa en las actividades de la Sociedad, su dirección está enmarcada en el principio de transparencia reflejado en la utilización de los recursos responsablemente y en la recopilación, reporte y consiguientes resultados. A este aspecto, consideramos:

- Tener la responsabilidad de aplicar la racionalidad para garantizar la no discrecionalidad en la utilización de los activos de la compañía, que incluyen de forma indicativa y no limitativa, bienes, tiempo, información confidencial, dinero y equipos.
- No utilizar los bienes de la compañía para beneficio personal, fines políticos ni ningún otro que no sea congruente con el propósito del negocio.
- Generar ideas y estrategias de negocios, además de otro tipo de información comercial, considerada "Propiedad Intelectual" que implica derechos de autor e información confidencial, que se necesita proteger de la misma forma que los demás activos de la compañía.
- No llevar doble contabilidad o cuentas secretas ni elaborar documentos que no reflejen la realidad de la compañía; todas las transacciones deben ser contabilizadas con claridad y precisión de acuerdo a normas exigidas en la materia tanto internas como externas.
- Compromiso a comunicar la información tanto interna como externa de forma veraz, completa y exacta, cualquier omisión, aseveración falsa o falta de atención a los detalles podría resultar vulneración de la ley y/o de las regulaciones.
- Los sistemas digitales y la información procesada y almacenada en ellos son de vital importancia para la compañía; el Integrante que utiliza sistemas digitales, así como, los que utilizan con carácter temporal deben asegurarse que estos recursos sean utilizados adecuadamente y de acuerdo con las políticas empresariales aplicables.
- Utilizar los sistemas digitales de la compañía de forma responsable y principalmente para el logro de los objetivos comerciales para los que fueron destinados.

Desempeño Económico

El compromiso de la compañía para el Estado, la sociedad y los accionistas a largo plazo, es maximizar el valor generado por su desempeño; para lograr este objetivo, se mantendrá altos estándares de planificación, gestión eficiente y control; en la gestión de asuntos financieros y riesgo inherente se llevará a cabo con las más altas exigencias profesionales.

El Integrante debe cumplir este Código, caso contrario, podría resultar en medidas disciplinarias de acuerdo a las normas vigentes, Reglamento Interno de Trabajo, Reglamento Especial de Trabajo y cualquier normativa interna de la compañía.

En cuanto a proveedores y otros socios comerciales, se promoverá el cumplimiento de este Código, incluyendo en los contratos, cláusulas que comprometan su desempeño consistente con sus preceptos.



SUBANEXO VII REQUISITOS MASC-RSE

**Proyecto: ADQUISICIÓN DE SÍSMICA 2D, GRAVIMETRIA Y
MAGNETOTELÚRICA, ÁREAS: CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C Y ORIENTAL.**

ANDI GEXP 037/2016

Requisitos MASC

ARCHIVO:

Adquisición Sísmica 2D, Gravimetría y Magnetotelúrica,
Áreas: Carohuaicho 8B, Carohuaicho 8C y Oriental.

El presente documento es propiedad legal e intelectual de YPFB ANDINA S.A., se prohíbe reproducirlo, modificarlo, o transferirlo en su totalidad o en parte sin previa autorización escrita.

REQUISITOS MASC YPFB Andina S.A.

PRESENTACION DE OFERTAS



CONTENIDO

INTRODUCCION 3

ABREVIACIONES 3

2. REQUISITOS EN LA ADJUDICACIÓN – PREVIOS AL INICIO DE ACTIVIDADES EN CAMPO 4

3. REQUISITOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO 7

4. NORMAS RELATIVAS A LA PROTECCION AMBIENTAL..... 11

5. NORMAS RELATIVAS AL PERSONAL Y CONDICIONES DEL TRABAJO 17

6. NORMAS RELATIVAS A LA SALUD Y SEGURIDAD PERSONAL 18

7. NORMAS RELATIVAS A LOS VEHICULOS Y LA CIRCULACION 19

8. SUSTANCIAS CONTROLADAS Y PELIGROSAS 21

9. NORMAS RELATIVAS A LOS REFERENTES DE MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD, CALIDAD Y RELACIONAMIENTO COMUNITARIO DE LA CONTRATISTA 21

10. NORMAS RELATIVAS A LA CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA..... 24

11. NORMAS RELATIVAS A LAS COMUNICACIONES 25

12. NORMAS RELATIVAS AL PLAN DE CONTINGENCIA 25

13. NORMAS RELATIVAS A LA PROPIEDAD DONDE SE OPERA 25

14. INFORMES DE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD..... 26

15. MOTIVACIÓN DE DESEMPEÑO DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD 27

SUB ANEXO MASC 01 - ESTADISTICAS DE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD DE LOS CINCO ULTIMOS AÑOS 29

1 HORAS HOMBRE TRABAJADAS: ES EL NÚMERO TOTAL DE HORAS TRABAJADAS INCLUYENDO LAS HORAS ORDINARIAS Y LAS EXTRAORDINARIAS. CUANDO NO SEA POSIBLE REGISTRARLAS SE PUEDEN ESTIMAR MULTIPLICANDO EL TOTAL DE DÍAS LABORABLES DEL PERÍODO CUBIERTO POR EL NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS POR DÍA, DESCONTANDO LAS HORAS CORRESPONDIENTES AL AUSENTISMO POR ENFERMEDAD, ACCIDENTE O CUALQUIER OTRO MOTIVO. SE CONSIDERA UN MÁXIMO DE 12 HORAS DIARIAS POR PERSONA. 31

2 ACCIDENTES FATALES: ACCIDENTES FATALES OCURRIDOS EN EL PERIODO..... 31

3 DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTES CON PÉRDIDA DE DÍAS (CPD): ES EL TOTAL DE DÍAS CORRIDOS DURANTE LOS CUALES LA PERSONA LESIONADA NO PUEDE REALIZAR SU TRABAJO NORMAL COMO RESULTADO DE UNA INCAPACIDAD TEMPORAL. ESTE TOTAL INCLUYE LOS DÍAS ENTRE LA FECHA DE LA BAJA Y LA DEL ALTA SIN CONTABILIZAR EL DÍA DE REINCORPORACIÓN A SU TRABAJO NORMAL NI EL DÍA EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE. INCLUYE DOMINGOS, FESTIVOS, CIERRE DE PLANTA, VACACIONES Y DESCANSOS PREVISTOS, ETC. TAMBIÉN SE INCLUIRÁN LOS DÍAS COMPLETOS PERDIDOS DESPUÉS QUE EL OPERARIO SE HAYA REINCORPORADO AL TRABAJO POR UNA REPRODUCCIÓN DE LA LESIÓN ORIGINAL..... 31

SUB ANEXO MASC 02 – CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE, SALUD, CALIDAD Y SEGURIDAD EN ETAPA DE OFERTA 33

SUB ANEXO MASC 03 – CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE CONTINGENCIA PARA TRABAJOS FUERA DE ÁREAS OPERATIVAS 34

SUB ANEXO MASC 04 – CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN 35

SUB ANEXO MASC 06 – LISTADO MÍNIMO DE ELEMENTOS PARA BOTIQUIN DE VEHICULOS 40



INTRODUCCION

Este ANEXO contiene los requisitos mínimos exigidos por YPFB Andina S.A., en adelante "**COMPAÑÍA**", en temas de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad, a cumplir por sus empresas contratistas. En él se encontrará información específica sobre procedimientos que deben ser respetados y aplicados por todos los empleados del **CONTRATISTA** y de sus sub-contratistas que se encuentren realizando tareas en las Áreas de Contrato de la **COMPAÑÍA**.

En este ANEXO, cuando se hace referencia al **CONTRATISTA** se debe entender que también se dirige la recomendación u obligación a sus sub-contratistas.

Este ANEXO servirá como guía para asistir a nuestro esfuerzo de proveer y mantener puestos de trabajos seguros, libres de accidentes, previniendo y mitigando posibles impactos sociales y ambientales.

Una vez adjudicado el servicio, los responsables de la empresa **CONTRATISTA** deben presentarse de inmediato en la Gerencia MASC de la **COMPAÑÍA** para recibir una actualización de las normas y Sistema Integrado de Gestión de MASC de la **COMPAÑÍA**, todos de obligatorio cumplimiento.

ABREVIACIONES

YPFB Andina S.A.: Compañía

MASC: Medio Ambiente, Salud, Seguridad, Calidad.

AAC: Autoridad Ambiental Competente (MMAyA)

OSC: Organismo Sectorial Competente (MHE)

GADSC: *Gobierno autónomo departamental de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra*

EPP: Equipo de Protección Personal

MSDS: Hojas de datos de seguridad de los materiales

DDV: Derecho de Vía

EEIA: Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental

PPM PASA: Plan de Prevención y Mitigación y Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental

RASH: Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos

SERNAP: Servicio Nacional de Áreas Protegidas

ABT: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras

PDMna: Plan de Desmonte con fines no agropecuarios

SIG: Sistema Integrado de Gestión

TCO's PIO's y CC's: Tierras comunitarias de origen, Pueblos Indígenas Originarios y Comunidades Campesinas de Origen Comunitario.

REQUISITOS EN LA ETAPA DE PRESENTACION DE OFERTAS

Las empresas que participen en la licitación, presentarán como parte integrante de su propuesta técnica la siguiente información:

- 1.1. Estadísticas de medio ambiente, salud y seguridad sobre su actuación en los últimos cinco años. Se incluye formato a emplear (SUBANEXO MASC 01).
- 1.2. Sistema de Gestión de Medio Ambiente, Salud y Seguridad. Además presentar la Política, el Manual de la documentación de su Sistema de Gestión y listar los procedimientos del Sistema de Gestión.
- 1.3. Certificaciones externas de los Sistemas de Gestión mencionados (ISO 14001 – OHSAS 18001 – ISO 9001, similar o mayor, con cobertura para las actividades a ser ejecutadas/Sísmica).
- 1.4. Relación de actividades a subcontratar y de subcontratistas propuestos. Se incluirá la relación: personal propio / (personal subcontratado + personal propio). Se requiere una descripción detallada de la empresa que proveerá los helicópteros Describir las características de los helicópteros, cantidad, tipo, experiencia de los tripulantes así como a la empresa que proveerá de los explosivos, especificando los procedimientos de transporte, almacenamiento y manipulación de explosivos, así como los permisos del Ministerio de Gobierno y Defensa.
- 1.5. Debe presentar obligatoriamente los siguientes planes: de Salud, Montaje de Campamentos, Movilización, Medio Ambiente, Transporte Aéreo, Calidad, Respuesta ante Emergencias, Seguridad (HSE), Desmovilización, RSE, Flujo Grama de Emergencias de acuerdo al SUB ANEXO MASC 02 del presente documento.
- 1.6. Demostrar y/o certificar que se han cumplido los controles técnicos (periódicos) y legales cuando proceda; de equipos, productos y materiales a utilizar durante los trabajos.
- 1.7. Características y certificación del Equipo de Protección Personal (EPP) a proveer al personal junto con frecuencia y contenido de la dotación de este equipamiento de seguridad para cada puesto de trabajo. Las características del EPP se describen en el Apartado 4.5
- 1.8. Características de los vehículos livianos y pesados a emplear, kilometraje y año de fabricación (ver 9.1 y 9.2)
- 1.9. Programa de Capacitación en Seguridad, Medio Ambiente, RSE y Calidad, de acuerdo a la responsabilidad del personal (Ver Apartado 6.2).
- 1.10. Detallar la estructura de la Gerencia MASC-RSE (HSE-RSE) de la contratista.

Una vez adjudicado el servicio, se exigirá a la empresa CONTRATISTA el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el presente documento.

Por esta razón, es necesario que la CONTRATISTA tome conocimiento de los requisitos que aplicarán a la ejecución del contrato y los considere al momento de elaborar su propuesta económica.

2. REQUISITOS EN LA ADJUDICACIÓN – PREVIOS AL INICIO DE ACTIVIDADES EN CAMPO

2.1. A continuación se describe el proceso que seguirá la **COMPAÑÍA** a fin de verificar que todos los requisitos de la etapa de adjudicación previos al inicio de actividades en campo fueron cumplidos por el **CONTRATISTA**:

- 2.1.1. El **CONTRATISTA** presentará todo lo exigido en ésta sección (Planes detallados en el punto 1.5) en un documento denominado Requisitos de Medio Ambiente, Salud, Seguridad, calidad y RSE el mismo será presentado a la **COMPAÑÍA** en una sola entrega en formato físico y digital como mínimo 40 días hábiles antes de la movilización inicial a campo, a fin de cumplir con los plazos de revisión a continuación detallados (la contratista no podrá iniciar su movilización, en tanto no cuente con la debida aprobación de los planes precitados por la compañía). Por ello, el **CONTRATISTA** debe tomar las previsiones necesarias a fin de concluir oportuna y satisfactoriamente el proceso de revisión y cumplir la fecha programada para la movilización inicial a campo.

- 2.1.2. Es importante hacer notar que, los 40 días hábiles deberán incluir las revisiones correspondientes, hasta lograr documentos finales para su aprobación respectiva.
- 2.1.3. El **CONTRATISTA** tiene la obligación de cumplir con todos los requisitos establecidos en ésta sección a satisfacción de la **COMPAÑÍA** en el marco del contrato, la legislación boliviana aplicable al servicio, las normas y procedimientos de la **COMPAÑÍA**, por lo que cualquier retraso en la movilización inicial producto del incumplimiento del **CONTRATISTA** no generará cargos financieros para la **COMPAÑÍA** y por el contrario se aplicarán las multas o sanciones establecidas en el contrato.
- 2.2. Comprobar sobre el terreno las condiciones de trabajo, teniendo en cuenta las normas propias de su oficina y de YPFB ANDINA S.A. Debe evidenciar haber realizado una visita de Campo, que para este efecto deberá prever obtener el "Certificado de Visita a Obra" de acuerdo formato establecido en el SUB ANEXO MASC 09.
- 2.3. La **CONTRATISTA** deberá suministrar los equipos necesarios para el desempeño de su estructura de MASC-RSE. La dotación mínima por persona debe incluir:
- 2.3.1. Coordinador y Referente de Medio Ambiente:
- 2.3.1.1. Camioneta con doble tracción y aire acondicionado, con todo el equipamiento de seguridad de acuerdo a exigencias de la **COMPAÑÍA**.
 - 2.3.1.2. Equipo de Radio de comunicación con seguridad intrínseca.
 - 2.3.1.3. Cámara fotográfica digital.
 - 2.3.1.4. Computadora portátil con el software que sus actividades lo requieran.
 - 2.3.1.5. Equipo GPS navegador.
 - 2.3.1.6. Acceso a Internet y comunicación telefónica.
- 2.3.2. Coordinador y Referente de Salud y Seguridad:
- 2.3.2.1. Camioneta con doble tracción y aire acondicionado, con todo el equipamiento de seguridad de acuerdo a exigencias de la **COMPAÑÍA**.
 - 2.3.2.2. Equipo de Radio de comunicación con seguridad intrínseca.
 - 2.3.2.3. Cámara fotográfica digital.
 - 2.3.2.4. Computadora portátil con el software que sus actividades lo requieran.
 - 2.3.2.5. Acceso a Internet y comunicación telefónica.
 - 2.3.2.6. Equipo detector de mezcla explosiva.
 - 2.3.2.7. Alcohólimetro digital con certificación de calibración vigente.
 - 2.3.2.8. Teléfono satelital.
- 2.3.3. Encargado de Sistema de Gestión de Medio Ambiente, Salud y Seguridad:
- 2.3.3.1. Equipo de Radio de comunicación con seguridad intrínseca.
 - 2.3.3.2. Cámara fotográfica digital.
 - 2.3.3.3. Computadora portátil con el software que sus actividades lo requieran.
 - 2.3.3.4. Acceso a Internet y comunicación telefónica.
- 2.3.4. Encargados de control vial
- 2.3.4.1. Camioneta con doble tracción y aire acondicionado, con todo el equipamiento de seguridad de acuerdo a exigencias de la **COMPAÑÍA**.
 - 2.3.4.2. Alcohólimetro digital con certificación de calibración vigente.
 - 2.3.4.3. Cámara fotográfica digital
 - 2.3.4.4. Radar para el control de velocidad en ruta.

- 2.3.4.5. Equipo GPS navegador.
- 2.3.4.6. Computadora portátil con el software que sus actividades lo requieran.
- 2.3.4.7. Equipo de Radio de comunicación con seguridad intrínseca.
- 2.3.5. Relacionadores Comunitarios:
 - 2.3.5.1. Camioneta con doble tracción y aire acondicionado, con todo el equipamiento de seguridad de acuerdo a exigencias de la **COMPAÑÍA**.
 - 2.3.5.2. Equipo de Radio de comunicación con seguridad intrínseca.
 - 2.3.5.3. Cámara fotográfica digital.
 - 2.3.5.4. Computadora portátil con el software que sus actividades lo requieran.
 - 2.3.5.5. Equipo GPS navegador.
- 2.4. Demostrar la disponibilidad y calidad del EPP requerido por la **COMPAÑÍA**. Presentar muestra del EPP o documentación del EPP a utilizar en obra. Los EPP's – EPI's deben cumplir estándar de la **COMPAÑÍA**, personal de MASC homologará y validará las muestras presentadas por el **CONTRATISTA**.
- 2.5. Contar con un servicio encargado del traslado y atención médica para accidentes laborales y urgencias médicas de su personal. Tal servicio incluirá:
 - 2.5.1. Servicio médico propio que cuente con médicos de campo, paramédicos, ambulancias y equipo de emergencia de acuerdo a lo especificado en los apartados 6.7, 10.6.
 - 2.5.2. Servicio de evacuación terrestre y aérea (MEDEVAC) desde el área del proyecto hasta la ciudad de Santa Cruz y/o el centro de salud especializado según la emergencia (Pudiendo ser considerada la necesidad de evacuación al exterior).
 - 2.5.3. Servicio médico contratado mediante convenio con instituciones médicas públicas o privadas aprobadas por la **COMPAÑÍA**.
 - 2.5.4. Sistemas de seguro de evacuación y atención médica que incluya esta prestación.
 - 2.5.5. Debe comunicar a la supervisión del contrato de la **COMPAÑÍA** cuales son los servicios médicos especializados que le asisten y el centro donde sería derivado su personal en caso de accidente, debiendo asimismo, informar toda vez que se produzca un cambio del centro aludido.
- 2.6. Presentar los procedimientos del Sistema de Gestión de Medio Ambiente, Salud, Seguridad, Calidad y RSE del **CONTRATISTA** para aprobación de parte de la **COMPAÑÍA**.
- 2.7. *Presentar los procedimientos Operativos e Instructivos del **CONTRATISTA** aplicables al alcance del contrato y a ser usados en la ejecución del servicio.* Políticas de Medio Ambiente, Seguridad, Calidad, y RSE.
 - 2.7.1. La Estructura Organizacional aplicable al presente contrato y las responsabilidades y relaciones de las entidades que lo integran.
 - 2.7.2. El sistema de comunicación y relaciones con la **COMPAÑÍA**.
 - 2.7.3. Procedimientos Generales de su Sistema de Gestión y Procedimientos para el aseguramiento de la calidad (los aplicables al servicio)
 - 2.7.4. Procedimientos Operativos e Instructivos.
 - 2.7.5. Relación de códigos y normas que serán usados en la ejecución del Contrato.
 - 2.7.6. Matriz de Actividades de Calidad, formato de la **COMPAÑÍA** (SUB ANEXO MASC 05)
 - 2.7.7. Programa de Auditorías previstas por parte del **CONTRATISTA** durante la ejecución del Contrato.
 - 2.7.8. Plan de Inspección y Ensayo propuesto para el servicio (si aplica)
 - 2.7.9. Detalle de los dispositivos de seguimiento y medición sujetos a calibración, incluyendo la frecuencia de calibración de los equipos.
 - 2.7.10. Programa de Capacitación.
 - 2.7.11. Planes de Contingencia.
 - 2.7.12. Evaluación de Riesgos Laborales.

- 2.7.13. Evaluación de Impactos ambientales.
- 2.7.14. Formulario de Afiliación al ente gestor de Salud - Medicina Laboral.
- 2.7.15. Certificación médico laboral, por cada uno de sus empleados, que determine la aptitud psicofísica del mismo para la tarea propuesta.
- 2.7.16. Currículo Vite de los Referentes del personal de Medio Ambiente, Salud, Seguridad, Calidad y RSE
- 2.7.17. MSDS (Hojas de datos de seguridad de los productos químicos necesarios para la ejecución de los trabajos).
- 2.7.18. Certificado de inspección externa, de equipos pesados (equipos viales, grúas, retroexcavadoras, etc.)
- 2.8. Presentar los certificados, con número de registro y fecha de vencimiento, que habilitan al personal como "Operario Calificado", como ser: operadores de grúa, máquinas viales, montacargas, etc.
- 2.9. Presentar, para aprobación de la **COMPAÑÍA**, la lista de empresas que serán afectadas para la emisión de los certificados de inspección externa a fin de habilitar los vehículos, equipos y maquinaria del **CONTRATISTA** (equipos viales, retroexcavadoras, equipos de izaje, equipos de elevación, etc.), asimismo, presentar los certificados de acreditación de dichas empresas. La **COMPAÑÍA** podrá aprobar o rechazar el uso de cualquiera de las empresas de la lista mencionada.
- 2.10. Presentar los certificados de inspección externa que habilitan los vehículos, equipos y maquinaria del **CONTRATISTA** (equipos viales, retroexcavadoras, equipos de izaje, equipos de elevación, etc.), dichos certificados deberán estar vigentes.
- 2.11. Presentar las pólizas de seguro requeridas en el contrato.
- 2.12. Las pólizas de seguro a presentar deben incluir la cobertura de evacuaciones médicas aéreas.
- 2.13. Evidenciar que el personal de la **CONTRATISTA** recibió las siguientes vacunas:
 - 2.13.1. Fiebre Amarilla.
 - 2.13.2. Tétano.
 - 2.13.3. Tifoidea (requerida para personal de Catering)
 - 2.13.4. Hepatitis B. (requerida para personal médico y paramédico)
 - 2.13.5. Hepatitis "A" (requerida para personal de Catering)Debe presentar evidencia de las vacunas de su personal, previo ingreso del personal a campo.
Para este efecto se considera un periodo de habilitación de personal, el cual deberá ejecutarse de acuerdo al procedimiento correspondiente.
- 2.14. Presentar un Plan de Movilización y Desmovilización.
- 2.15. Presentar HAZID del alcance del contrato conforme Hazard Identification Study (HAZID)
- 2.16. Presentar el Documento puente que solicite la documentación que el **CONTRATISTA** utilizará en nuestras locaciones que son de su propiedad.
- 2.17. *Presentar un Plan de Relacionamiento Comunitario con TCO's PIO's y CC's en las zonas, donde se dé prioridad a la contratación de mano de obra local calificada y NO calificada en las diferentes etapas de ejecución del proyecto.(Contenido Mínimo Ver SUB ANEXO MASC 8), Proyectos de RSE a implementarse en la zona afectada, etc.*
 - 2.17.1. El **CONTRATISTA** deberá especificar el porcentaje (%) de mano de obra local prevista a ser contratada con relación al total de personal a ser efecto por el proyecto en todas sus etapas.

3. REQUISITOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

- 3.1. La **CONTRATISTA** para iniciar la ejecución del servicio en campo deberá haber cumplido con los requisitos de las secciones 2 y 3 del presente documento. Deberá tener la aprobación de habilitación de personal y equipos por parte de las unidades de Seguridad y Salud de la **COMPAÑÍA**.

- 3.2. El SIG de la **COMPAÑÍA** es de cumplimiento obligatorio por el **CONTRATISTA** durante la ejecución del alcance del contrato.
- 3.3. La **CONTRATISTA** no podrá alegar desconocimiento de las normas y legislación boliviana aplicable al servicio, así como desconocimiento de los manuales, normas, planes, programas, procedimientos e instructivos del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la **COMPAÑÍA**, aunque los mismos no formen parte del presente documento. Los manuales, normas, planes, programas, procedimientos e instructivos de MASC de la **COMPAÑÍA** estarán disponibles para consulta del **CONTRATISTA** con el fiscal de contrato de la **COMPAÑÍA**.
- 3.4. Para la ejecución de los servicios objeto de éste contrato, la **CONTRATISTA** deberá cumplir con la legislación boliviana vigente en el momento de la firma de éste contrato, así como con toda nueva norma aplicable que pudiera ser aprobada o revisada durante la vigencia del mismo y garantizar que sus subcontratistas también cumplen.
- 3.5. La **CONTRATISTA** tiene la responsabilidad de identificar, gestionar, cumplir estrictamente y generar la evidencia de cumplimiento de todos los requisitos legales vigentes en Bolivia en materia de MASC, sean de carácter nacional, departamental, o local. Las evidencias deberán estar disponibles ante la **COMPAÑÍA** inmediatamente ante monitoreos socioambientales de las comunidades o interesados, auditorías o inspecciones de Autoridades nacionales, departamentales y locales y auditorías e inspecciones de la **COMPAÑÍA**.
- 3.6. Durante la ejecución del servicio, la **CONTRATISTA** seguirá los principios de la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, Calidad, Suspensión de la Tarea, Alcohol y Drogas y las Políticas de Relaciones con la Comunidad y Relaciones con Comunidades Indígenas de la **COMPAÑÍA**.
- 3.7. El **CONTRATISTA** asignará a un representante para acompañar los monitoreos socio ambientales, inspecciones y auditorías que se realicen durante el servicio, además deberá prever cubrir la logística (Transporte terrestre/aéreo, Alimentación, Alojamiento) necesaria del personal inspector o monitor correspondiente al Monitoreo Socio ambiental, Autoridades Locales, Departamentales y/o Nacionales.
- 3.8. En la ejecución de los servicios de transporte terrestre, la **CONTRATISTA** debe cumplir lo previsto en el Código de Tránsito boliviano, Reglamento de Sustancias Peligrosas y Controladas.
- 3.9. La **CONTRATISTA** es responsable de los actos de sus empleados y de los empleados de sus subcontratistas, así como cualquier consecuencia civil y criminal consecuente del incumplimiento de cualquier Ley, Norma y Reglamento vigente en Bolivia.
- 3.10. Cualquier multa o suspensión impuesta a la **CONTRATISTA** por la falta de observación de legislación vigente en Bolivia, procedimientos, instructivos o de otras determinaciones legales, no exime a la misma de obligaciones y penalidades en las Cláusulas del Contrato referentes a plazos y multas.
- 3.11. En caso de multas a la **COMPAÑÍA** por causa de incumplimiento de la legislación por parte de la **CONTRATISTA**, en las áreas de responsabilidad de la **COMPAÑÍA**, realizadas por la fiscalización del Gobierno u otro órgano externo, la **CONTRATISTA** se obliga a rembolsar a la **COMPAÑÍA** el valor de dichas multas añadido a la multa contractual.
- 3.12. La Dirección de la **CONTRATISTA** deberá evidenciar que transmitió a su personal los requisitos legales vigentes de Bolivia y las normas y procedimientos de la **COMPAÑÍA** aplicables a su servicio.
- 3.13. Previo al inicio del servicio, la Dirección de la empresa **CONTRATISTA** debe presentarse en la Gerencia MASC para recabar toda la documentación del Sistema Integrado de Gestión y normas de la **COMPAÑÍA** aplicable al servicio y de cumplimiento obligatorio.
- 3.14. El servicio debe ejecutarse bajo estricto cumplimiento del SIG, las Normas y Procedimientos de la **COMPAÑÍA** que aplican en el servicio que se le adjudica.
- 3.15. Conocer y evidenciar que transmitió a su personal los procedimientos de trabajo y las buenas prácticas del oficio, para realizar el trabajo con seguridad y cumpliendo la legislación vigente, asegurando que toda la información pertinente esté incluida y que ésta se explica de una forma clara y en términos que sean fáciles de comprender para todo el personal. Además transmitir

acciones preventivas de accidentes de trabajo que se tengan como registros, para evitar su recurrencia.

- 3.16. Debe aportar a la persona designada por la **COMPAÑÍA** como inspector del contrato, información suficiente sobre medios y sistemas que utilizará para realizar el trabajo, poniendo de manifiesto las herramientas, maquinaria o productos que por sus características puedan introducir un riesgo adicional en el área de trabajo.
- 3.17. El **CONTRATISTA** está obligado a velar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, por la salud y seguridad de sus trabajadores y evitar conflictos con las comunidades y comunidades indígenas. En consecuencia, el **CONTRATISTA** ejercerá un control permanente de los factores que puedan afectar el medio ambiente, la salud, la integridad física o la vida de sus trabajadores y gente de la comunidad y comunidades indígenas.
- 3.18. El **CONTRATISTA** debe efectuar charlas diarias de MASC enfocados en los riesgos e impactos socio ambientales de las actividades del día. Para ello, estos deben ser realizados de forma participativa y motivadora por el encargado o supervisor al inicio del turno de trabajo, asimismo, deberán quedar registradas.
- 3.19. Para impulsar el principio de la Seguridad Integrada, la Dirección del **CONTRATISTA** estará obligada a presentarse a requerimiento de la **COMPAÑÍA** en los sitios que corresponda por cuestiones de seguridad (accidente grave, reuniones de coordinación, etc.) En las reuniones se levantará acta sistemáticamente.
- 3.20. Si producto de la investigación de accidentes o incidentes de la **CONTRATISTA** o sus subcontratistas se demoran o suspenden actividades, no se aplicarán cargos financieros a la **COMPAÑÍA** por el tiempo que duren las demoras o suspensiones.
- 3.21. Se efectuarán reuniones de MASC semanales en obra, involucrando a supervisores, coordinadores, jefes tanto de la **CONTRATISTA** como de la **COMPAÑÍA**. En las reuniones se levantará acta sistemáticamente.
- 3.22. La dirección de la **COMPAÑÍA** coordinará reuniones mensuales de MASC a las que asistirá la dirección de la **CONTRATISTA**. En las reuniones se levantará acta sistemáticamente.
- 3.23. A fin de impulsar la cultura de seguridad en obra, todas las reuniones del **CONTRATISTA**, sean del tipo que sean, deberán iniciar con un Momento de Seguridad.
- 3.24. El proceso de selección y contratación de los empleados de la **CONTRATISTA** no puede ser realizado en instalaciones de la **COMPAÑÍA**.
- 3.25. En las áreas de riesgo, industriales y ejecución de obra los empleados de la **CONTRATISTA** deben ser capaces de poseer calificación que les permita leer e interpretar los letreros de seguridad existentes, además de estar capacitados y habilitados para ejecutar los servicios.
- 3.26. Exigir a su personal el orden y limpieza continuada de su área de trabajo y especialmente al finalizar la jornada o turno de trabajo.
- 3.27. Corregir inmediatamente cualquier anomalía (Observaciones, No Conformidades, Oportunidades de Mejora, etc.) que se detecte en las inspecciones y/o auditorías internas y/o externas de MASC y durante sus trabajos.
- 3.28. La red contra incendios de la **COMPAÑÍA** debe ser utilizada solamente para el combate de incendios, otro uso diferente, necesita autorización por escrito de la **COMPAÑÍA**.
- 3.29. La **COMPAÑÍA** se reserva el derecho a determinar otras exigencias relativas al medio ambiente, salud, seguridad y gestión social siempre que lo considere necesario para la protección ambiental, de las personas y de las instalaciones.
- 3.30. La **COMPAÑÍA** efectuará un programa de inducción y capacitación de MASC a los empleados de la **CONTRATISTA** antes del inicio del servicio en días y horarios a acordar, cuya duración podrá ser hasta de 24 horas.
- 3.31. El programa de inducción y capacitación de MASC de la **COMPAÑÍA** prevé evaluaciones a los participantes, quienes deberán pasar las pruebas a fin de estar habilitados para cumplir sus funciones en obra.

- 3.32. El **CONTRATISTA** deberá elaborar y presentar, para aprobación de la **COMPAÑÍA**, el contenido de un programa de inducción de MASC para todos sus trabajadores en obra. Ningún trabajador podrá iniciar actividad alguna en tanto no hayan completado dicha inducción.
- 3.33. El programa de inducción de MASC de la **CONTRATISTA** para sus trabajadores en obra deberá tener una duración mínima de 8 horas y deberá incluir una evaluación final al trabajador al término de la misma, quienes deberán pasar las pruebas a fin de estar habilitados para cumplir sus funciones en obra.
- 3.34. Durante la ejecución del servicio todos los visitantes a la obra deberán recibir obligatoriamente una inducción de MASC, por ello, el **CONTRATISTA** tiene la obligación de elaborar y presentar para aprobación de la **COMPAÑÍA** el contenido de dicha inducción. Asimismo, todos los visitantes tienen la obligación de cumplir los requisitos de éste documento.
- 3.35. El **CONTRATISTA** debe cumplir los objetivos y metas de MASC establecidos por la **COMPAÑÍA** para áreas protegidas.
- 3.36. El **CONTRATISTA**, como parte del alcance de su contrato, realizara la Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales y la Evaluación de Riesgos Laborales por Puesto de Trabajo para su actividad conforme al procedimiento de la **COMPAÑÍA**.
- 3.37. El **CONTRATISTA**, como parte del alcance de su contrato, actualizará el Plan de Contingencia del proyecto, incluyendo en el documento los escenarios de operaciones de exploración sísmica.
- 3.38. El transporte aéreo de personas, herramientas, equipos y materiales cumplirá los requerimientos de la **COMPAÑÍA**.
- 3.39. En caso de que el **CONTRATISTA** incumpla algún requisito u obligación especificado en el presente documento, la **COMPAÑÍA** podrá efectuar las gestiones, actividades, contrataciones y acciones que considere necesarias a fin que dicho requisito u obligación se cumpla, siendo que el costo resultante será entera y totalmente asumido por el **CONTRATISTA** y sin que represente ningún tipo de cargo financiero ni costo para la **COMPAÑÍA**.
- 3.40. El **CONTRATISTA** deberá tramitar y obtener, a su costo, las Licencias para Actividades con Sustancias Controladas, Licencias para Actividades con Sustancias Peligrosas, Licencia Ambiental del Contratista y cuanta licencia, autorización y/o permiso requiera para la ejecución del alcance del contrato, a excepción de la licencia ambiental y autorización de desmonte para el proyecto que está a cargo de la **COMPAÑÍA**. Asimismo la empresa que ejecute el plan de desmonte deberá estar registrada en la base de datos de la ABT para esta actividad. La **CONTRATISTA** no podrá iniciar el desmonte sin la presentación del registro y la aprobación de la gerencia MASC.
- 3.41. Las Políticas de Relacionamiento con las Comunidades Indígenas y Comunidades en general serán de aplicación durante la vigencia del contrato, incluyendo los periodos de desmovilización o terminación de obras y/o servicios, observando el estricto cumplimiento de obligaciones contraídas por el **CONTRATISTA** y sus subcontratistas, con miembros de comunidades indígenas o campesinas, de acuerdo a normas legales vigentes y con respeto pleno de la dignidad y los derechos humanos.
- 3.42. La **COMPAÑÍA** es responsable de consolidar la servidumbre y pago de afectaciones que sea necesaria para la ejecución del proyecto, en tanto que el **CONTRATISTA** es responsable de la obtención de cuantos permisos y autorizaciones de ingreso que requiera, los mismos que serán gestionados y obtenidos por el **CONTRATISTA**.
- 3.43. Cuando exista la necesidad de utilizar vías de acceso y áreas para campamentos base, sub-base, volantes, flotantes, obradores, acopio u otros el **CONTRATISTA** debe contar con el Permiso de Ingreso concedido por autoridades zonales, locales, nacionales, representantes sociales, propietarios privados, comunidades campesinas, tierras comunitarias de origen según corresponda.
- 3.44. Todos los permisos de ingreso deberán estar reconocidos por un Notario de fe Pública y estar debidamente firmados y sellados por las autoridades pertinentes, representantes sociales, propietarios, representantes legales u otros afectados. El **CONTRATISTA** debe asegurar que los permisos de ingreso son válidos y están firmados por quienes corresponda, de forma que no se presenten reclamos posteriores a la **COMPAÑÍA** por la ejecución del servicio. En el caso particular de propiedades privadas, el **CONTRATISTA** verificará el derecho propietario del autorizante, en la

medida de lo posible obtendrá copia de la documentación que respalde el derecho de propiedad o posesión, por lo que no hará firmar el permiso con empleados o vigilantes del propietario.

- 3.45. La CONTRATISTA entregará a la COMPAÑÍA copia de los Permisos de Ingreso acompañados de documentación fotográfica u otra relevante.
- 3.46. El CONTRATISTA usará Actas de Conformidad con el propósito de evidenciar que no quedaron temas pendientes con propietarios, poseedores y comunidades como parte de sus actividades, para ello, las Actas de Conformidad deberán estar debidamente firmadas y selladas.
- 3.47. La COMPAÑÍA tiene un Gestor Social y de Relaciones con la Comunidad para el proyecto, con quien el personal del CONTRATISTA mantendrá contacto periódico, informando las actividades y comunicando de forma inmediata los conflictos que se presenten.
- 3.48. Los Relacionadores Comunitarios del CONTRATISTA coordinarán y comunicarán todas las actividades a desarrollar en el servicio con el Gestor Social del Área de la COMPAÑÍA y las autoridades zonales y locales, representantes sociales, propietarios privados y otros que estén en el área de influencia del servicio.
- 3.49. El personal del CONTRATISTA que efectúe el Relacionamiento Comunitario permanecerá permanentemente con el grupo de trabajo, coordinará el ingreso a las áreas de trabajo y será el interlocutor válido ante los pobladores del lugar, coordinando todas sus actividades con el Gestor Social del Área de la COMPAÑÍA. Para ello, el Relacionador Comunitario del CONTRATISTA debe mantener una actitud proactiva y una comunicación fluida con el personal a cargo del servicio, el Gestor Social y el fiscal de campo la COMPAÑÍA.
- 3.50. Bajo ninguna circunstancia el personal del CONTRATISTA reconocerá afectaciones, ofrecerá compensaciones, comprometerá recursos o hará compromisos que impliquen a la COMPAÑÍA, por el contrario, informará inmediatamente al Gestor Social del Área y a la Fiscalización de cualquier situación que se presente.
- 3.51. El CONTRATISTA participará en las reuniones y negociaciones que se presenten en el desarrollo del servicio, asesorando en su área de especialidad.
- 3.52. Las vías que se utilicen, previo acuerdo con el propietario, deben someterse a trabajos de mantenimiento rutinario y regular. Entre los rutinarios se destaca, el mantenimiento periódico de caminos, la limpieza de cunetas y alcantarillas, y entre las operaciones regulares, el mantenimiento del afirmado, de manera que se garantice el servicio durante la utilización por parte de la obra y se entregue en condiciones similares o mejores a las encontradas.
- 3.53. Durante la ejecución de los trabajos se debe contar con personas encargadas de abrir y cerrar los portones, puertas o broches, especialmente en los sectores de actividad agropecuaria intensa.
- 3.54. Para aquellas labores que no requieren personal especializado o de alta calificación, tales como obreros y ayudantes, debe darse preferencia al personal de la región, buscando la mayor participación comunitaria, utilizando políticas tales como la rotación de personal a medida que avancen los frentes de trabajo.

4. NORMAS RELATIVAS A LA PROTECCION AMBIENTAL

4.1. Licencias Ambientales

- 4.1.1. El **CONTRATISTA** deberá conocer los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental y Social elaborados por la **COMPAÑÍA**, el estado de las licencias ambientales obtenidas para el servicio y dar estricto cumplimiento a los Planes de Prevención y Mitigación (PPM) y Planes de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) de los EEIA`s y la legislación ambiental vigente.
- 4.1.2. Con relación a los PPM PASA, el **CONTRATISTA**, no podrá en ningún momento dejar de aplicar las medidas aprobadas en el EEIA correspondiente, además no podrá alterar, modificar, o cambiar dichas medidas.
- 4.1.3. La información sobre aspectos socio ambientales que pudiera ser suministrada por la **COMPAÑÍA**, tiene carácter general y básico y no eximen al **CONTRATISTA** de la responsabilidad de su interpretación, verificación, ampliación y calificación para la ejecución del servicio. Por lo tanto, la **COMPAÑÍA** no acepta ningún reclamo por tal concepto ni hace

reconocimiento alguno derivado de la interpretación y manejo de esa información por parte del **CONTRATISTA**.

4.1.4. El **CONTRATISTA** deberá generar las evidencias necesarias a través de monitoreos, mediciones y/o análisis de laboratorio que demuestren que sus impactos ambientales están siendo controlados, prevenidos y/o mitigados conforme a lo exigido en las Licencias Ambientales aplicables al servicio y la legislación vigente, sea esta nacional, departamental y/o local. El **CONTRATISTA**, deberá adjuntar en su oferta, la metodología de control y copia de las planillas, formatos a ser usados para este efecto (tanto para residuos, sólidos, líquidos y otros aspectos ambientales). Ante ausencia de criterios establecidos en las Licencias Ambientales y/o la legislación vigente, empleará criterios internacionales reconocidos. Para ello, el **CONTRATISTA** presentará en su informe mensual, hasta el cinco de cada mes como plazo límite, todas las evidencias y registros del mes, lo cual incluye como mínimo, documentación de respaldo del cumplimiento de las medidas correspondientes, de acuerdo a la periodicidad establecida, los protocolos empleados para el monitoreo, medición y/o análisis, así como los resultados de los mismos comparándolos con límites permisibles y/o criterios establecidos en la legislación mencionada en este mismo punto. La **COMPAÑÍA**, ante solicitud del OSC, AAC u otros interesados, podrá solicitar al **CONTRATISTA** monitoreo, mediciones y/o análisis de laboratorio adicionales a los planificados y presentados por cuenta del **CONTRATISTA** sin cargo financiero ni costo para la **COMPAÑÍA**.

4.1.5. En caso de que el **CONTRATISTA** no cumpla con el PASA, programa de monitoreos, mediciones y/o análisis de laboratorio que le son exigidos conforme el presente documento y el EEIA correspondiente, la **COMPAÑÍA** podrá ejecutar las sanciones y acciones que considere necesarias, no eximiendo esta situación al **CONTRATISTA** del cumplimiento de sus responsabilidades con relación al PASA.

4.1.6. Para los muestreos, mediciones y/o análisis requeridos, el **CONTRATISTA** usará laboratorios de reconocido prestigio y que cumplan con la legislación aplicable; para este efecto el **CONTRATISTA** deberá presentar en su oferta, el compromiso de trabajo con el laboratorio que fuera identificado por el **CONTRATISTA** según lo especificado en precedentes.

4.1.7. El **CONTRATISTA** presentará, para aprobación de la **COMPAÑÍA**, el listado de laboratorios con los que trabajará durante el servicio.

4.1.8. La **COMPAÑÍA** podrá solicitar al **CONTRATISTA** la información y documentación que considere oportuna a fin de verificar la idoneidad de los laboratorios.

4.1.9. El **CONTRATISTA** podrá construir y usar campamentos para su personal y el de sus subcontratistas sólo en las ubicaciones aprobadas y bajo el alcance de las licencias ambientales aplicables al alcance del contrato, los cuales, antes de ser habitados o usados tendrán que ser aprobados por la **COMPAÑÍA**.

4.2. Ejecución del servicio

4.2.1. El **CONTRATISTA** deberá conocer los Planes de Desmonte elaborados por la **COMPAÑÍA** y cumplirlos estrictamente.

4.2.2. El **CONTRATISTA** empleará las Preventivas Ambientales como herramienta de control, prevención y mitigación previa a la intervención de un área como parte de la ejecución del proyecto.

4.2.3. A través de las preventivas ambientales, el **CONTRATISTA** generará y documentará una línea de base de MASC de las áreas donde desarrollará el servicio. Esta línea de base de MASC será suministrada a la **COMPAÑÍA**.

4.2.4. El formato de las Preventivas Ambientales deberá ser proporcionado a la **COMPAÑÍA** para aprobación y contendrá como mínimo el nombre del proyecto, la ubicación geográfica del área a intervenir (zona, KP, coordenada, etc.), fecha del levantamiento de la información, fecha de la presentación al Inspector del contrato, fotografías, descripción física, social y biológica del lugar, descripción de aspectos de seguridad e ingeniería, las acciones de control que serán tomadas antes, durante y después de la intervención o ejecución de actividades, acciones de restauración, evidencias de las acciones de control y restauración, típicos, los nombres de quienes la elaboraron, verificaron y aprobaron.

- 4.2.5. Todas las actividades del proyecto deben ser ejecutadas diligentemente, en forma continua, obrando en todo de buena fe, con conciencia ambiental y con el cuidado, la pericia y la habilidad necesaria de acuerdo con una buena técnica de construcción.
- 4.2.6. Tomar todas las medidas y precauciones requeridas para minimizar el impacto ambiental y evitar la contaminación de terrenos, agua y aire próximos a las áreas y zonas de ejecución del servicio.
- 4.2.7. Se debe adoptar una secuencia de construcción tal, que el avance de las obras se haga en un período mínimo, abarcando tramos cortos, de manera que se disminuya el tiempo de exposición del terreno afectado a agentes externos y se recupere el paisaje en el menor tiempo posible.
- 4.2.8. Deben ejecutarse obras y acciones de protección geotécnica y ambiental para la adecuación, recuperación y conservación de los terrenos que se ocupen con la obra.
- 4.2.9. El top soil será almacenado y protegido con geotextil a fin de utilizarlo en la etapa de restauración.
- 4.2.10. Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipos.
- 4.2.11. Está prohibido el lavado de maquinaria y equipos en los cauces de agua.
- 4.2.12. Debe evitarse el aporte de sedimentos a los cuerpos de agua, o la re suspensión de estos como consecuencia de cualquier actividad atribuible al proyecto. En el caso de presentarse una situación anómala temporal debe informarse a la **COMPAÑÍA** y tomarse las precauciones necesarias para minimizar los efectos y actuar con mayor diligencia en el caso de encontrarse poblaciones aguas abajo que hagan uso de este recurso.
- 4.2.13. Por ningún motivo deben quedar residuos sólidos, líquidos o de cualquier naturaleza después de las actividades diarias, así como tampoco a la conclusión del servicio, siendo responsabilidad de la **CONTRATISTA** su disposición y tratamiento final, para lo cual entregará a la **COMPAÑÍA** las evidencias de cumplimiento legal a presentar a las Autoridades Competentes de Bolivia.
- 4.2.14. Cuando procedan de otra región, las herramientas y equipos se limpiarán antes de empezar a trabajar para minimizar el riesgo de introducción de plantas y animales exóticos no nativos.
- 4.2.15. El aprovechamiento de bancos de préstamo de ripio y agregados en general debe hacerse bajo consentimiento de quienes evidencien derecho propietario y licencias de explotación respectivas, asimismo, bajo estricto cumplimiento de requerimientos legales nacionales, departamentales y locales. Por ello, el **CONTRATISTA** deberá generar las siguientes evidencias a fin de presentarlas a la **COMPAÑÍA**: ubicación georeferenciada del predio de explotación, acuerdo comercial con el propietario, certificado de derecho propietario, licencia de explotación del propietario, permisos o autorizaciones de autoridades competentes y representantes de las comunidades campesinas.
- 4.2.16. El **CONTRATISTA** deberá contar en el área de trabajo con el material y equipo de control y contención de derrames necesario para atender cualquier suceso que se le presente en el desarrollo del trabajo, como mínimo: kits portátiles de control de derrames menores, material absorbente, barreras de material absorbente e inflables, paños absorbentes, skimmers, guantes de PVC, moto bombas a diesel, mangueras aspirantes y colapsables, trajes tipo tyvek, tanques portátiles de armado rápido, herramientas y otros conforme a normas reconocidas.
- 4.2.17. Con respecto a sus propias operaciones, el **CONTRATISTA** deberá movilizar, instalar, probar y asegurar que operan regularmente sus equipos contra derrames para garantizar de manera permanente que se encuentran en una condición de funcionamiento satisfactorio.
- 4.2.18. El contratista deberá de presentar un plan protección a los ojos de agua, lugares sagrados (si estos existieran) de la zona de intervención, durante la ejecución de las diferentes etapas del proyecto.
- 4.3. Vías de Acceso
- 4.3.1. Proteger la cobertura vegetal arbórea y arbustiva existente a lo largo de las vías de acceso ya que ésta sirve como amortiguador del ruido.

- 4.3.2. Adecuar la superficie de las vías abiertas o mejoradas para evitar el levantamiento de polvo al paso de los vehículos y especialmente en la vecindad de áreas habitadas, humedecer periódicamente el camino e instalar "rompe muelles" en lugares previamente acordados entre partes.
- 4.3.3. Disponer de la señalización preventiva ambiental adecuada en todas las vías y áreas de circulación que se van a utilizar.
- 4.3.4. El **CONTRATISTA** podrá construir y usar sólo las vías de acceso aprobadas en las licencias ambientales aplicables al alcance del contrato.
- 4.4. Derecho de Vía (DDV)
- 4.4.1. La apertura del DDV debe realizarse conforme a las dimensiones y alineamientos indicados en los diseños, con las normas de protección ambiental vigentes en Bolivia y con lo indicado en la Licencia Ambiental.
- 4.4.2. El **CONTRATISTA** debe conformar un DDV, sin alterar o afectar áreas diferentes a la asignada para su trabajo, manteniendo los criterios establecidos y los diseños geotécnicos. La **COMPAÑÍA** realizará inspecciones permanentes para garantizar la aplicación y efectividad de las medidas de mitigación.
- 4.4.3. Con el fin de mitigar los efectos sobre el ambiente, el **CONTRATISTA** debe cumplir con lo dispuesto en la Licencia Ambiental y llevar a cabo como mínimo las siguientes medidas:
- 4.4.3.1. Debe suprimirse la tala de árboles por fuera del ancho útil del DDV.
- 4.4.3.2. Debe disminuirse el desmonte general del DDV y limitarlo a una conformación del terreno en los sitios donde se requiera obtener un ancho que permita el tránsito de los equipos de construcción.
- 4.4.3.3. No mezclar los horizontes del suelo; el horizonte A u orgánico debe ser retirado y colocado en un sitio diferente al que se dispondrá el material inerte, y almacenado de tal manera que no se presente homogenización del mismo; de esta manera se asegura que el banco de semillas que guarda este horizonte esté siempre disponible para germinar y así se evita la fragmentación del ambiente; además, no se causa un gran impacto sobre la dinámica de las poblaciones edáficas de insectos y colonias de micorizas que juegan un importante papel en la nutrición mineral de los vegetales, especialmente en la relación de fósforo, así como en el proceso de intercambio catiónico y la posible intoxicación por aluminio que podría presentarse en los suelos de condición árida.
- 4.4.3.4. Evitar en lo posible la presencia de suelos desnudos en los sectores donde se haya hecho algún tipo de remoción de materiales.
- 4.4.3.5. El material orgánico producto de la apertura del DDV debe disponerse y acordonarse en sitios donde se garantice su almacenamiento, para su posterior utilización en la fase final de recuperación de la cobertura vegetal.
- 4.4.3.6. En la vecindad de vías de uso público se debe disponer de una señalización que informe a los usuarios sobre posibles inconvenientes que puedan producir las actividades de construcción.
- 4.4.3.7. La disposición de materiales orgánicos para su posterior utilización debe ser controlado constantemente durante las labores de apertura del DDV.
- 4.4.3.8. Para la ubicación y contención de los materiales deben construirse trinchos, zanjas, cunetas, alcantarillas y otras obras de contención. La **COMPAÑÍA** se encarga de aprobar los sitios para la disposición de materiales y la calidad de las estructuras construidas para este fin, así como la adecuación y conformación del DDV, incluyendo los pasos por drenajes o cuerpos de agua bien definidos.
- 4.4.3.9. Durante las labores de mantenimiento de los equipos se prohíbe la disposición de filtros, aceites quemados, grasas y partes dañadas, entre otros, sobre el DDV o al lado de éste; estos desechos se deben coleccionar y disponer en sitios adecuados y en forma tal que no causen contaminación al medio, para posteriormente emplearlos, si es posible, mediante procesos de reciclaje.

4.4.4. Para lograr mayor eficiencia en este proceso deben adelantarse campañas capacitación del personal, para así crear conciencia ambiental y facilitar el manejo del proyecto.

4.5. Trabajos sobre Líneas

4.5.1. El **CONTRATISTA** debe contar con una cuadrilla de limpieza que recoja los residuos diariamente a lo largo de cada tramo trabajado.

4.5.2. Los materiales que no se puedan disponer en forma adecuada en el sitio, deben ser conducidos a los campamentos.

4.5.3. Se deben evitar las labores de mantenimiento de maquinaria y equipos fuera de los talleres. Cuando se requiera efectuar una reparación menor en el campo se deben instalar trampas de grasas y aceites.

4.5.4. El material producto de una excavación se debe acordonar al lado de la zanja; en terrenos de alta pendiente se deben colocar barreras de sacos de propileno, de tal forma que éstas aseguren la permanencia de los materiales en el sitio.

4.5.5. Es responsabilidad y obligación del **CONTRATISTA** asegurar que se cuenta con todas las autorizaciones requeridas en la legislación vigente para el uso de agua del lugar, para efectos de riego, limpieza, etc.

4.5.6. De existir un sitio de captación del agua, debe tener la aprobación de la **COMPAÑÍA**.

4.5.7. El **CONTRATISTA** debe contratar a una entidad reconocida (Homologada por IBNORCA/IBMETRO) para la toma y análisis de las muestras de agua requeridas y tendrá disponibles los informes del laboratorio de inmediato para la **COMPAÑÍA**. (ver apartado 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7)

4.5.8. De requerir una prueba hidráulica, antes de efectuar la captación y posterior disposición del agua, se debe medir todos los parámetros exigidos por ley, conforme lo establecido en el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica (RMCH), Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos (RASH) y el Decreto Supremo N°2400.

Áreas Protegidas

4.5.9. En caso de que alguna actividad se lleve a cabo en Áreas Protegidas, el **CONTRATISTA** deberá portar con el permiso otorgado por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), o según corresponda, previa coordinación con la **COMPAÑÍA**.

4.5.10. En caso de que alguna actividad se lleve a cabo en Áreas Protegidas, el **CONTRATISTA** deberá instalar un sistema de acceso restringido y control permanente (tranca y guardias) para evitar el ingreso de cazadores furtivos y motosierristas ilegales quienes podrían aprovechar la servidumbre temporal del proyecto.

4.6. Gestión de Aguas Grises y Negras

4.6.1. El **CONTRATISTA**, para campamento Base y Sub Base, deberá proporcionar con carácter de obligatoriedad, una planta de tratamiento de aguas residuales, tipo "Red Fox" ó Fox-Pac para un volumen igual al 110 % de la capacidad a procesar con el número de personal pico del proyecto. De "Aeración extendida" o "Digestión aeróbica", incluyendo clarificación, filtración y desinfección. Este criterio referencial podría variar a criterio de la **COMPAÑÍA** en función del área geográfica del proyecto, del lugar donde se realiza la alimentación de la descarga de sumideros, fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías (detergentes). Se debe considerar que las plantas requieren un tiempo de establecimiento para su correcto funcionamiento, se debe considerar una alternativa de almacenamiento o disposición durante este tiempo con el objetivo del cumplimiento estricto de las regulaciones ambientales. etc.

Para el caso de los Campamentos Móviles, Volantes, Volantes de Apoyo, según corresponda la **CONTRATISTA** deberá con carácter de obligatoriedad, aplicar lo dispuesto y aprobado por la Autoridad Ambiental Competente, en el EEIA, en relación al tratamiento de aguas grises y negras.

El oferente podrá plantear alternativas, las cuales serán evaluadas y valoradas por la Compañía.

4.6.2. Una vez que las aguas grises y negras hayan sido tratadas en las plantas de tratamiento de aguas residuales y todos los parámetros físicos, químicos y biológicos hayan alcanzado los valores exigidos en la legislación boliviana vigente, se efectuará la disposición de dichas aguas por aspersión en zonas definidas para ello y previamente aprobadas por la **COMPAÑÍA**.

4.6.3. En caso de que las aguas negras y grises y los desechos sólidos sean transportadas a un centro de disposición legalmente establecido, el **CONTRATISTA** deberá evidenciar que éste cuente con todos los permisos y autorización exigidos por la legislación vigente (Licencia Ambiental y Licencia para Actividades con Sustancias Peligrosas), asimismo, deberá evidenciar en los registros del SIG de la **COMPAÑÍA** todas las salidas de estos efluentes y desechos del Área Operativa, así como evidenciar la recepción de los mismos. Todos los registros y evidencias generados en el mes serán proporcionados a la **COMPAÑÍA** en los informes mensuales. También debe considerar controles durante todo el transporte, y una estructura de respuesta para una contingencia de esta actividad.

4.6.4. En caso de que el tratamiento de las aguas grises y negras no permita cumplir con todos los requisitos legales vigentes, la **COMPAÑÍA** podrá exigir a la **CONTRATISTA** que las transporte hasta un centro de disposición legalmente establecido, sin que esto genere ningún costo ni cargo financiero para la **COMPAÑÍA**.

4.7. Gestión de Residuos Sólidos

4.7.1. La gestión de residuos sólidos deberá cumplir con las normas y procedimientos del SIG de la **COMPAÑÍA**.

4.7.2. Después de ejecutado el servicio, el **CONTRATISTA** realizará una limpieza total del área, clasificando y colocando todo los desechos según lo establecido por la **COMPAÑÍA** y retirando los residuos y tambores o recipientes provistos por él mismo durante la prestación del servicio.

4.7.3. Para el montaje de campamentos, dependiendo de su tamaño, ubicación y número de personas, la **CONTRATISTA** deberá considerar la instalación de recipientes adecuados perfectamente rotulados, que definan el tipo de desecho a disponer en cada recipiente, de acuerdo al SIG de la **COMPAÑÍA**. Los recipientes deberán estar montados sobre una plataforma que prevenga el contacto de lixiviados sobre suelo desnudo. Se deberá considerar aspectos de ergonomía para el personal de recolección y se deberá evitar la exposición de los desechos.

4.7.4. No tirar líquido ni sólido al campo. Llevar una bolsa en su vehículo para papeles, envolturas de comestibles, etc. y posteriormente depositarla en el recipiente correspondiente.

4.7.5. No dejar material de desperdicio en la locación donde se realizó el trabajo (Ej. conductores eléctricos trozos de mangueras, guantes, etc.) Este material se mantendrá embolsado para luego ser dispuesto por el **CONTRATISTA** en su campamento base según la categoría de los desechos.

4.7.6. Recoger todo material que pudiera caerse de su vehículo o camión ya que éste representa un riesgo potencial de accidente.

4.7.7. El material metálico generado durante la obra, se debe acumular en un área habilitada y que cumpla con la protección medio ambiental para tal efecto, bajo la responsabilidad del **CONTRATISTA** hasta su disposición final.

4.7.8. Para cada obra o proyecto, el **CONTRATISTA** deberá proporcionar un informe ambiental de cierre el cual deberá contener una descripción de las medidas de restauración y limpieza del lugar afectado para conformidad. En el caso de montaje de campamentos mayores, las actividades de restauración deberán ser coordinadas previamente con el inspector del contrato y el Coordinador de Medio Ambiente del **CLIENTE** e incluirse dentro de Plan de Medio Ambiente. Por ningún motivo deben quedar residuos sólidos y líquidos después de las actividades siendo responsabilidad de la **CONTRATISTA** su disposición y tratamiento final.

4.8. Reforestación y Restauración Vegetal

- 4.8.1. Las labores de reforestación y restauración vegetal del terreno se deben ejecutar de acuerdo con los requisitos del EEIA, de la legislación nacional vigente, las autoridades ambientales, normas y procedimientos del SIG de la **COMPAÑÍA** y los propietarios de predio afectados.
- 4.8.2. Debe recuperarse en lo posible la capa vegetal retirada durante la ejecución de las obras, la cual se ha debido conservar de la mejor manera para evitar su contaminación con otros materiales.
- 4.8.3. Se debe preferir el uso de especies nativas.
- 4.8.4. Desarrollar las prácticas para la conservación de suelos, dentro de las cuales debe incluirse la construcción de obras de infraestructura como terrazas que eviten la erosión superficial y procesos de fertilización como complemento.
- 4.8.5. Se pueden utilizar semillas de pasto donde el efecto erosivo no sea muy acelerado.
- 4.8.6. Donde exista el peligro de una rápida falla del talud, se deben presentar propuestas para aprobación de la **COMPAÑÍA**.
- 4.8.7. La propagación vegetativa está especialmente relacionada con plantas herbáceas; para lograr esta propagación se utilizan estructuras especializadas, generalmente órganos subterráneos representados por un rizoma, un tubérculo o un cormo, que son separados de la planta madre, con el fin de inducir la formación de raíces y tallos de nuevas plantas.
- 4.8.8. Si la **COMPAÑÍA** tiene vigente un convenio para la provisión de plantines e insumos para reforestación y restauración vegetal con las comunidades o comunidades indígenas del Área, el **CONTRATISTA** debe efectuar la compra de estos viveros comunales, previa coordinación con la Gerencia de MASC de la **COMPAÑÍA**.
- 4.8.9. Una vez finalizada la etapa de restauración y abandono, la **CONTRATISTA** deberá asegurar con monitoreos mensuales (post monitoreos), la eficiencia de las medidas de restauración, reforestación y revegetación, por un lapso de 3 meses; y en caso de detectarse condiciones anómalas y/o negativas para el medio ambiente, procederá a ejecutar las acciones complementarias necesarias, para seguidamente proceder a repetir el ciclo trimestral precitado.
- 4.8.10. Es importante resaltar que el **CONTRATISTA** debe prever y satisfacer el apoyo necesario relacionado a la ejecución de los monitoreos ambientales periódicos, sean estos de ejecución, restauración y o abandono.

Nota: El personal responsable asignado al proyecto, para la administración técnico operativo ambiental, deberá ser aprobado por la **COMPAÑÍA**.

- 4.8.11. El **CONTRATISTA**, deberá considerar en su oferta, el detalle de la experiencia explícita (respaldada) en cuanto a la reforestación y restauración de áreas intervenidas para trabajos similares anteriores).

5. NORMAS RELATIVAS AL PERSONAL Y CONDICIONES DEL TRABAJO

- 5.1. El régimen de trabajo no debe ser mayor a 21 días continuos por 7 días continuos de descanso. Se considera un máximo de 12 horas diarias por persona.
- 5.2. En caso de subcontratación el subcontratista estará homologado o cumplirá requisitos equivalentes. El **CONTRATISTA**, para solicitar autorización de subcontratación, deberá aportar certificación de que transmitirá íntegramente en el subcontrato propuesto todos los requisitos de MASC que a él mismo le han sido impuestos por la **COMPAÑÍA**, lo cual no le exime de responsabilidad en el control y cumplimiento de ellos en la parte del contrato que propone transferir.
- 5.3. El consumo, tenencia, distribución o venta de bebidas alcohólicas o drogas en cualquiera de las instalaciones de la **COMPAÑÍA** está prohibido, según se establece en procedimiento "Programa de Prevención y Control del Alcoholismo y Drogadicción" y la política de Alcohol y Drogas.
- 5.4. Están prohibidos los juegos de azar, apuestas y portar armas.
- 5.5. Se prohíbe la caza, la pesca, la compra de animales silvestres y la destrucción de la flora.

- 5.5.1. En caso de verificarse el incumplimiento a los puntos 5.3, 5.4, 5.5, el infractor o infractores, no podrán continuar en el proyecto.
- 5.6. El **CONTRATISTA** está obligado a suministrar a todo su personal el EPP y ropa de trabajo que requieran sus trabajadores conforme la labor que desarrollen, así como a la época climática y zona en que deban efectuarse los trabajos. Las prendas de seguridad que utilicen deberán ser coincidentes con las normas de seguridad vigentes en la **COMPAÑÍA**. A continuación se describe las características que debe cumplir el EPP básico:
- Botas de Seguridad: deberán cumplir con las normas ANSI, ASTM o IRAM aplicable al tipo de zapato, de acuerdo con la actividad a realizarse.
 - Casco de Seguridad: los cascos de seguridad dieléctricos deberán ser de plástico y fabricados de acuerdo con la norma ANSI Z89.1
 - Gafas de Seguridad y Protectores Auditivos: de acuerdo a norma ANSI.
 - Vestimenta: camisa manga larga, pantalón jean o mameluco, todos de algodón.
- 5.7. La **CONTRATISTA** tiene la responsabilidad y tiene el deber por el suministro de EPP gratuitamente a sus empleados y subcontratistas de acuerdo con la actividad, con las peculiaridades del área de trabajo y conforme la legislación, incluyendo un stock mínimo de 15% adicional en el área de trabajo, con relación a la cantidad de sus empleados.
- 5.8. La **CONTRATISTA** debe tener reglas de sustitución en caso de pérdida, extravío u otros. Estas reglas deben estar bien definidas y divulgadas
- 5.9. La **CONTRATISTA** debe garantizar que toda actividad sea ejecutada con su personal utilizando los EPP.
- 5.10. La **CONTRATISTA** es responsable por el suministro de EPP según la legislación Boliviana Vigente y a las exigencias del proyecto, cuyo uso será obligatorio. El uniforme debe ser 100% (un cien por cien) de algodón, teniendo mangas largas. Ésta dotación será repuesta conforme al uso y deterioro.
- 5.11. El personal del **CONTRATISTA** deberá estar provisto de una plaqueta de identificación colocada en lugar visible en la ropa de trabajo, en la que conste como mínimo:
- Logo o Nombre de la Empresa
 - Nombre y Apellido
 - Tipo de Sangre
- 5.12. El **CONTRATISTA** suministrará todo el EPP necesario para las visitas de obra.
- 5.13. Se debe incorporar material reflectivo y fluorescente en la vestimenta del personal para las actividades que lo requieran, la colocación decintas reflectivas en la vestimenta del personal debe cumplir con normas establecidas.
- 5.14. Todo EPP y ropa de trabajo, previo a la dotación y uso en obra por parte de la **CONTRATISTA**, deberá ser aprobado por la **COMPAÑÍA**.

6. NORMAS RELATIVAS A LA SALUD Y SEGURIDAD PERSONAL

- 6.1. La **COMPAÑÍA** espera que cada uno de los trabajadores del **CONTRATISTA** y subcontratistas que se encuentren desarrollando trabajos en el área lo hagan de una manera segura y que reporten a su supervisor inmediato cualquier condición insegura que pudieran observar para su pronta reparación.
- 6.2. Usar siempre los EPP requeridos para cada actividad cumpliendo con los estándares establecidos por la **COMPAÑÍA**, Ej. Normas ANSI, ASTM, NIOSH, etc.
- 6.3. Solo está permitido fumar en los lugares autorizados y claramente identificados por la supervisión y nunca dentro oficinas, dormitorios, salas de recreación, comedores, salas de reuniones, baños y/o cualquier ambiente cerrado.
- 6.4. Nunca realizar un trabajo, ni operar un equipo si no ha sido capacitado y entrenado para ello.

- 6.5. Antes de efectuar cualquier tipo de tarea que implique riesgo debe efectuar el Análisis de Riesgo mediante los mecanismos establecidos en el SIG de la **COMPAÑÍA** para cada situación (Análisis de Riesgo, ATS, Permiso de Trabajo). De ser necesario debe solicitar asistencia al Supervisor de MASC de la **COMPAÑÍA**. Dicho registro deberá de ser divulgado a todos los involucrados en la actividad a ser encarada.
- 6.6. El **CONTRATISTA** deberá de hacer un relevamiento de los aspectos y peligros en Salud Ocupacional indicando cuáles son los riesgos (o agentes ambientales) a que cada trabajador estará expuesto y cuáles son los exámenes a ejecutar para cada uno (conforme función, local de trabajo, edad, exposición a riesgos o a criterio del Médico del Trabajo); con el fin de concienciar e implementar programas de control y prevención de enfermedades ocupacionales. Estos programas deberán de atender como mínimo lo exigido en la legislación nacional y procedimientos de la **COMPAÑÍA**. Todo trabajador debe contar con un certificado de Aptitud Laboral emitido por un ente externo.
- 6.7. El **CONTRATISTA** dispondrá de ambulancias debidamente equipadas para las rutas del área del servicio (todo terreno) , incluyendo materiales e insumos médicos bajo el siguiente criterio:
- 6.7.1. Dos ambulancias como mínimo en el campamento central, de las cuales una será para atención primaria (atención médica básica) y la otra unidad de terapia intensiva (UTI). Debe considerar que para cada campamento tendrá una ambulancia permanente en el sitio. Todas las ambulancias deben contar con desfibrilador externo automático como parte de su equipamiento.
- 6.8. El contratista deberá tener un contrato o convenio para evacuaciones aéreas (MEDEVAC) y presentar para su aprobación el Plan de Contingencia a la Gerencia MASC-RSE. (Requisito Obligatorio a Cumplir)
- 6.9. El **CONTRATISTA** dispondrá de un local de archivo aprobado por la Fiscalización de la **COMPAÑÍA** de los Certificados de Salud Ocupacional guardando la confidencialidad estipulada en la Ley.
- 6.10. El **CONTRATISTA** presentará la sistemática de tratamiento e implementaciones de acciones correctivas y preventivas de Salud Ocupacional.
- 6.11. Todo lugar de trabajo debe estar provisto de servicios higiénicos de acuerdo a las características y en las cantidades que se establecen en la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar (Art. 352, 353, 355, 356, 357)
- 6.12. Para la construcción de campamentos y servicios higiénicos la **CONTRATISTA** debe considerar como mínimo los artículos 47, 48, 352, 353, 355, 356 y 357 de la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar.

7. NORMAS RELATIVAS A LOS VEHICULOS Y LA CIRCULACION

- 7.1. Los vehículos livianos deberán cumplir con los requisitos establecidos en el procedimiento "Transporte por Carretera" de la **COMPAÑÍA**. con la excepción que la antigüedad máxima para vehículos livianos y de transporte del personal será de 5 años y un máximo de 150.000 Km de recorrido, a menos que evidencie un completo historial de mantenimiento programado. Estos requisitos son de cumplimiento obligatorio y deberán ser detallados en la oferta técnica.
- 7.1.1. Jaula antivuelco interna en vehículos doble cabina y barra antivuelco externa en camioneta cabina simple.
- 7.1.2. Cinturones o correas de seguridad combinados e inerciales de características y calidad aprobada y apoya cabezas en cada asiento que posea el vehículo,
- 7.1.3. Matafuego normalizado debiendo ubicarse al alcance del conductor dentro del habitáculo con excepción de los mayores a un kilogramo de capacidad,
- 7.1.4. Arrestallamas deberán poseerlo aquellos vehículos que ingresen en áreas con riesgo de explosión (Plantas de tratamiento gas, baterías, locaciones de pozos, etc.)
- 7.1.5. Botiquín de Primeros Auxilios, cuyo contenido aparece detallado en el SUB ANEXO MASC 06 (Botiquín para Vehículos),
- 7.1.6. Herramientas,

- 7.1.7. Tacógrafo o computadora abordo, que deberá contar con GPS Satelital, velocidades parametrizables por tramos y alarma sonora de exceso de velocidad máxima del tramo y las características enunciadas en punto 1 "Definiciones y Abreviaturas" del procedimiento "Transporte por Carretera" de la **COMPAÑÍA**.
- 7.1.8. Verificación técnica de seguridad en los talleres autorizados por la **COMPAÑÍA**., **ver sección 4.2.3 del Procedimiento "Transporte por Carretera"**.
- 7.1.9. Alarma sonora de retroceso
- 7.1.10. AIR BAG frontales para conductor y acompañante en los vehículos livianos.
- 7.1.11. Radio de comunicación instalado en el vehículo y compatible con la frecuencia de la **COMPAÑÍA** para poder mantener un canal de comunicación en caso de emergencia.
- 7.2. La antigüedad máxima de los vehículos que será permitida es:

Tipo de vehículo	Antigüedad máxima
Vehículos livianos.	5 años
Vehículos de transporte de personal	5 años
Vehículos Semipesados de Cargas Generales o Líquidas (no mayor a 10 Ton)	12 años
Vehículos de Cargas Generales y Líquidas (mayor a 10 Ton)	20 años

- 7.2.1. Vehículo liviano: Automóvil, camioneta, furgón, con capacidad de transporte de personas de hasta ocho plazas (excluido conductor) y/o de carga hasta 1.000 Kg. de peso total.
- 7.2.2. Vehículo para transporte de personal: Vehículo automotor para transporte de pasajeros de capacidad mayor de ocho personas y el conductor.
- 7.2.3. Vehículo Semipesado de Cargas Generales o Líquidas: Vehículo automotor apto para cargas hasta 2.000 Kg. de peso total. También puede estar provisto con brazo hidráulico.
- 7.3. Es responsabilidad del **CONTRATISTA** realizar el recambio de los vehículos que hayan superado la antigüedad máxima establecida en el contrato y/o éste documento. El costo de recambio será asumido por el **CONTRATISTA** sin lugar a negociación de precios de contrato.
- 7.3.1. *La circulación vehicular será de acuerdo lo autorizado por la **COMPAÑÍA**., **ver sección 4.2.3 del Procedimiento "Transporte por Carretera"**.*
- 7.3.2. Alarma sonora de retroceso
- 7.4. Las excepciones deberán ser solicitadas y autorizadas por la **COMPAÑÍA**.
- 7.5. La autorización se extenderá siempre y cuando se den las siguientes condiciones:
- 7.5.1. que el recorrido se lleve a cabo en horario diurno;
- 7.5.2. presencia de banderilleros en las zonas angostas;
- 7.5.3. conductores con carnet vigente de Manejo Defensivo y 4x4;
- 7.5.4. vehículos con tracción en las cuatro ruedas, mecanismo que deberá ser usado en alta (4H) para una circulación más segura;
- 7.5.5. cuando las condiciones meteorológicas no indiquen lluvias ni neblina;
- 7.5.6. que el recorrido se realice en época seca, entre los meses de Mayo a Octubre;
- 7.5.7. además, mensualmente personal técnico designado por la Gerencia de MASC, evaluará las condiciones del camino, posibles zonas de erosión, informando las conclusiones.
- 7.6. Todos los conductores, que deban conducir vehículos en las áreas operadas de la **COMPAÑÍA** o realizando actividades en beneficio de la misma, deberán recibir y aprobar el curso de Manejo Defensivo y 4x4 para campo y ciudad (fases teórica y práctica). Solo se reconocerá como válidos aquellos cursos dictados por proveedores homologados por la **COMPAÑÍA**. Todo proveedor homologado deberá, como mínimo, poseer certificación vigente de un ente externo especializado.

7.7. Los conductores deben usar siempre el cinturón de seguridad. Deberá haber en todo vehículo un cinturón para cada pasajero. Los conductores deben conocer y cumplir los requisitos del procedimiento "Transporte por Carretera" de la **COMPAÑÍA** y código y reglamento de Tránsito

7.8. El conductor deberá completar antes del viaje el check list de gestión de viajes.

8. SUSTANCIAS CONTROLADAS Y PELIGROSAS

8.1. Es responsabilidad del **CONTRATISTA** identificar, gestionar, cumplir estrictamente y evidenciar el cumplimiento de la legislación y reglamentación de Sustancias Peligrosas y Sustancias Controladas a ser utilizadas en sus actividades durante el servicio.

8.2. Es responsabilidad de la **CONTRATISTA** la obtención de registros, licencias, permisos, manifiestos y otros requeridos en la legislación boliviana vigente que le autoricen la manipulación, transporte y uso de sustancias controladas y peligrosas a requerir en sus servicios o actividades a ejecutar y que estos estén disponibles para la **COMPAÑÍA**.

8.3. La **CONTRATISTA** que por la naturaleza de su actividad requiera efectuar el transporte de sustancias peligrosas, dentro o fuera del país, deberá entregar a la Autoridad Ambiental Competente el Manifiesto de Transporte respectivo antes de realizar el referido transporte, según normas y procedimientos en vigencia en la legislación boliviana vigente.

8.4. Todo servicio para el transporte de cargas líquidas peligrosas (productos químicos, lodos, hidrocarburos líquidos, combustibles, etc.) requieren contar como mínimo el siguiente kit de emergencias:

- Balizas de emergencia
- Sistema de comunicaciones con la base operativa
- Tanque de armado rápido para contención de derrame (según capacidad de transporte del vehículo)
- Membrana geosintética de 400 micrones y de 30 m2 como mínimo
- 9 metros de barreras oleofílicas absorbentes como mínimo.
- 3 bolsa absorbente orgánico mínimo 75 kg.
- 6 Conos de señalización mínimos
- Trajes de protección total tipo tyvek (para personal que intervenga en la contención).
- Bombas, manguerotes y conexiones de trasbase de HC.
- 3 Extintores a base de PQS de 10 kg.
- Plan de respuesta para contingencias que incorpore soporte externo y especializado.

9. NORMAS RELATIVAS A LOS REFERENTES DE MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD, CALIDAD Y RELACIONAMIENTO COMUNITARIO DE LA CONTRATISTA

9.1. La estructura de Supervisión de Medio Ambiente, Salud, Seguridad del servicio será evaluada por la **COMPAÑÍA** en base al alcance del servicio, cantidad de personal expuesto, riesgos laborales, industriales y ambientales inherentes a la actividad y las condiciones sociales del entorno.

9.2. Presentar la estructura organizacional de MASC-RSE de la **CONTRATISTA**, tanto en la empresa como en el área de trabajo para el presente Contrato.

9.3. Atribuciones y responsabilidades de la estructura de MASC-RSE del **CONTRATISTA**, tanto en la empresa como en el área de trabajo para el presente Contrato.

9.4. Se deben presentar para aprobación individual de la **COMPAÑÍA** antes del inicio del servicio los currículums (hojas de vida) de todo el personal involucrado en MASC-RSE: Gerente, coordinadores, Especialistas en Montañismo, Referentes de Medio Ambiente, Referentes de Salud, Seguridad, Personal Sanitario y Encargados del Sistema de Gestión de MASC-RSE, Supervisor de control vial, incluidos los relevos.

- 9.5. El personal de la estructura de MASC-RSE presentada por el **CONTRATISTA** deberá estar involucrado solamente en las actividades de MASC-RSE.
- 9.6. La cantidad mínima de personal de la estructura de MASC-RSE de manera obligatoria, es la siguiente:
- 9.6.1. Un Gerente de MASC permanente en obra.
 - 9.6.2. Un montañista permanente por frente o grupo de trabajo como apoyo para los trabajos a efectuar en las serranías.
 - 9.6.3. Referentes de Medio Ambiente permanentes en obra: 1 Coordinador de Medio Ambiente, 3 Referentes como mínimo.
 - 9.6.4. Referentes de Salud y Seguridad permanentes en obra: 1 Coordinador de Salud y Seguridad y en cuanto a Referentes de Salud y Seguridad, no podrá ser menor a 1 Referente permanente en campo por cada 50 trabajadores y/o grupos de trabajo.
 - 9.6.5. Se requiere un Médico y dos Lic. En Enfermería permanentes en el campamento central.
 - 9.6.5.1. Si la cantidad total de trabajadores de la **CONTRATISTA**, incluido sus subcontratistas, es superior a 350 personas, la **CONTRATISTA** debe incrementar 1 Médico y dos Lic. En Enfermería adicionales.
 - 9.6.6. 1 (UN) Coordinador de Relacionamiento Comunitario (permanente en campo); 6 (seis) Relacionadores Comunitarios permanentes en el proyecto.
 - 9.6.7. Un Encargado de Sistema de Gestión de MASC-RSE permanente en obra.
 - 9.6.8. Cada grupo de trabajo debe contar con un paramédico.
- 9.7. La formación profesional y experiencia de la estructura de MASC-RSE es la siguiente:
- 9.7.1. Gerente de MASC-RSE en obra: Profesional con Licenciatura en Ingeniería Ambiental, Ingeniería de Seguridad, Ingeniería Industrial, Petrolera, Producción o similares con experiencia en proyectos de exploración sísmica con un mínimo de 10 años de experiencia en funciones similares. Conocimiento en Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad.
 - 9.7.2. Especialista en Montañismo:
 - 9.7.2.1. Demostrar haber recibido entrenamiento en un centro especializado y reconocido.
 - 9.7.2.2. El entrenamiento debe incluir como mínimo selección y uso de equipo personal, así como cuerdas, nudos, arneses y conceptos de diseño, selección y utilización de equipos técnicos para roca, usos de mapa, brújula, altímetro, técnicas de aseguramiento en roca, concepto y aplicación de auto amarre (self-Belay) auto detención de todas las posiciones, técnica de escalada libre en roca, rapel y similares, evaluación y predicción de patrones climáticos, evaluación de riesgos naturales, técnicas de rescate individual y en equipo
 - 9.7.2.3. Experiencia como montañista como mínimo de 3 años, haber estado activo el último año previo al inicio del servicio.
 - 9.7.2.4. Contar con conocimiento en Primeros Auxilios certificados.
 - 9.7.3. Referentes de Medio Ambiente: Profesional con Licenciatura en Ingeniería Ambiental y experiencia mínima de 5 años como Referente de Medio Ambiente en empresas del ramo o Profesional con Graduación relacionada al área ambiental con experiencia mínima de 5 años como Referente de Medio Ambiente en empresas del ramo. Conocimiento en Sistemas de Gestión Ambiental. Este requisito aplica de igual forma al Coordinador de Medio Ambiente, quien deberá tener una experiencia mínima de 10 años.
 - 9.7.4. Referente de Seguridad: Profesional con Licenciatura en Ingeniería de Seguridad, Ingeniería Industrial, Petrolera, Producción, Técnico Superior en Seguridad Industrial o similares con experiencia en proyectos de exploración sísmica, con un mínimo de 3 años como Referente de Seguridad en empresas del ramo. Conocimiento en Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad. Este requisito aplica de igual forma al Coordinador de Salud y Seguridad, quien deberá tener una experiencia mínima de 10 años. Médico: Profesional con graduación médica, especialidad

en Medicina del Trabajo y certificación vigente en ATLS, ACLS y PHTLS. Experiencia mínima de 3 años en empresas del ramo.

9.7.5. Profesional Médico, con experiencia mínima de 4 años en el rubro y trabajos similares, con formación demostrable o certificación vigente en ATLS, PHTLS debe contar con matrícula profesional del Ministerio de Salud y de Colegio Médico de Bolivia. Conocimientos demostrables en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

9.7.6. Lic. En Enfermería: Profesional con licenciatura en Enfermería del Trabajo o Enfermería y formación demostrable en PHTLS, BLS y atención en emergencias. Experiencia mínima 3 años en empresas del ramo.

9.7.7. Paramédico: Curso de auxiliar en enfermería. Experiencia mínima 1 años en empresas del ramo. Con curso mínimo primeros auxilios e inyectable BLS y PHTLS.

9.7.8. Todos los profesionales para el área de Seguridad y Salud Ocupacional deberán contar con el Registro Nacional de Profesionales y Técnicos en Higiene, Seguridad Ocupacional y Medicina del Trabajo (Carnet) otorgado por la Dirección General de Trabajo, Higiene y Seguridad Ocupacional dependiente del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social. No importa la categoría que obtengan, es requisito obligatorio que tengan vigente su registro sea este clase A, B, C o D.

9.7.9. Encargado de Sistema de Gestión de MASC-RSE: Profesional con Licenciatura en Ingeniería de Seguridad, Ingeniería Industrial, Petrolera, Producción o similares con experiencia en construcción de líneas o plantas, según donde vaya a ejercer sus funciones durante el servicio, con un mínimo de 3 años como Encargado de Sistemas de Gestión de MASC-RSE en empresas del ramo. Formación en Sistemas de Gestión de Medio Ambiente, Salud y Seguridad (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001) y Auditorias de MASC-RSE.

9.7.10. Supervisor de control vial: Profesional con Licenciatura en Ingeniería de Seguridad, Ingeniería Industrial, Petrolera, Producción, Técnico Superior en Seguridad Industrial o similares con experiencia en proyectos de exploración sísmica con un mínimo de 3 años como Referente de Seguridad en empresas del ramo. Conocimiento en Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad. Se encargara principalmente del control de la gestión del transporte vehicular.

9.7.11. Relacionadores Comunitarios: Profesional Sociólogo, economista, agrónomo, antropólogo, abogado, ambientalista, ecólogo, comunicador social con experiencia previa no menor a cinco años en el área Relacionamiento Comunitario en zonas socialmente sensibles.

Si es nativo guaraní haber cursado el programa de Monitoreo Socioambiental de la UAGRM (Universidad Autónoma Gabriel René Moreno) y el Ministerio de Energía e Hidrocarburos.

Herramientas de gestión necesarias: Técnicas de negociación, gestión de proyectos, trabajo en equipo, vocación de servicio y resolución de conflictos.

Idioma Guaraní (hablar-comprender)

9.8. El personal de la estructura de MASC-RSE del **CONTRATISTA** deberá contar con experiencia y formación demostrable en el rubro, pudiendo ser sometido al proceso de evaluación que la **COMPAÑÍA** estime conveniente. Asimismo, además de la capacitación y entrenamiento mencionado en el apartado 11.6, se requiere que tengan como mínimo capacitación demostrable detallada en los siguientes temas:

9.8.1. Referente de Medio Ambiente:

- Investigación de Accidentes Ambientales (cometido mínimo de 24 horas de formación)
- Manejo Defensivo y 4x4. (Certificado)
- Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales (cometido mínimo de 24 horas de formación)
- Preparación de planes de contingencia y ejecución de simulacros.
- Control de Derrames.

- Sólidos conocimientos de la Legislación Ambiental vigente.
- Sistemas de Gestión Ambiental

9.8.2. Referente de Salud y Seguridad:

- Investigación de Accidentes (contenido mínimo de 24 horas de formación)
- Análisis y Evaluación de Riesgos (contenido mínimo de 24 horas de formación)
- Manejo Defensivo y 4x4. (Certificado)
- Preparación de planes de contingencia y ejecución de simulacros.
- Primeros Auxilios
- Combate de fuego y atención de emergencias.
- Primeros Auxilios, mínimo BLS o RCP.
- Sólidos conocimientos en transporte, almacenamiento y manejo de Explosivos.
- Sólidos conocimientos de la Legislación en Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar vigente.

9.9. La eventual sustitución de los profesionales de medio ambiente, salud, seguridad y gestión social durante la vigencia del contrato implicará la necesidad de la **CONTRATISTA** de presentar anticipadamente los currículums de los nuevos profesionales para sustitución, quienes serán evaluados y aprobados por la gerencia MASC de la **COMPAÑÍA**.

9.10. Se considera como falta grave, pasible a sanción contractual e interrupción de las actividades en ejecución y los servicios, la ausencia de los profesionales de MASC-RSE de la **CONTRATISTA**.

9.11. El **CONTRATISTA** deberá de capacitar a su personal en un centro aprobado por la **COMPAÑÍA**.

10. NORMAS RELATIVAS A LA CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA

10.1. La **CONTRATISTA** deberá desarrollar un programa de capacitación y entrenamiento en MASC-RSE para sus empleados así como para sus subcontratados, de acuerdo con la legislación boliviana, las actividades y exposiciones a riesgos que atiendan como mínimo la tabla presentada en el apartado 11.6 y lo definido en el pliego.

10.2. La **CONTRATISTA** debe definir indicadores de desempeño para las actividades de capacitación y entrenamiento, conteniendo por lo menos el porcentaje realizado versus el programado, la participación programada versus la realizada y la evaluación del aprendizaje. Este programa de entrenamiento deberá prever las acciones de verificación de la comprensión y el uso del aprendizaje en obra, así como la necesidad de refrescamiento.

10.3. No está permitido el inicio de las tareas del **CONTRATISTA** sin previa presentación al fiscal del contrato de los comprobantes de capacitación y entrenamiento definidos en la tabla presentada en el apartado 11.6 como Previo al Inicio del Servicio. Para éste propósito, se entiende el inicio del servicio como la movilización a obra.

10.4. No está permitido el inicio de las actividades específicas de la **CONTRATISTA** en obra sin presentar los comprobantes de capacitación y entrenamiento definidos como Pre Requisito a las Actividades en Obra en la tabla presentada en el apartado 11.6.

10.5. La **CONTRATISTA** debe mantener el archivo disponible con una copia de los certificados de las capacitaciones y entrenamientos para fiscalización inmediata de la **COMPAÑÍA**.

10.6. La capacitación impartida a personal de la **CONTRATISTA** debe contener como mínimo el siguiente temario:

- a. Manejo defensivo y 4x4..
- b. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles: curso de 8 horas mínimo/año/por persona.
- c. Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales: curso de 8 horas mínimo/año/por persona.
- d. Gestión de cambio: curso de 4 horas mínimo/año/por persona.

- e. Sistema de Observación Preventiva. (STOP)
- f. Uso y mantenimiento de Equipo de Protección Personal.
- g. Manejo de extintores.
- h. Primeros auxilios.
- i. Técnicas de supervivencia.

10.7. El personal del **CONTRATISTA** deberá obligatoriamente participar antes del inicio de actividades en obra del programa de inducción en Gestión Social, Medio Ambiente, Salud y Seguridad a ser desarrollado por la **COMPAÑÍA** en obra y/o la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Éste programa tendrá una duración aproximada de 24 horas. El programa incluirá la evaluación del aprendizaje a fin de obtener el certificado de aprobación o re-inducción en los módulos reprobados.

11. NORMAS RELATIVAS A LAS COMUNICACIONES

- 11.1. El **CONTRATISTA** está obligado a reportar todo accidente o incidente, por pequeño que éste sea, al Inspector del Contrato y al Supervisor de MASC del área. Asimismo, debe comunicar toda circunstancia que suponga un riesgo potencial de ocasionar lesiones, daños o pérdidas materiales, o contaminación ambiental. Este reporte deberá ser realizado dentro de las 24 horas.
- 11.2. El **CONTRATISTA** está obligado a investigar todo accidente o incidente, por pequeño que éste sea y presentar a la supervisión de la **COMPAÑÍA** las causas que produjeron el incidente y las acciones para evitar su repetición. Asimismo, debe poner en conocimiento a la **COMPAÑÍA**, de forma inmediata y por escrito, cualquier caso de derrame, contaminación, accidente o siniestro de cualquier tipo que se produjera durante el desarrollo del servicio.
- 11.3. Las Lecciones Aprendidas, también conocidas como LUP, reflejan el conocimiento obtenido a través de la experiencia en la gestión de los incidentes. Por medio de su difusión, se puede contribuir a reducir la repetición de los accidentes tanto en el área donde hubiese ocurrido el incidente como en otros puntos y en otras actividades. Como etapa final de la gestión de un incidente, el **CONTRATISTA** elaborará Lecciones Aprendidas. La comunicación y reporte de incidentes por parte de la **CONTRATISTA** incluye:
- Comunicación de incidente, verbal y por correo electrónico, en el momento que sucede.
 - Parte de novedades, por correo electrónico, antes de finalizar la jornada laboral en formato a ser proporcionado por la **COMPAÑÍA**.
 - Informe de incidente, incluye evaluación de potencialidad, dentro de las 24 horas de ocurrencia, vía comunicación oficial según contrato, en formato aprobado por la **COMPAÑÍA**.
 - Informe de investigación de incidente, vía comunicación oficial según contrato, dentro de los 10 días de ocurrido el incidente, en formato aprobado por la **COMPAÑÍA**.

12. NORMAS RELATIVAS AL PLAN DE CONTINGENCIA

- 12.1. Los **CONTRATISTAS** que trabajen dentro de áreas operativas deberán acogerse al Plan de Contingencias de la **COMPAÑÍA**, por lo que emitirán un Plan de Contingencias bajo estos lineamientos y que refleje claramente la interacción entre ellos.
- 12.2. Los **CONTRATISTAS** que trabajen fuera de áreas operativas pero dentro del Área de Contrato de la **COMPAÑÍA** deberán elaborar uno aplicable al servicio y consistente con el Plan de Contingencias de la **COMPAÑÍA**. Se incluye contenido mínimo (SUB ANEXO MASC 03)
- 12.3. Se deberá considerar que el personal cumpla los requisitos de capacitación exigidos para integrar las brigadas de respuesta de los planes de contingencia.

13. NORMAS RELATIVAS A LA PROPIEDAD DONDE SE OPERA

- 13.1. Recordar siempre que la operación se está realizando en propiedad privada, debiéndose comportar de acuerdo a ello.
- 13.2. No llevar ni usar armas de fuego, ni ingresar animales domésticos al área.

- 13.3. No cortar ni recoger leña de los campos.
- 13.4. Avisar de inmediato al supervisor de la **COMPAÑÍA** el hallazgo de animales muertos, guarda ganados tapados, derrames de petróleo y todo otro hecho que pueda eventualmente llegar a interferir con la actividad ganadera.
- 13.5. Respetar la tranquilidad de los pobladores locales. No protagonizar escenas callejeras con los pobladores de la zona o entre ellos.
- 13.6. No circular por picadas o a campo traviesa.
- 13.7. No encender fuego en el campo.
- 13.8. Esta prohibido la caza y pesca.
- 13.9. Esta prohibido comercializar animales silvestres y/o domésticos.

14. INFORMES DE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD

- 14.1. El **CONTRATISTA** presentará para aprobación de la **COMPAÑÍA** el contenido y formato del informe diario, semanal y mensual de medio ambiente, salud y seguridad.
- 14.2. El contenido del informe de MASC-RSE semanal incluirá como mínimo:
 - 14.2.1. Las principales actividades ejecutadas en la semana.
 - 14.2.2. Las actividades planeadas para la semana siguiente.
 - 14.2.3. Días en proyecto, cantidad de personal en obra, horas hombre del período y acumuladas, kilómetros recorridos en el período y acumulados, incidentes, TOT, no conformidades, simulacros, alcotest, quejas de la comunidad, puntos de atención.
 - 14.2.4. El informe diario deberá ser enviado el mismo día de trabajo.
 - 14.2.5. El informe semanal debe ser enviado todos los días lunes hasta las 07:30 a.m.
- 14.3. El informe mensual de MASC-RSE será presentado por el **CONTRATISTA** a la **COMPAÑÍA** hasta el cinco de cada mes como fecha límite. Estos informes guardaran una estrecha relación con el cronograma y la ejecución del servicio, presentando como mínimo:
 - 14.3.1. Incidentes del período y su gestión conforme las normas y procedimientos de la **COMPAÑÍA**.
 - 14.3.2. Reporte de seguimiento y control del Plan de MASC-RSE del **CONTRATISTA** con los respaldos correspondientes.
 - 14.3.3. Las actividades de MASC-RSE planificadas para el mes versus las efectuadas.
 - 14.3.4. Las actividades de MASC-RSE planificadas para el mes siguiente.
 - 14.3.5. Hechos relevantes y potenciales problemas (puntos de atención), así como acciones de mitigación.
 - 14.3.6. Los indicadores de desempeño listados en el SUB ANEXO MSAC 07, así como los respaldos de los mismos. A requerimiento y previa comunicación de la **COMPAÑÍA**, se podrán cambiar e incrementarán indicadores de desempeño de MASC-RSE sin que esto genere ningún cargo financiero para la **COMPAÑÍA**.
 - 14.3.7. Evidencias del cumplimiento de requisitos legales vigentes en Bolivia, normas y procedimientos del Sistema Integrado de la **COMPAÑÍA**, las Licencias Ambientales aplicables al servicio, lo dispuesto en los Planes de MASC-RSE del **CONTRATISTA**.
 - 14.3.8. Inspecciones, monitoreos, supervisiones y auditorías realizadas, así como sus resultados.
 - 14.3.9. Preventivas ambientales.
 - 14.3.10. Lecciones aprendidas de MASC-RSE.
 - 14.3.11. Otros relevantes.

14.4. El contenido de los informes diarios, semanales y mensuales de MASC-RSE podrá ser modificado a criterio de la **COMPAÑÍA** sin que esto genere ningún costo o cargo financiero para la **COMPAÑÍA**.

14.5. El **CONTRATISTA** deberá proporcionar un informe final de MASC-RSE de cierre de proyecto, en formato y contenido a aprobar por la **COMPAÑÍA**, el cual debe contener como mínimo:

14.5.1. Una descripción de las medidas efectuadas para la restauración y limpieza de todos los lugares afectados para conformidad, así como los resultados obtenidos.

15. MOTIVACIÓN DE DESEMPEÑO DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD

15.1. La evaluación del desempeño del **CONTRATISTA** es obligatoria para generar la medición de todos los servicios prestados a la **COMPAÑÍA**, a fin de medir el desempeño del **CONTRATISTA** en diversos aspectos de cumplimiento de las necesidades del servicio y las políticas de la **COMPAÑÍA**, identificar puntos débiles en el desempeño del **CONTRATISTA** para hacer seguimiento de los mismos y de las acciones correctivas correspondientes, obtener información importante que permita la puesta en marcha de acciones de **mejora**, determinar la continuidad o no de un **CONTRATISTA** en el Registro de Proveedores de la **COMPAÑÍA**.

15.2. El foco de la evaluación será en los resultados, donde estarán expresados los aspectos más relevantes.

15.3. La evaluación se compondrá por grupos y sub-grupos; y los sub-grupos estarán compuestos por preguntas, tal como se ejemplifica en el apartado 15.7.

15.4. Las evaluaciones de desempeño, mantienen una periodicidad obligatoria de manera mensual, quedando a criterio de la **COMPAÑÍA** realizarla en un periodo mayor.

15.5. Reconocimiento por buen desempeño:

15.5.1. El reconocimiento se aplica a la empresa **CONTRATISTA** cuando la calificación de la misma es excelente o bueno, conforme al ejemplo de criterios definidos (ver apartado 15.7) y de acuerdo al cumplimiento de metas establecidas, pudiendo ser al final de cada evaluación o al final del contrato.

15.5.2. Este reconocimiento se aplica a un grupo de trabajadores conforme medición de resultados, pudiendo ser bonificados en especies, conforme lo establecido.

15.6. Notificación por Desempeño Deficiente

15.6.1. Cuando la calificación del desempeño de la **CONTRATISTA** es insuficiente o pésima se deberán emitir notificaciones a la **CONTRATISTA** para el tratamiento de los aspectos deficientes, con la finalidad de promover la mejora del desempeño de la misma.

15.6.2. El tratamiento incluirá:

15.6.2.1. Identificación de Causas

15.6.2.2. Acciones Preventivas

15.6.2.3. Plan de implementación de las acciones con plazos y responsables

15.6.2.4. Verificación de la efectividad de las acciones implementadas.



MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD y CALIDAD.

Página: 28

**Adquisición Sísmica 2D, Áreas: Carohuaicho 8B,
Carohuaicho 8C y Oriental. YPFB Andina S.A.**

de: 43

**MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD y CALIDAD.**

Página: 29

**Adquisición Sísmica 2D, Áreas: Carohuaicho 8B,
Carohuaicho 8C y Oriental. YPFB Andina S.A.**

de: 43

**SUB ANEXO MASC 01 - ESTADISTICAS DE MEDIO AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD DE LOS CINCO
ULTIMOS AÑOS**

EMPRESA:	FECHA:
-----------------------	---------------------

Completar la siguiente tabla

ITEM	2011	2012	2013	2014	2015
Planilla media					
Horas Hombre trabajadas					
Accidentes Fatales					
Accidente con Pérdida de Días (ACP)					
Días Perdidos por (CDP)					
Casos de Trabajo Restringido					
Casos de Tratamiento Médico					
Casos de Primeros Auxilios					
Accidentes in-itinere					
Índice de Frecuencia					
Índice de Frecuencia Total					
Índice de Gravedad					
Índice de Frecuencia de Primeros Auxilios					
Índice de Frecuencia de Accidentes de Tráfico por Carretera					
Kilometraje recorrido					
Número de accidentes vehiculares menores					
Número de accidentes vehiculares serios					
Número de Observaciones preventivas					
Número de Personas Entrenadas en Salud y Seguridad					
Número de Horas de entrenamiento en Salud y Seguridad					
Número de Personas Entrenadas en Medio Ambiente					
Número de Horas de entrenamiento en Medio Ambiente					
Número de Sucesos Ambientales registrados (derrames)					
Volumen de hidrocarburo Derramado [m3] (considerar el volumen por el total de sucesos ambientales registrados)					

.....
Nombre y Firma del Responsable de la Empresa Contratista



MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD y CALIDAD.

Página: 30

**Adquisición Sísmica 2D, Áreas: Carohuaicho 8B,
Carohuaicho 8C y Oriental. YPFB Andina S.A.**

de: 43

Este formulario es completado por la Empresa Contratista teniendo el carácter de declaración jurada. De comprobarse falsedad en los datos, será automáticamente dado de baja del Registro de Contratista de la COMPAÑÍA.



DEFINICIONES:

Planilla Media: Es el número de personas promedio del año. Se considera como personal de la empresa contratista al personal propio de la contratista y la de sus subcontratistas (las que tengan relación directa contractual con la empresa contratista)

1 Horas Hombre Trabajadas: Es el número total de horas trabajadas incluyendo las horas ordinarias y las extraordinarias. Cuando no sea posible registrarlas se pueden estimar multiplicando el total de días laborables del período cubierto por el número de horas trabajadas por día, descontando las horas correspondientes al ausentismo por enfermedad, accidente o cualquier otro motivo. **Se considera un máximo de 12 horas diarias por persona.**

2 Accidentes Fatales: Accidentes fatales ocurridos en el periodo.

Accidentes Con Pérdida de Días (ACP) o Accidentes con Baja Médica: Es el accidente personal que ha producido lesiones tales que determinan la ausencia del accidentado del lugar de trabajo, durante al menos un día adicional. No se computa el día que ocurrió el accidente. El "día adicional" mencionado en esta definición de accidente con baja puede ser días de descanso de turno, un día de fin de semana, festivo (feriado) o no laborable.

3 Días perdidos por Accidentes Con Pérdida de Días (CPD): Es el total de días corridos durante los cuales la persona lesionada no puede realizar su trabajo normal como resultado de una incapacidad temporal. Este total incluye los días entre la fecha de la baja y la del alta sin contabilizar el día de reincorporación a su trabajo normal ni el día en que ocurrió el accidente. Incluye domingos, festivos, cierre de planta, vacaciones y descansos previstos, etc. También se incluirán los días completos perdidos después que el operario se haya reincorporado al trabajo por una reproducción de la lesión original.

Casos de Trabajo Restringido: Se considerará un accidente sin baja con trabajo restringido si el trabajador es dado de alta con derecho a curación el día (o el turno) posterior al que ocurrió el accidente y se reintegra al trabajo mediante uno de los siguientes casos:

- a. Una asignación temporal a otro trabajo más apropiado para su evolución o recuperación.
- b. Realiza el trabajo habitual a tiempo parcial.
- c. Continúa en el trabajo habitual pero no realiza todas las tareas habituales
- d. Recibe formación o capacitación

Para ser considerado un caso de trabajo restringido el trabajo temporal no debe ser establecido solo para ubicar a un empleado lesionado. Debería ser un trabajo existente dentro de la empresa contratista y en el que la persona lesionada es competente.

Casos con Tratamiento Médico: Aunque los accidentes sin baja no dan lugar a una incapacidad temporal pueden requerir tratamiento por, o bajo la supervisión de un médico. Aunque el accidentado haya recibido curación de otra persona, se considerará que el accidente es un caso de tratamiento médico si el tratamiento está dentro de las competencias exclusivas de un médico.

Primeros Auxilios: Son aquellos accidentes sin baja en los que la lesión solo requiere un tratamiento en una única vez y subsiguiente observación (por ejemplo rasguños menores, cortes, astillas, etc.) que ordinariamente no requieren cuidados médicos. Dicho tratamiento y observación son considerados Primeros Auxilios aunque estén provistos por un médico o un enfermero profesional.

Accidentes in-Itinere: Es el accidente personal que supone lesiones personales durante el trayecto normal desde el domicilio habitual del accidentado al trabajo y viceversa. Se incluyen los viajes a y desde yacimientos y/o locaciones al domicilio. El trayecto normal incluye las entradas o salidas irregulares, debidas a turnos de noche y a trabajos extraordinarios, especiales o de emergencia.



MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD y CALIDAD.

Página: 32

Adquisición Sísmica 2D, Áreas: Carohuaicho 8B, Carohuaicho 8C y Oriental. YPFB Andina S.A.

de: 43

Kilometraje: Los kilómetros recorridos se podrán referir a vehículos de flota, o a otros vehículos utilizados por personal propio de la empresa contratista o sus subcontratistas con ocasión del trabajo y transporte a, desde y dentro de algún campo.

Accidentes Vehiculares: Es el número de accidentes vehiculares ocurridos en el periodo a vehículos de flota, o a otros vehículos utilizados por personal propio de la empresa contratista o sus subcontratistas con ocasión del trabajo y transporte a, desde y dentro de algún campo. Se distinguen 2 categorías de accidentes vehiculares:

Accidentes vehiculares menores: Son aquellos accidentes vehiculares en los que no existe personal o terceras personas lesionadas (lesiones que no ameriten baja médica) y/o alguno de los vehículos involucrados no tienen que ser remolcados.

Accidentes vehiculares serios: Son los accidentes vehiculares en los que existen personal o terceros con lesiones con baja o fatales y/o alguno de los vehículos involucrados tienen que ser remolcados por la gravedad de los daños mecánicos.

Observaciones Preventivas: Se consigna el número de observaciones preventivas que permitan eliminar actos y condiciones inseguras y/o subestándar en operaciones. Pueden ser tarjetas STOP u otra similar que la empresa contratista tenga implementada.

Personas Entrenadas: Número de empleados que han recibido por lo menos una actividad de formación (capacitación) en seguridad impartida y documentada en el año. Por actividades de formación se entienden cursos formales, charlas de seguridad, reuniones pre-operacionales de seguridad y sesiones de inducción, entre otras.

Horas de entrenamiento: Número total de horas de formación (capacitación) en seguridad impartidas y documentadas en el año. El cómputo deberá registrar la duración de las actividades de formación y no el total de horas-participante, por ejemplo: un curso de 5 horas de duración dictado a 10 personas registrará 5 horas de formación y no 50.



SUB ANEXO MASC 02 – CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE, SALUD, CALIDAD Y SEGURIDAD EN ETAPA DE OFERTA

1. Objetivo del Plan de *MASC-RSE*
2. Política de Medio Ambiente, Salud y Seguridad y Política de Alcohol y Drogas del **CONTRATISTA**.
3. Incluir los objetivos del proyecto.
4. Presentar la estructura de Medio Ambiente, Salud y Seguridad de la **CONTRATISTA** conforme al apartado 10.6.
5. Definir las atribuciones y responsabilidades en la estructura del **CONTRATISTA** para el cumplimiento del Plan de gestión de Medio Ambiente, Salud y Seguridad
6. Definición y Terminología
7. Documentos Complementarios y/o Referencias
8. Control Operativo de Medio Ambiente, Salud y Seguridad
 - 8.1. Indicar las normas específicas y la legislación aplicable de *MASC-RSE* al contrato.
 - 8.2. Presentar tabla con la identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales, así como las medidas de control, de acuerdo al procedimiento de la **COMPAÑÍA N°** ----- Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales.
 - 8.3. Presentar la identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus controles conforme el procedimiento de la **COMPAÑÍA**
 - 8.4. Presentar procedimiento para la gestión de sustancias peligrosas (sustancias explosivas, radioactivas, entre otros).
 - 8.5. Presentar la gestión para el control técnico periódico y legal de equipos, maquinaria, productos y materiales a utilizar durante los trabajos; además de sus planes de inspección y listas de verificación.
 - 8.6. Presentar las características y certificación del Equipo de Protección Personal (EPP) a proveer al personal, así como criterio para la frecuencia y contenido de la dotación para cada puesto de trabajo. Las características del EPP se describen en el Apartado 5.7.
 - 8.7. Describir las características de los vehículos livianos y pesados a emplear, kilometraje y año de fabricación (Ver Apartado 7)
 - 8.8. Presentar el programa de auditorías e inspecciones de Medio Ambiente, Salud y Seguridad previsto para la ejecución del contrato.
 - 8.9. Presentar el sistema o procedimiento de tratamiento de acciones correctivas, acciones preventivas, no conformidades provenientes de inspecciones, auditorías, monitoreos, investigación de accidentes u otros.
 - 8.10. Presentar el programa de capacitación y entrenamiento en *MASC-RSE* de acuerdo a la responsabilidad del personal (Ver Apartado 10.6)
 - 8.11. Presentar las características y detalles de los consultorios médicos, así como el registro de equipos y suministros médicos que estarán disponibles en obra.
 - 8.12. Presentar el plan para la gestión de residuos sólidos y líquidos a ser generados en las actividades del servicio conforme a la legislación boliviana vigente, normas y procedimientos de la **COMPAÑÍA**. Se debe detallar el control, manejo, tratamiento y disposición final como mínimo, situación que será valorada en la evaluación de la propuesta.
 - 8.13. Presentar el Plan de Transporte de materiales y equipos al sitio de trabajo incluyendo las medias de control, prevención y mitigación de *MASC-RSE*.
 - 8.14. Presentar el Plan de Contingencias.
 - 8.15. Presentar el listado preliminar de material y equipo contra derrames.



SUB ANEXO MASC 03 – CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE CONTINGENCIA PARA TRABAJOS FUERA DE ÁREAS OPERATIVAS

1. Objetivo
 - 1.1. Citar como objetivo la concientización de los empleados de la **CONTRATISTA**, en cuanto a los aspectos de medioambiente, salud, seguridad y responsabilidad social involucrados en los servicios.
 - 1.2. Citar como objetivo el Control de la emergencia.
 - 1.3. Citar como objetivo el Cumplimiento de la legislación y los Procedimientos de la **COMPAÑÍA** y de la **CONTRATISTA**.
2. Consideraciones Generales
3. Definiciones y Terminología
4. Documentos Complementarios y/o Referencias
 - 4.1. Citar la legislación, normas, procedimiento de la **CONTRATISTA** y la **COMPAÑÍA**
5. Alcance del Plan y Caracterización del Área de Ejecución del Servicio
 - 5.1. Definir el alcance del plan.
 - 5.2. Informar las características del área de ejecución del servicio
6. Escenarios Accidentales
 - 6.1. Identificar y detallar todos los probables escenarios accidentales
7. Procedimiento para Respuesta
 - 7.1. Definir las emergencias y los niveles de emergencia
 - 7.2. Definir el sistema de comunicación
 - 7.2.1. Comunicación con la **COMPAÑÍA**.
 - 7.2.2. Fase Preventiva
 - 7.2.3. Fase Correctiva
 - 7.3. Definir el sistema de mando
 - 7.3.1. Detallar los roles y responsabilidades de los integrantes de los grupos de respuesta
 - 7.4. Definir el sistema de intervención
 - 7.4.1. Establecer las brigadas de intervención, los materiales y los recursos.
 - 7.4.1.1. Brigada de Ataque de Incendio, Explosión y/o Derrame (BAT)
 - 7.4.1.2. Brigada de Rescate y Primeros Auxilios (BRPA)
 - 7.4.1.3. Brigada de Evacuación (BEV)
 - 7.4.1.4. Brigada de Control de Acceso y Tránsito (BCAT)
 - 7.4.2. Definir el equipo y material necesario para la atención de los probables escenarios accidentales.
 - 7.5. Definir cómo y en qué consistirá el cierre de la contingencia
 - 7.6. Definir el contenido del informe final.

SUB ANEXO MASC 04 – CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

1. Objetivo

- 1.1. Citar como objetivo que se establecerán los requisitos mínimos para la ejecución de las labores de movilización y desmovilización del personal, equipos, herramientas y materiales que se requieren para la ejecución de la obras precautelando el medio ambiente, la salud y seguridad del personal de la **CONTRATISTA** y sus sub-contratistas, así como el personal de la **COMPAÑÍA** y comunidades del área en la que se ejecutará el servicio.
- 1.2. Citar como objetivo que se establecerán los requisitos mínimos para las labores de instalación, adecuación y operación de campamentos base, sub-base, flotantes, temporales, oficinas, almacenes y talleres permanentes y/o provisionales en la zona del proyecto y en los diferentes frentes de trabajo que sirven como base tanto para el personal encargado de la dirección como de la ejecución del proyecto y donde se localizan los materiales, equipos y servicios requeridos por el **CONTRATISTA**.
- 1.3. Citar como objetivo el compromiso de devolver las áreas utilizadas en las mismas condiciones en las que fueron recibidas.

2. Consideraciones Generales

3. Definiciones y Terminología

- 3.1. Como movilización se define el transporte hacia los diferentes frentes de trabajo, del personal, equipos, herramientas y materiales, efectuado con suficiente anticipación a la iniciación de los trabajos de construcción, así como la instalación de campamentos base, sub-base y flotantes cumpliendo los requisitos legales vigentes, políticas, normas y procedimientos del SIG de la **COMPAÑÍA**, Licencias Ambientales y buenas prácticas de la industria.
- 3.2. Como desmovilización se consideran todas las operaciones que el **CONTRATISTA** debe realizar para retirar de los diferentes frentes de trabajo el personal, equipos, herramientas, etc., requeridos durante la construcción, así como el desmantelamiento, restauración y abandono de campamentos base, sub-base y flotantes cumpliendo los requisitos legales vigentes, políticas, normas y procedimientos del SIG de la **COMPAÑÍA**, Licencias Ambientales y buenas prácticas de la industria.
- 3.3. Documentos Complementarios y/o Referencias

4. Transporte

4.1. Transporte de Equipos, Herramientas, Suministros y Materiales

- 4.1.1. Presentar lo concerniente a *MASC-RSE* del Plan de Transporte de materiales y equipos al sitio de trabajo que incluya como mínimo la evaluación de impactos ambientales, la evaluación de riesgos (HAZID) y las medidas de mitigación y control.
- 4.1.2. El **CONTRATISTA** debe efectuar los trabajos de movilización y desmovilización, utilizando los medios más adecuados para evitar daños a los sitios por donde pase. El deterioro que se ocasione como consecuencia de esta actividad tanto, en carreteras, caminos locales, el derecho de vía y en los accesos como fuera de éstos, debe ser reparado oportunamente y por cuenta del **CONTRATISTA**.
- 4.1.3. Para el transporte de equipos, pesados o livianos, el **CONTRATISTA** debe utilizar elementos tales como polines (pallets), sacos, cadenas, etc., para garantizar que durante el transporte no ocurran accidentes que puedan afectar a personas, los elementos transportados y al entorno en su trayecto.
- 4.1.4. Los vehículos que se utilicen para el transporte deben ser los apropiados tanto en número como en capacidad para no sobrepasar los límites de carga dados para las vías y puentes por donde se transite. Estos deben estar en óptimas condiciones mecánicas para no ocasionar interrupciones en el tráfico.
- 4.1.5. El **CONTRATISTA** antes de efectuar la movilización debe realizar una inspección minuciosa del estado y capacidad de las vías pertenecientes a la red que va a utilizar, así como de los puentes, alcantarillas, cunetas, bancas, etc., para hacer constancia sobre su estado antes

autoridades correspondientes, evaluar el efecto que pueda tener el paso de los vehículos cargados y si las estructuras que se encuentran a lo largo del recorrido cuentan con la capacidad suficiente para soportar las cargas que se les impondrán. El resultado de ésta evaluación e inspección debe ser entregado a la **COMPAÑÍA** antes del inicio de la movilización.

4.1.6. De ninguna manera se debe permitir la movilización por vías principales o secundarias, de maquinaria o equipo pesado cuyo desplazamiento se efectúe sobre orugas. Ésta se debe realizar mediante la utilización de tractomulas y cama-bajas (lowboys).

4.1.7. Durante la movilización de maquinaria y equipos o el transporte de tubería, se debe evitar la sobrecarga o el sobreancho en los camiones. Cuando por razones de la forma o tamaño de la carga no se pueda cumplir con esta segunda recomendación, se debe incrementar la señalización vial y contar, además, con vehículos acompañantes.

4.1.8. Las vías que se utilicen para acceder al área del servicio y los frentes de trabajo, ya sean existentes o no, deben estar conforme al Plan de Apertura y/o Adecuación de Accesos a ser aprobado por la **COMPAÑÍA** y considerará como mínimo, la legislación nacional, normas y procedimientos del SIG de la **COMPAÑÍA**, Licencias Ambientales y buenas prácticas del sector.

4.1.9. Cuando obligatoriamente los cruces de maquinaria y equipos se deban efectuar por quebradas, cauces o cuerpos de agua, se deben conformar bateas en el lecho o puentes provisionales de capacidad de carga adecuada y proteger los márgenes.

4.1.10. Si las vías tienen sitios de paso difícil por deficiencia del terreno, estos deben adecuarse colocando capas de afirmado sobre materiales estables y mejorando el drenaje subsuperficial con ayuda de filtros, previendo el no intervenir los cuerpos de agua.

4.1.11. Con 30 días de anticipación a la movilización inicial, a la desmovilización y a los trabajos de construcción en determinado sector, el **CONTRATISTA** debe presentar para aprobación de la **COMPAÑÍA** el Plan de Uso de Vías que pretende acometer. En él se deben indicar las medidas de adecuación que se adelantarán en las vías existentes, así como la necesidad y condiciones de construcción de nuevas vías de acceso. Este programa debe tener en cuenta lo indicado en el Plan de *MASC-RSE*. (Ver SUB ANEXO MASC 04)

4.1.12. La desmovilización debe efectuarse inmediatamente se terminen los trabajos, tomando todas las precauciones necesarias para evitar daños tanto a las obras como a los terrenos por donde se pase. Cualquier daño causado debe ser reparado por el **CONTRATISTA**.

4.1.13. En el Plan de Abandono y Cierre, el **CONTRATISTA** debe incluir las vías de acceso a ser cerradas previa aprobación de la **COMPAÑÍA**, (ver SUB ANEXO MASC 04, apartado 12.12)

4.1.14. Cuando las áreas de trabajo están influenciadas directa o indirectamente por fuentes de agua, ojos de agua, cementerios u Lugares sagrados (cosmovisión indígena), se deberá de evitar al máximo y diseñar una ruta alterna, la cual se deberá de informar y tener la conformidad de las organizaciones sociales presentes en el área.

4.2. Transporte de Personal

4.2.1. El transporte colectivo del personal de construcción en la movilización inicial, desmovilización y hacia los sitios de obra, debe hacerse en vehículos apropiados para tal fin, tales como buses u otros que cumplan con la reglamentación nacional vigente y los procedimientos de la **COMPAÑÍA**.

4.2.2. Se prohíbe el transporte de personal en volquetas, camiones no acondicionados o en los mismos vehículos de transporte del equipo, al igual que el sobrecupo o cualquier otro tipo de incomodidad en los vehículos autorizados.

5. Campamentos e Instalaciones Temporales

5.1. El montaje de campamentos e instalaciones temporales solo se podrá hacer en las ubicaciones aprobadas en las licencias ambientales del alcance del contrato.

5.2. El montaje, mantenimiento, restauración y abandono de Campamentos, así como las actividades que en ellos se efectúen cumplirán los requisitos establecidos en Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y en el SIG de la **COMPAÑÍA**.

- 5.3. El **CONTRATISTA** debe incluir para aprobación de la **COMPAÑÍA** la relación de los sitios en los cuales instalará los campamentos y una descripción detallada de las instalaciones en cada caso.
- 5.4. El **CONTRATISTA** debe construir los campamentos que estime necesarios, teniendo en cuenta la legislación nacional vigente, política, normas y procedimientos del SIG de la **COMPAÑÍA**, Licencias Ambientales y buenas prácticas del sector, en los sitios más adecuados, teniendo en cuenta los propuestos y recomendados en la etapa de diseño.
- 5.5. La capacidad de los campamentos deberá cumplir la legislación vigente, tomando como referencia 6 metros cuadrados por persona.
- 5.6. El **CONTRATISTA** debe presentar para aprobación de la **COMPAÑÍA** con 15 días de anticipación a la iniciación de la ejecución de los campamentos, sub-campamentos, flotantes, temporales la localización adoptada, el diseño de adecuación del terreno, vías de acceso, infraestructura, distribución de instalaciones, etc. y los acuerdos de ingreso, permisos de las autoridades competentes y todo cuanto corresponda a ley vigente en el país. Si el **CONTRATISTA** no está de acuerdo con los sitios aprobados en las Licencias Ambientales de la **COMPAÑÍA**, puede escoger otros y adelantar los estudios necesarios a fin de que la **COMPAÑÍA** efectúe los trámites ante las autoridades que corresponda para obtener su aprobación, sin que esto ocasione modificaciones en el costo y plazo pactados.
- 5.7. Una vez construidos los campamentos, sub-campamentos, campamentos flotantes y/o temporales e instalaciones temporales y para ser habitados y utilizados, el **CONTRATISTA** deberá obtener la autorización de la **COMPAÑÍA**.
- 5.8. Corre por cuenta del **CONTRATISTA** la obtención de los Acuerdos para uso de los predios escogidos, las acometidas y distribución de los servicios de energía, agua industrial y potable, comunicaciones, recursos y elementos necesarios para protección y seguridad, tanto de sus trabajadores como de las instalaciones y la obtención de los permisos que se requieran para el desarrollo de esta actividad, cumpliendo con la legislación nacional vigente, políticas, normas y procedimientos de la **COMPAÑÍA** y Licencias Ambientales. Todo contacto e interrelación con la comunidad se hará a través de los Relacionadores Comunitarios del **CONTRATISTA**, supervisado por la **COMPAÑÍA**.
- 5.9. Los campamentos deben contar con todas las comodidades para el personal que allí trabaje o resida, dando cumplimiento a lo exigido en la legislación laboral y de salud y el Plan de **MASC-RSE**. Deben contar con suministro de agua apta para el consumo humano. Los servicios sanitarios deben ser los adecuados para garantizar la conservación del ambiente en el área; deben tener un sistema de tratamiento de aguas negras, grises y medios de disposición de los residuos generados, los cuales deben contar con la correspondiente aprobación de las autoridades ambientales; este permiso puede ser revocado como consecuencia del deterioro o mal funcionamiento de los sistemas de tratamiento o disposición de residuos. Los talleres deben contar con un sistema de colección y tratamiento de aguas aceitosas conformado, como mínimo, por un sedimentador y separador o "trampa-grasa". Lo anterior debe estar conforme al Plan de **MASC-RSE**.
- 5.10. La calidad del agua con destino al consumo humano deberá estar dentro de los límites permisibles de los parámetros establecidos en la Norma Boliviana NB 512.
- 5.11. Para el muestreo del agua con destino al consumo humano, se procederá de acuerdo a la Norma Boliviana NB 496.
- 5.12. El **CONTRATISTA** debe presentar a la **COMPAÑÍA** los permisos de funcionamiento que correspondan otorgados por las autoridades nacionales, municipales, ambientales, de salud u otros, lo cual no lo exime de su responsabilidad permanente por la correcta operación de los sistemas de tratamiento y disposición, respondiendo ante las Autoridades Ambientales y de Salud pronta y diligentemente a cualquier observación que ellas llegasen a formular. La **COMPAÑÍA** puede, en cualquier momento, inspeccionar las instalaciones del **CONTRATISTA** y exigir la corrección de cualquier deficiencia detectada, lo cual debe ser atendido por éste inmediatamente.
- 5.13. En caso de requerirse obras o instalaciones de características o magnitud diferentes a las previstas inicialmente en la propuesta, éstas son por cuenta del **CONTRATISTA** y no deben generar retrasos y sobre costos al Contrato.



MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD y CALIDAD.

Página: 38

**Adquisición Sísmica 2D, Áreas: Carohuaicho 8B,
Carohuaicho 8C y Oriental. YPFB Andina S.A.**

de: 43

- 5.14. En el Plan de Abandono y Restauración, el **CONTRATISTA** debe incluir los campamentos base, sub-base, flotantes y temporales, obradores, áreas de acopio, almacenes de materiales y explosivos y el resto de áreas impactadas.
- 5.15. Al terminar la obra el **CONTRATISTA** debe desmontar los campamentos y readecuar el terreno. Si por solicitud de la comunidad se desea contar con dichas instalaciones para fines comunitarios, se pueden ceder, previa autorización por escrito de la **COMPAÑÍA** y las Autoridades Ambientales.
6. Limpieza Final
- 6.1. Una vez terminadas las obras, el **CONTRATISTA** debe dejar las áreas de trabajo en las mismas condiciones en que se encontraban antes de iniciar las labores.
- 6.2. La limpieza debe realizarse cuidadosamente en forma continua hasta que la totalidad de las áreas de trabajo y campamentos han sido limpiadas a satisfacción de la **COMPAÑÍA** y de los propietarios de los predios.
- 6.3. Se debe restituir la capa vegetal que haya sido retirada o afectada durante la construcción; restablecer las cercas que hayan sido cortadas, muros y pisos de viviendas, galpones u otros.
- 6.4. Los caminos y carreteras usados por el **CONTRATISTA** en donde se presenten dañados por dicho uso, deben ser restaurados a satisfacción de la **COMPAÑÍA** y del propietario.
- 6.5. Se deben adecuar quebradas, caños, drenajes, etc. El **CONTRATISTA** debe restablecer los hombros a lo largo de las bandas de los ríos y arroyos a su condición original y en forma aceptable para la **COMPAÑÍA**, sin que esto signifique ningún costo extra para él.
- 6.6. Cualquier roca o material extraño que se encuentre en el terreno debe trasladarse hasta algún sitio seleccionado por la **COMPAÑÍA**, sin ningún costo extra para él.
- 6.7. Las mejoras existentes en las propiedades cruzadas durante la ejecución del servicio y que hayan sido dañadas por los trabajos de construcción, tanto en áreas de trabajo como fuera de ellas y que no se hayan pagado dentro de las actividades de negociación de predios, deben ser restauradas a la condición que tenían previamente a la intervención. Para efectos de registro, se emplearán las Preventivas Ambientales, en las que el **CONTRATISTA** incluirá fotografías de las áreas cultivadas o mejoradas que se crucen, antes y después de trabajar sobre ellas.
- 6.8. El recorrido final en las áreas de trabajo y campamentos, antes de la entrega definitiva de las obras, debe ser hecho personalmente por representantes del **CONTRATISTA** que hayan permanecido durante toda la construcción, en compañía de representantes de la **COMPAÑÍA** en igualdad de condiciones.
- 6.9. El **CONTRATISTA** debe entregar a la **COMPAÑÍA**, previo al recibo final de la obra, las evidencias de pago y conformidad por concepto de daños, expedidos y debidamente firmados por los propietarios de los predios afectados, liberando a la **COMPAÑÍA** de posibles reclamos; dichos certificados deben entregarse a medida que se avance la obra y son requisito para la legalización de las actas parciales de pago.



SUB ANEXO MASC 05

YPFB ANDINA S.A.	MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD	SUB ANEXO MASC 05
------------------	----------------------------------	-------------------

Item	Descripción de la Actividad	ISO 9001	Responsable	Referencia Procedimiento	Evidencias Registros	Comentarios
1	Establecimiento del Sistema de Calidad			Solo título		
1.1	Manual de Gestión de Calidad y Procedimientos	4.2.2				
1.2	Política de Calidad	5.3				
1.3	Organización	5.5				
1.4	Planificación	7.1				
1.5	Control de Documentos	4.2.3				
1.6	Control de Registros de Calidad	4.2.4				
2	Vigilancia y Mejora del Plan de Calidad			Solo título		
2.1	Auditorías Internas de Calidad	8.2.2				
2.2	Revisión del PC por la Dirección	5.6				
2.3	Análisis de Datos (de procesos)	8.4				
2.4	Mejora Continua	8.5.1				
3	Gestión de los Recursos			Solo título		
3.1	Competencia y Formación	6.1/6.2				
3.2	Infraestructura	6.3				
3.3	Ambiente de Trabajo	6.4				
4	Revisión de los Requisitos Relacionados con el			Solo título		
4.1	Definición de los Requisitos del Producto	7.2.1				
4.2	Revisión del Pedido/Contrato	7.2.2				
4.3	Cambios al Pedido / contrato	7.2.2				
5	Relaciones con YPFB Andina			Solo título		
5.1	Comunicación con YPFB Andina	7.2.3				
5.2	Satisfacción de YPFB Andina	8.2.1				
6*	Diseño y Desarrollo			Solo título		
6.1	Planificación del Diseño y Desarrollo	7.3.1				
6.2	Elementos de Entrada del Diseño	7.3.2				
6.3	Resultados del Diseño	7.3.3				
6.4	Revisión del Diseño	7.3.4				
6.5	Verificación del Diseño	7.3.5				
6.6	Validación del Diseño	7.3.6				
6.7	Control de Cambios del Diseño	7.3.7				
7	Compras			Solo título		
7.1	Proceso de Compras	7.4.1				
7.2	Información de las Compras	7.4.2				
7.3	Verificación de los Productos Comprados	7.4.3				
8	Construcción y Puesta en Marcha			Solo título		
8.1	Control de la Producción	7.5.1				
8.2	Validación de los Procesos de Producción	7.5.2				
8.3	Identificación y Trazabilidad	7.5.3				
8.4	Propiedad de YPFB Andina	7.5.4				
8.5	Preservación del Producto	7.5.5				
8.6	Control de Dispos. de Seguim. y Medición	7.6				
8.7	Seguimiento y Medición de los Procesos	8.2.3				
8.8	Seguimiento y Medición del Producto	8.2.4				
8.9	Control Productos No-conformes	8.3				
8.10	Acciones Correctivas	8.5.2				
8.11	Acciones Preventivas	8.5.3				
8.12	Control de Documentos	4.2.3				
8.13	Control de Registros de Calidad	4.2.4				

NOTA.- El formato en versión editable debe ser solicitada a la Gerencia MASC

SUB ANEXO MASC 06 – LISTADO MÍNIMO DE ELEMENTOS PARA BOTIQUIN DE VEHICULOS

Elementos del Botiquín de Primeros Auxilios, Material de Curación	Cantidad	Elementos del Botiquín de Primeros Auxilios, Material de Curación	Cantidad
Bolso con logotipo	1	Parche Oftálmico	2
Alcohol Yodado	1	Paracetamol (Tableta)	10
Agua oxigenada	1	Viadil (grageas)	10
Povidine (solución yodada)	1	Estreptocarbocaptiazol (Tableta)	10
Compresas de gasa	6	Astemizol (Comprimidos)	10
Curitas	13	Gravol (Comprimidos)	10
Vendas elástica 3M	1	Oftalirio (Colirio)	1
Repelente	1	Otalex , gotas	1
Tela adhesiva	1	Suero de la Vida (Sobre)	5
Algodón	1		
Vendas triangulares	2		

Dependiendo del área donde el personal efectúe el servicio, la **COMPAÑÍA** exigirá que se incluya en la dotación del botiquín suero antiofídico.



MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD y CALIDAD.

Página: 41

**Adquisición Sísmica 2D, Áreas: Carohuaicho 8B,
Carohuaicho 8C y Oriental. YPFB Andina S.A.**

de: 43

SUB ANEXO MASC 07

YPFB ANDINA S.A.

**ESTADISTICAS DE MEDIO AMBIENTE Y
SEGURIDAD**

SUB ANEXO MASC 07

CAMPO:	RESPONSABLE:	FECHA:
EMPRESA:		
DESCRIPCION	MENSUAL	TOTAL ACUMULADO EN EL AÑO
HORAS HOMBRE		
Días en Proyecto	0	0
Cantidad de Personal en Obra (promedio)	0	0
Horas Hombres en el mes	0	0
Días sin Accidentes	0	0
INCIDENTES - ACCIDENTES		
Incidente con fatalidad	0	0
Incidente con perdida de días (CPD)	0	0
Incidente "in itinere"	0	0
Incidente de tráfico o carretera	0	0
No. Jornadas Perdidas o días perdidos	0	0
Sucesos de primeros auxilios	0	0
Sucesos de trabajo restringido	0	0
Sucesos de tratamiento medico	0	0
Tarjetas de Observación de Trabajo (TOT)	0	0
No. Sucesos ambientales (derrames mayores a 5 litros gasolina, diesel, aceite, productos)	0	0
CAPACITACION (Las charlas y cursos gestionados por YPFB Andina, No deben ser tomados en cuenta por la contratista)		
N° De Cursos y charlas de Seguridad	0	0
No. De Personal entrenadas en Seguridad	0	0
No. Horas de Entrenamiento en Seguridad	0	0
No. De Cursos y charlas en Medio Ambiente	0	0
No. De Personal entrenado en Medio Ambiente	0	0
No. Horas de Entrenamiento en Medio Amb.	0	0
CONTROL DE RESIDUOS (Solo deben llenar las empresas que tienen la gestion de residuos propia como perforacion, intervencion y proyectos)		
Residuos Orgánicos (Kg.)	0	0
Residuos Inorgánicos (Kg.)	0	0
Residuos Industriales (Kg.)	0	0
Residuos Especiales (Kg.)	0	0
Residuos Patológicos (Kg.)	0	0
Consumo de Agua (M3)	0	0
Consumo de Combustibles (Lts.de diesel o gasolina)	0	0
Consumo de Lubricantes (Lts. de aceites)	0	0
NO CONFORMIDADES		
NC No conformidades Abiertas	0	0
NC No conformidades Cerradas	0	0
AP Acciones preventivas Abiertas	0	0
AP Acciones preventivas Cerradas	0	0
KILOMETRAJES		
CANTIDAD DE VEHICULOS	KILOMETRAJE RECORRIDO en el MES	TOTAL
0	0	0
SIMULACROS		
Simulacros planificados	0	0
Simulacros realizados	0	0

Observaciones:



SUB ANEXO MASC 08 – CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO TCO PIO y CC DE LA ZONA.

1. Objetivo
 - 1.1. Citar como objetivo el Cumplimiento de la legislación y los Procedimientos de la COMPAÑÍA y de la CONTRATISTA, relativos a los Derechos de los PIO y C, establecidos en la CPE.
2. Consideraciones Generales
 - 2.1. Consideraciones referidas al respeto a la cultura, normas, instancias orgánicas, estructuras orgánicas, autoridades naturales, cosmovisión, holísticas, etc.
3. Definiciones y Terminología
4. Documentos Complementarios y/o Referencias
 - 4.1. Citar la legislación, normas, procedimiento de la CONTRATISTA y la COMPAÑÍA
5. Alcance del Plan y Caracterización del Área Social y Comunitaria
 - 5.1. Definir el alcance del plan de contratación de personal de las Comunidades Indígenas, Campesinas, en las diferentes etapas del proyecto.
 - 5.2. Informar las características del área de ejecución de los proyectos de RSE
6. Escenarios análisis y aprobación del plan al interior de las estructuras orgánicas de las organizaciones Indígenas originarias y campesinas.
7. Procedimiento de contratación del personal de las comunidades Indígenas Campesinas y Originarias.
 - 7.1. Definir las instancias de contratación del personal
 - 7.2. Definir los requisitos mínimos del personal de las comunidades
 - 7.2.1. Comunicación con la COMPAÑÍA.
 - 7.3. Definir el sistema de mando
 - 7.3.1. Detallar los roles y responsabilidades de los integrantes de los grupos de trabajo comunitario.



MEDIO AMBIENTE, SALUD, SEGURIDAD y CALIDAD.

Página: 43

**Adquisición Sísmica 2D, Áreas: Carohuaicho 8B,
Carohuaicho 8C y Oriental. YPFB Andina S.A.**

de: 43

SUB ANEXO MASC 09 – CERTIFICADO DE VISITA DE OBRA



ANEXO VIII

**Responsabilidad del Contratista
Respecto a Transporte y
Alimentación**

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA,
ÁREAS: CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

REF.: ANDI-GEXP-037.16

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VIII	TRANSPORTE Y ALIMENTACION PAG. 2 DE 2

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA RESPECTO A TRANSPORTE Y ALIMENTACION

TRANSPORTE / VEHÍCULOS

El Contratista será responsable de proveer el transporte necesario y/o conveniente para la prestación del Servicio de manera idónea, el cual correrá bajo su exclusivo cargo, responsabilidad y costo. El medio de transporte debe estar comprendido en la estructura de costos del servicio brindado y será entendido como parte del Servicio.

Todos los vehículos del Contratista, deberán cumplir con las normas vigentes de Seguridad, Medioambiente y Calidad de YPFB Andina S.A. y sus respectivas actualizaciones y modificaciones, según se establece en el ANEXO VII "Requisitos de Medio Ambiente, Seguridad y Calidad" para empresas Contratistas.

ALIMENTACIÓN (SERVICIO DE CATERING)

YPFB Andina S.A. dispone en sus instalaciones de servicios de comedores para su propio personal. El Contratista podrá hacer uso de estos servicios, respetando las condiciones generales que a esos efectos ésta disponga y tenga contratadas, siempre y cuando aquello se realice bajo cargo, responsabilidad y costo del Contratista. El pago, administración y facturación por dichos servicios deberá ser realizada a través de una relación directa del Contratista con el proveedor del servicio de alimentación en cada locación de la Compañía y con absoluta independencia de la relación contractual que la Compañía tiene con el servicio de Catering.

En caso de no utilizar estos servicios, el Contratista deberá garantizar las condiciones adecuadas de alimentación de su personal, dando cumplimiento a las normas vigentes de Seguridad, Medioambiente y Calidad de YPFB Andina S.A. y precautelando la inocuidad alimentaria.

La propuesta de la contratista, deberá incluir una especificación del tratamiento y régimen al que estará sujeta la alimentación de su personal.

En caso de no utilizar estos servicios, el Contratista deberá garantizar las condiciones adecuadas de alimentación de su personal, dando cumplimiento a las normas vigentes de Seguridad, Medioambiente y Calidad de YPFB Andina S.A., y precautelando la inocuidad alimentaria.



ANEXO IX

Manual del Sistema de Control de Contratistas

ADQUISICIÓN SÍSMICA
2D, GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA,
ÁREAS:

CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

ANDI-GEXP-037.16

MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS



REVISIÓN 1.0

INDICE

1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA
 - 1.1. OBJETIVO DE LA APLICACIÓN
 - 1.2. INGRESO AL SISTEMA
2. DATOS DE LA EMPRESA
 - 2.1. CONCEPTO
 - 2.2. INFORMACIÓN REQUERIDA
3. GESTIÓN DE PERSONAL
 - 3.1. CONCEPTO
 - 3.2. REGISTRO DE NUEVO PERSONAL
 - 3.2.1 Datos Personales y Laborales
 - 3.2.2 Asignación de Contratos
 - 3.3. MODIFICACIÓN DE DATOS DE PERSONAL
 - 3.3.1 Editar
 - 3.3.2 Dar de Baja
 - 3.3.3 Contrato
4. GESTIÓN DE VEHÍCULOS
 - 4.1. CONCEPTO
 - 4.2. REGISTRO DE NUEVO VEHICULO
 - 4.2.1 Datos Del Vehículo
 - 4.2.2 Asignación de Contratos
 - 4.3. MODIFICACIÓN DE DATOS DEL VEHICULO
 - 4.3.1 Editar
 - 4.3.2 Dar de Baja
 - 4.3.3 Contrato
5. REPORTES
 - 5.1. CONCEPTO
 - 5.2. LISTADO DE CONTRATOS
 - 5.2.1 Certificación Mensual
 - 5.2.2 Ficha de Alta
 - 5.2.3 Acta de Finalización
 - 5.3. REPORTE DE VEHÍCULOS Y PERSONAL NO ASIGNADO A CONTRATOS
 - 5.4. OTROS REPORTES

1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

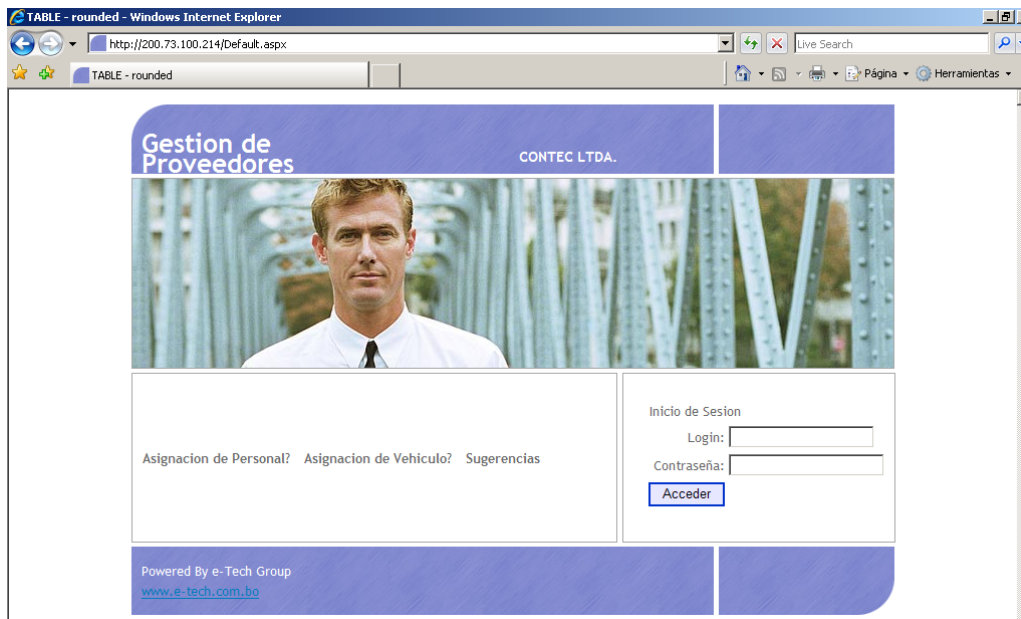
1.1. OBJETIVO DE LA APLICACIÓN

El objetivo de este Sistema es el de permitir a YFPB Andina S.A. mantener un control de los recursos (personas, vehículos, coberturas de seguros y equipos especiales) para así poder:

- Minimizar la exposición a riesgos económicos provenientes de conflictos laborales y accidentes.
- Optimizar el aprovechamiento integral de los Recursos Contratados, llámense Personal, Vehículos, Equipos Especiales o Seguros
- Contar con información estratégica para la etapa de Evaluación de las Empresas.
- Disponer de información actualizada relacionada con la Cobertura de Seguros y Aportes Previsionales.
- Contar con información actualizada del grado de cumplimiento de las Contratistas respecto a las obligaciones previsionales.
- Con este proyecto se facilita también un sistema de consulta con tecnología WEB

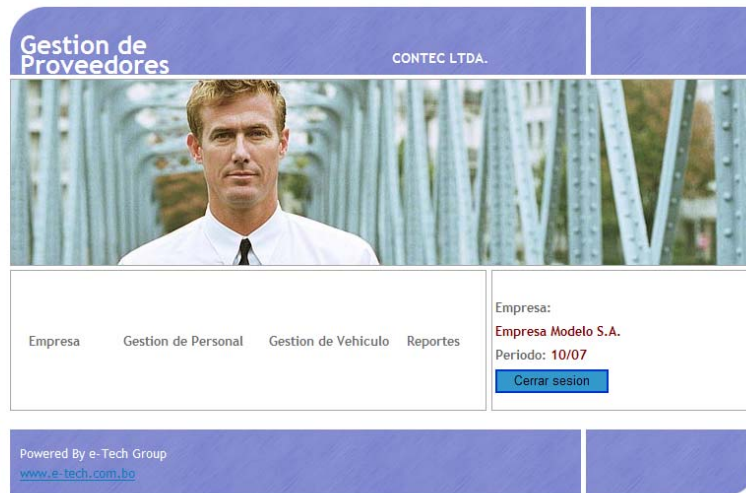
1.2. INGRESO AL SISTEMA

El acceso al sistema se realiza a través del Internet Explorer al sitio www.contec.com.bo
En primer lugar se habilitará la siguiente pantalla:



El **Login** y **Contraseña** de acceso para su empresa, será entregado por Contec Ltda.

Al introducir el login y password se desplegará la pantalla de inicio:



En el lado derecho de la pantalla, se pueden ver claramente los siguientes datos:

- **Empresa:** (Ej. Empresa Modelo S.A.), campo en el cual aparecerá el nombre de su empresa
- **Período:** Período vigente a certificar, el cual estará vigente en el plazo designado por YFPB Andina S.A. para la presentación de la documentación. En el caso del Ejemplo, El período vigente o período a certificar es Octubre del año 2007 (10/07)

Al mismo tiempo, en esta pantalla aparecen 5 opciones

Empresa:	Datos básicos de su empresa y de contacto.
Gestión de Personal:	Información del personal de su empresa y la asignación a cada uno de los contratos vigentes.
Gestión de Vehículos:	Información de los vehículos de su empresa y la asignación a cada uno de los contratos vigentes.
Reportes:	Reportes de control.
Cerrar Sesión:	Salir del Sistema.

2. DATOS DE LA EMPRESA

2.1. CONCEPTO

Esta opción ha sido creada para que tanto YFPB Andina S.A. como Contec Lda., tenga actualizada la base de datos con información básica de su empresa y de la persona de contacto, para mantener de esta manera una comunicación fluida y asegurar que cuales son las direcciones y teléfonos autorizados para comunicación, así como la persona designada por su empresa para manejar este tipo de información que es considerada privada y confidencial.

Esta información debe ser llenada al ingresar al sistema por primera vez y solo será modificada en el caso de que alguno de los datos sea modificado

La pantalla de llenado es la siguiente:

2.2. INFORMACIÓN REQUERIDA

Los datos requeridos son los siguientes:

País	País de residencia de la oficina en la cual se encuentra la persona de contacto.
Departamento	Departamento (si es del exterior, colocar Estado o Región) de residencia de la oficina en la cual se encuentra la persona de contacto.
Ciudad	Ciudad de residencia de la oficina en la cual se encuentra la persona de contacto.
Dirección	Dirección de la oficina donde se hará llegar la correspondencia, preferentemente deberá ser aquella en la cual se encuentre la persona de contacto
Teléfono	Teléfono de la oficina en la cual se encuentra la persona de Contacto.
Nombre de Contacto	Nombre completo de la persona de contacto con la cual YPFB Andina S.A. o Contec Ltda. se comuniquen para consultas o solicitudes, además, que será la persona a la cual se le harán llegar la correspondencia cuando sea requerido.
e-mail de Contacto	Correo electrónico de la persona de contacto.
Cargo de Contacto	Cargo que desempeña la persona de contacto.

3.1. CONCEPTO

La opción de Gestión de Personal sirve para:

- Registrar nuevo personal.
- Editar información del personal.
- Eliminar a personal retirado del proyecto.
- Dar de alta a los empleados en cada uno de los contratos en los cuales se encuentre prestando servicios.
- Dar de baja a los empleados en aquellos contratos en los cuales ya no se encuentren prestando servicios.

La pantalla de ingreso es la siguiente:



3.2. REGISTRO DE NUEVO PERSONAL

Para registrar a un nuevo empleado, se debe seleccionar el botón "Registrar Nuevo Personal":



3.2.1 Datos Personales y Laborales

Ahora usted puede empezar a registrar los datos personales y laborales del empleado.

Nombre	Dato Obligatorio. Nombre que identifica a la persona.
Apellido Paterno	Dato Obligatorio. Primer Apellido de la persona.
Apellido Materno	Dato Obligatorio. Segundo Apellido de la persona.
Documento de Identidad	Dato Obligatorio. Se refiere al Número de la cédula de Identidad o Pasaporte. Tomar particular atención en este campo ya que a partir de aquí las personas se identificarán con este número.
Emitido en	Dato Obligatorio. Lugar de emisión del Documento de identidad. Ej.: SC (abreviación de Santa Cruz).
Teléfono	No Obligatorio. Número de teléfono de la persona.
Sexo	Dato Obligatorio. Seleccionar Masculino o Femenino.
Estado Civil	Dato Obligatorio. Seleccionar el Estado Civil actual de la persona: Casado, Soltero, Divorciado, Viudo u Otro.
Lugar de Nacimiento	Dato Obligatorio. Lugar de nacimiento de la persona.
Fecha de Nacimiento	Dato Obligatorio. Fecha de Nacimiento de la persona.

(Continúa)

Es Extranjero?	Por defecto, esta casilla viene seleccionada la opción "No", en caso de ser extranjero, se debe seleccionar la opción "Si".
Nacionalidad	En el caso que la casilla anterior de "Es Extranjero?" se haya seleccionado la opción "No", esta casilla estará rellena de forma automática con la nacionalidad "Boliviana", caso de ser extranjero, este dato es Obligatorio. Ingresar la nacionalidad de la persona.
Profesión	Dato Obligatorio. En el caso que la persona posea algún título seleccionar de la lista si es que se encuentra en la misma, caso contrario, seleccionar "(Otro)". En el caso que la persona no posea ningún título, seleccionar "(Sin título)".
# NUA	Dato Obligatorio. Número Único de Afiliado otorgado por la AFP.

(Solo para extranjeros)

Tipo de Residencia:	Dato Obligatorio. Indicar el tipo de residencia que se le fue otorgado por Migraciones a la persona.
Otorgado Desde	Dato Obligatorio. Ingresar la fecha en que se otorgó la Visa.
Otorgado Hasta	Dato Obligatorio. Ingresar la fecha de vencimiento de la Visa.
Vigencia del Pasaporte	Dato Obligatorio. Ingresar la fecha de vencimiento del Pasaporte.

(Continúa)

-

Datos Laborales

Fecha de Ingreso a la empresa(*): Total ganado(*): Funcion:

(dd/mm/aaaa)

Cod. de seguro de salud: Tipo de contrato: Relacion con el contratista:

Sub contratista(*):

-

Licencia de conducir

Nro. de licencia: Fecha Inicio: Fecha Fin:

Adicionar nuevo Personal->

Mensajería:

Fecha de Ingreso a la Empresa.	Dato Obligatorio. Ultima fecha en la que el empleado fue contratado por la empresa, independientemente de cuando empezó con los trabajos de YFPB Andina S.A.
Total Ganado (En	Dato Obligatorio. Total ganado en el presente mes (período) y expresado

Bolivianos).	en bolivianos. Este monto deberá ser igual al que figura en la planilla de sueldos.
Función	Dato Obligatorio. Función asignada a la persona en el contrato con YFPB Andina S.A. Si la función que realiza no está en la lista, seleccionar "(Otra)".
# Cod. Seguro de Salud	Dato Obligatorio. El código de afiliación a alguna de las cajas de seguro de salud.
Tipo de Contrato	Dato Obligatorio. Existen cuatro posibilidades: 1. Indefinido (cuando la persona se encuentra en la empresa con un contrato de tiempo indefinido), 2. Plazo Fijo (para cuando la persona está un tiempo determinado en la empresa), 3. Terminación de Obra o Servicio (para las personas que tienen un contrato en el cual se estipula que este se dará por terminado al momento de haberse concluido la obra o el servicio para lo cual fue contratado) y 4. Subcontratación de Obra o Servicio (en el caso que la persona haya sido contratada de forma indirecta a través de un contrato civil con una persona natural o jurídica, para la elaboración de una Obra o Servicio específico).
Relación con el Contratista	Dato Obligatorio. Existen 2 posibilidades: 1. Dependiente (si el empleado se encuentra en planillas de sueldo de la empresa contratista) y 2. Subcontratista (si la persona es subcontratada o tercerizada).
Subcontratista	No Obligatorio. En el caso que en la casilla de Relación con el Contratista se haya seleccionado la opción "Subcontratista", se debe colocar el nombre de la empresa subcontratista, y este campo se convierte en Obligatorio.
Nro. Licencia de Conducir	No Obligatorio. En el caso que el empleado conduzca vehículos de la compañía en el ejercicio de sus funciones para el desarrollo de funciones para cualquiera de los contratos de YFPB Andina S.A, se deberá llenar los datos del Nro. de Licencia de Conducir.
Fecha Inicio	No Obligatorio. En el caso que en la casilla "Nro. De Licencia de Conducir" haya sido llenado, esta casilla es Obligatoria. Se debe colocar la fecha de expedición de la licencia de conducir.
Fecha Fin	No Obligatorio. En el caso que en la casilla "Nro. De Licencia de Conducir" haya sido llenado, esta casilla es Obligatoria. Se debe colocar la fecha de vencimiento de la licencia de conducir.

Una vez completada la información personal del empleado, se debe dar un clic en el botón siguiente.

[Siguiente->](#)

3.2.2 Asignación de Contratos

Al completar la pantalla anterior, esta se cierra y se despliega una nueva pantalla emergente en la cual se deben seleccionar uno a uno los contratos con YFPB Andina S.A. en los cuales este empleado se encuentra prestando servicios.

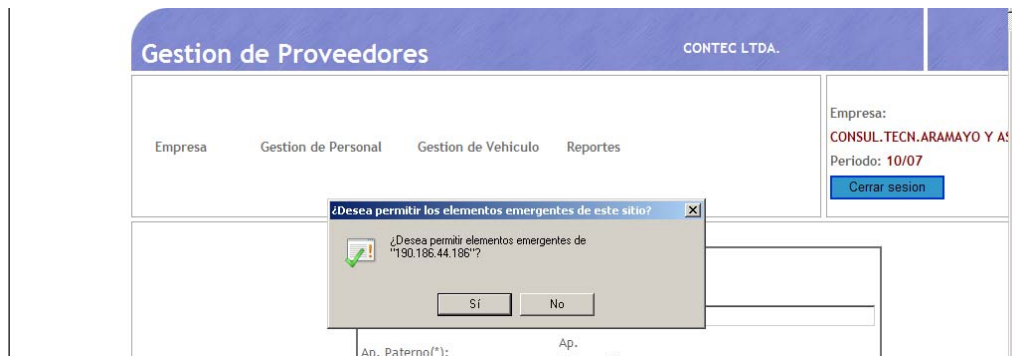
En primera instancia, se le desplegará una pantalla emergente, la cual, dependiendo del nivel de seguridad que tenga su Internet Explorer, puede que le solicite su autorización

para mostrarla¹. Usted puede deshabilitar esta opción autorizando que “solo” en el caso de este sistema muestre “siempre” las pantallas emergentes. En el caso que su nivel de seguridad de su Internet Explorer sea medio o alto, lo que usted debe hacer es lo siguiente:

En la parte superior de su pantalla, se desplegará una línea en color amarillo, con un texto que dice “Elemento emergente bloqueado.....”. Usted deberá dar un “clic” sobre dicha línea y se desplegará una lista de opciones, luego debe seleccionar “Permitir siempre elementos emergentes de este sitio...”



Posteriormente se le desplegará una nueva pantalla pidiendo la confirmación de permitir elementos emergentes de este sitio, debe seleccionar “Si”



Con esto, usted habilita en su computador, el despliegue de todas las pantallas emergentes necesarias para el funcionamiento del sistema.

En el caso del ejemplo, esta empresa cuenta con 2 contratos, para asignar al empleado se debe dar “clic” al botón “Dar de Alta” en el contrato que corresponda. Daremos de alta en el Contrato 10001A. Notar que en la columna izquierda del cuadro, el estado en ambos contratos es de “NO ASIGNADO”

¹ Microsoft ha creado este nivel de seguridad para evitar el despliegue de ventanas emergentes (también llamados “Pop-Up”), para evitar que estos se desplieguen con intenciones dañinas en sitios que pueden no ser seguros

		NroContrato	Descripcion	Area	Vigente	Estado
Dar de Alta	Dar de Baja	10001A	Contrato Modelo 01	CAIPIPENDI	Si	NO ASIGNADO
Dar de Alta	Dar de Baja	10002A	Conrato Modelo 02	CHARAGUA	Si	NO ASIGNADO

Al dar de Alta a un empleado en un Contrato, aparecerá la siguiente pantalla:

Datos del contrato
 NroContrato: 4600003510R
 Descripción: EVALUACIÓN DE PROVEEDORES RYB-028/07

Datos del Personal:
 Doc.: 2838865
 Ident.:
 Nombre: Pereyra Roda Gerardo


DAR DE ALTA A PERSONAL
 Fecha de alta (*):
 (dd/mm/aaaa) Observacion:
 12/02/2007 Inicio del Servicio

Mensajería:

Fecha de Alta	Obligatorio. Fecha en la cual el empleado inició el trabajo para este contrato.
Observación	No Obligatorio. Campo para introducir alguna observación o aclaración.

Una vez asignado, en el cuadro de asignaciones de contratos podremos ver que el estado del contrato 10001A, aparece como ASIGNADO

		NroContrato	Descripcion	Area	Vigente	Estado
Dar de Alta	Dar de Baja	10001A	Contrato Modelo 01	CAIPIPENDI	Si	ASIGNADO
Dar de Alta	Dar de Baja	10002A	Conrato Modelo 02	CHARAGUA	Si	NO ASIGNADO

Para volver al menú anterior, se puede cerrar esta venta haciendo clic  en el botón cerrar, luego un clic en la opción "Gestión de Personal", lo que desplegará la lista actualizada de personal.

Gestion de Proveedores CONTEC LTDA.

Empresa **Gestion de Personal** Gestion de Vehiculo Reportes

Empresa: **Empresa Modelo S.A.**
Periodo: 10/07
[Cerrar sesion](#)

LISTADO DE PERSONAL

			DocIdent	En	ApPaterno	ApMaterno	Nombre	Nacionalidad	Funcion	Estado en Empresa
Dar	Editar de	Contrato	4701319	Santa Cruz	Valverde	Oliva	Erick	Boliviana	(Otro)	DE BAJA

3.3. MODIFICACIÓN DE DATOS DE PERSONAL

Una vez se haya cargado a un empleado, al dar clic en el botón de “Gestión de Personal”, este debería aparecer dentro de la lista de empleados activos, con lo cual, se activan 3 opciones:

1. Editar
2. Dar de Baja
3. Contrato

Gestion de Proveedores CONTEC LTDA.

Empresa Gestion de Personal Gestion de Vehiculo Reportes

Empresa: **Empresa Modelo S.A.**
Periodo: 10/07
[Cerrar sesion](#)

LISTADO DE PERSONAL

			DocIdent	En	ApPaterno	ApMaterno	Nombre	Nacionalidad	Funcion	Estado en Empresa
Dar	Editar de	Contrato	4701319	Santa Cruz	Valverde	Oliva	Erick	Boliviana	(Otro)	DE BAJA
Dar	Editar de	Contrato	613866	Scz	Valverde	Oliva	Paul	Boliviana	(Otro)	ASIGNADO
Dar	Editar de	Contrato	134567	Buenos Aires	Pierinni	Dagotto	Carlos	Argentino	Geologo	ASIGNADO

[Registrar Nuevo Personal](#)

3.3.1 Editar

Para modificar cualquier información del empleado (excepto la Cédula de Identidad), se debe ingresar por esta opción.

3.3.2 Dar de Baja

Cuando un empleado es retirado de todos los contratos vigentes de la empresa y ya no presta servicios en ninguno de ellos, se debe usar la opción de Eliminar. De todas

maneras, el sistema NO permite Eliminar a ningún empleado si previamente no ha sido dado de baja de TODOS los contratos Vigentes.

Para poder dar de Baja de los contratos, se debe utilizar la opción "Contrato" (ver punto 3.3.3 Contrato)

3.3.3 Contrato

Cuando se quiere modificar la relación de un empleado respecto a un contrato en específico, ya sea "Dar de Alta" o "Dar de Baja", se debe ingresar a través de esta opción.

En el caso de querer dar de baja a un empleado de un contrato, el sistema exige introducir los datos de fecha y motivo de la baja.

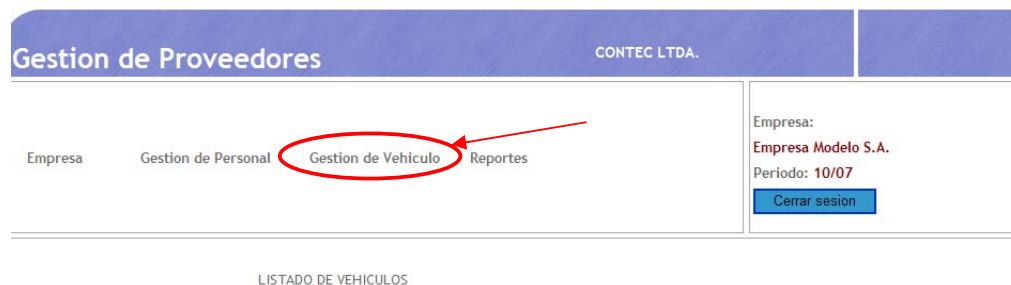
4. GESTIÓN DE VEHÍCULOS

4.1. CONCEPTO

La opción de Gestión de Personal sirve para:

- Registrar Nuevos Vehículos.
- Editar información de los vehículos.
- Eliminar a vehículos retirados del proyecto.
- Dar de alta a los vehículos en cada uno de los contratos en los cuales se encuentre prestando servicios.

La pantalla de ingreso es la siguiente:



4.2. REGISTRO DE NUEVO VEHICULO

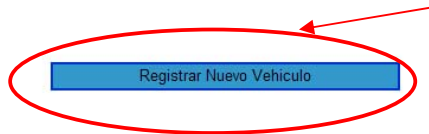
Para registrar a un nuevo vehículo, se debe seleccionar el botón "Registrar Nuevo Vehículo":

Gestion de Proveedores CONTEC LTDA.

Empresa Gestion de Personal **Gestion de Vehiculo** Reportes

Empresa:
Empresa Modelo S.A.
 Periodo: 10/07

LISTADO DE VEHICULOS



4.2.1 Datos Del Vehículo

Ahora usted puede empezar a registrar los datos del vehículo.

Gestion de Proveedores CONTEC LTDA.

Empresa Gestion de Personal **Gestion de Vehiculo** Reportes

Empresa:
Empresa Modelo S.A.
 Periodo: 10/07

ALTA DE VEHICULO (Los campos (*) son obligatorios)

Características del Vehículo

Tipo de Vehículo:	Nro. de Placa(*):	Nro. de Chasis(*):
<input type="text" value="Normal"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Capacidad(*):	Año de Fab. (*):	Nro. de Motor(*):
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Modelo(*):	Marca(*):	Cilindrada(*):
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kilometraje(*):	Tipo de Unidad:	
<input type="text"/>	<input type="text" value="(Otro)"/>	

Tipo de Vehículo	Dato obligatorio. Existen 2 opciones para seleccionar en esta casilla: <ul style="list-style-type: none"> • Normal (Ver Tipos de Unidad)
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Especial <p>Dependiendo de la opción que usted seleccione, en la casilla "Tipo de Unidad", se desplegarán las opciones establecidas para cada una de ellas.</p>
Patente (Placa)	Dato Obligatorio. Número de Placa del vehículo. Si usted seleccionó en "Tipo de Vehículo" la opción "Especial", este campo aparecerá como NO Habilitado, pero el sistema, de forma automática e interna, lo rellenará con el Nro. de Chasis
Nro. De Chasis	Dato Obligatorio. Número de Chasis. Si por algún motivo el vehículo no posee este número ingresar el código interno asignado por su empresa.
Capacidad de Carga/Fuerza	Dato Obligatorio. Dependiendo del tipo de Vehículo, ingresar la capacidad de Carga o la fuerza o algún otro dato que marque los atributos de la unidad (Ejemplo: 2000 kg., 400 m3, etc.).
Año de Fabricación	Dato Obligatorio. Indicar el año de fabricación del vehículo.
Nro. Motor	Dato Obligatorio. Indicar el Número de Motor del Vehículo. Si por algún motivo el vehículo no posea el número de motor ingresar S/N (Sin número).
Modelo	Dato Obligatorio. Indicar el Modelo del Vehículo. Ejemplo F-100.
Marca	Dato Obligatorio. Indicar la Marca del Vehículo. Ejemplo: FORD
Cilindrada	Dato Obligatorio. Indicar la cilindrada del Vehículo. (Ej.: 1600 cc.). En caso de que el tipo de vehículo no tenga este dato, se debe colocar S/N
Kilometraje	Dato Obligatorio. Indicar el kilometraje que marca el tacómetro de acuerdo al último registro. Este campo deberá ser actualizado de forma mensual. En caso de que el tipo de vehículo no tenga este dato, se debe colocar S/N
Tipo de unidad	Dato Obligatorio. Seleccionar de la Lista desplegable el tipo de unidad a la que se hace referencia: Automóvil, Camión, etc. Si el tipo de unidad no existen en esta lista, seleccionar "(Otro)". Esta lista cambiará dependiendo si en la opción "Tipo de Vehículo" usted seleccionó Normal o Especial.

(Continúa)

Habilitacion Cent		
Nro. Habilitacion(*):	Fecha otorgado (*): (dd/mm/aaaa)	Vencimiento(*): (dd/mm/aaaa)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Observacion: <input type="text"/>		

Seguro		
Nro. de Poliza(*):	Tipo de seguro:	Monto Asegurado(*):
<input type="text"/>	a) Workmen's Compensation ▼	<input type="text"/>
Vigencia desde(*): (dd/mm/aaaa)	Vigencia Hasta(*): (dd/mm/aaaa)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Cia. Aseguradora(*): <input type="text"/>		
Observacion: <input type="text"/>		

Número de Habilitación CENT	Dato Obligatorio. Colocar el Número de Habilitación CENT ó Certificado de Revisión Técnica Vehicular
Otorgado el Día	Dato Obligatorio. Fecha en el que el certificado fue emitido
Vencimiento	Dato Obligatorio. Fecha en la que vence el certificado
Observación	Dato No Obligatorio.

SEGUROS

# de Póliza	Dato Obligatorio. En este campo se debe seleccionar el Nro de póliza de Responsabilidad Civil que tenga el vehículo
Tipo de Seguro	Dato Obligatorio. Seleccionar la opción "b) Seguro de Responsabilidad Civil". En caso de que el vehículo no tenga y que además el contrato con YPFB Andina S.A no lo exija, deberá seleccionar un tipo de seguro diferente que tenga su vehículo.
Vigencia Desde	Dato Obligatorio. Fecha en la que fue otorgado el seguro.
Vigencia Hasta	Dato Obligatorio. Fecha de vencimiento del seguro.
Cía. Aseguradora	Dato Obligatorio. Colocar el nombre de la compañía aseguradora.
Observaciones	Dato No Obligatorio.

(Continúa)

Datos específicos

Vehículo propio: Sí No

Dueño(*):

Fecha alta(*): Cod. certificadora:

Equipo agregado(*):

Modificar datos Vehículo seleccionado

Vehículo Propio	Dato Obligatorio. Seleccionar "SI" en caso de que la empresa contratista es la propietaria, caso contrario seleccionar "NO".
Dueño	Dato No Obligatorio. Si en la casilla anterior de "Vehículo Propio" seleccionó NO, esta casilla es Obligatoria y se debe colocar el nombre del Titular del vehículo.
Fecha de Alta en el Contrato	Dato Obligatorio. Indicar la fecha en la que el vehículo fue incorporado al contrato con YFPB Andina S.A.
Certificadora	Dato Obligatorio. Colocar el nombre de la compañía Certificadora.
Equipo Agregado	Dato Obligatorio. En caso de que su vehículo lleve un equipo agregado, se debe describir en esta casilla, caso contrario, debe escribir la palabra NINGUNO.

Una vez completada la información personal del empleado, se debe dar un clic en el botón siguiente.

[Siguiente->](#)

4.2.2 Asignación de Contratos

Al completar la pantalla anterior, esta se cierra y se despliega una nueva pantalla emergente en la cual se deben seleccionar uno a uno los contratos con YFPB Andina S.A. en los cuales este empleado se encuentra prestando servicios.

En el caso del ejemplo, esta empresa cuenta con 2 contratos, para asignar al empleado se debe dar "clic" al botón "Dar de Alta" en el contrato que corresponda. Daremos de alta en el Contrato 10001A. Notar que en la columna izquierda del cuadro, el estado en ambos contratos es de "NO ASIGNADO"

Web Asignacion - Windows Internet Explorer
 http://190.186.44.186/AsignarPersonaContratoPopUp.aspx?DocIdent=1134567

LISTADO DE CONTRATOS VIGENTES

		NroContrato	Descripcion	Area	Vigente	Estado
<input type="button" value="Dar de Alta"/>	<input type="button" value="Dar de Baja"/>	10001A	Contrato Modelo 01	CAIIPENDI	SI	NO ASIGNADO
<input type="button" value="Dar de Alta"/>	<input type="button" value="Dar de Baja"/>	10002A	Conrato Modelo 02	CHARAGUA	SI	NO ASIGNADO

Al dar de Alta a un vehículo en un Contrato, aparecerá la siguiente pantalla:

Web Asignacion - Windows Internet Explorer
 http://190.186.44.186/AltaVehiculoContratoWizard.aspx?NroPlaca=1189GTY&NroContrato=10001A

Datos del contrato
 NroContrato: 10001A
 Descripción: Contrato Modelo 01

Datos del Vehiculo:
 Nro. de Placa: 1189GTY
 Descripción: Nro. de Placa:1189GTY. Nro. Chasis: 22388421TR43.
 Marca: Toyota. Marca:Prado

DAR DE ALTA A VEHICULO
 Fecha de Alta:
 10/10/2007
 Dar de Alta
 Mensajería:

AltaVehiculoContratoWizard.aspx?NroPlaca=1189GTY&NroContrato=10001A


Fecha de Alta	Obligatorio. Fecha en la cual el empleado inició el trabajo para este contrato.
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Una vez asignado, en el cuadro de asignaciones de contratos podremos ver que el estado del contrato 10001A, aparece como ASIGNADO.

Web Asignacion - Windows Internet Explorer
 http://190.186.44.186/AsignarPersonaContratoPopUp.aspx?DocIdent=1134567

LISTADO DE CONTRATOS VIGENTES

		NroContrato	Descripción	Area	Vigente	Estado
Dar de Alta	Dar de Baja	10001A	Contrato Modelo 01	CAIIPENDI	Si	ASIGNADO
Dar de Alta	Dar de Baja	10002A	Contrato Modelo 02	CHARAGUA	Si	NO ASIGNADO

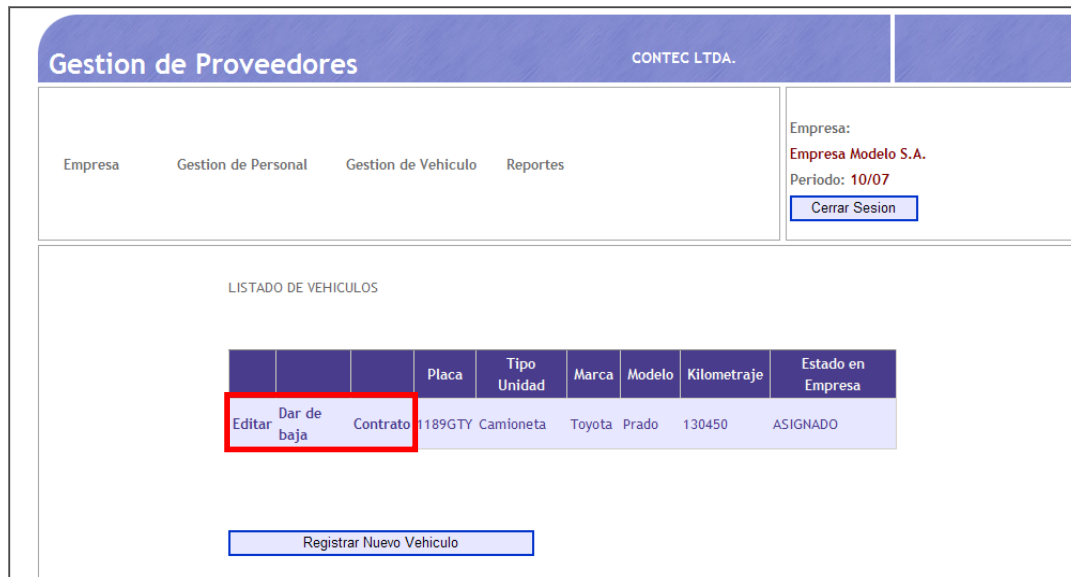
Para volver al menú anterior, se puede cerrar esta venta haciendo clic  en el botón cerrar, luego un clic en la opción "Gestión de Vehículo", lo que desplegará la lista actualizada de vehículos.



4.3. MODIFICACIÓN DE DATOS DEL VEHICULO

Una vez se haya cargado a un vehículo, al dar clic en el botón de “Gestión de Vehículo”, este debería aparecer dentro de la lista de vehículos activos, con lo cual, se activan 3 opciones:

- Editar
- Dar de Baja
- Contrato



4.3.1 Editar

Para modificar cualquier información del vehículo (excepto el número de placa), se debe ingresar por esta opción.

4.3.2 Dar de Baja

Cuando un vehículo es retirado de todos los contratos vigentes de la empresa y ya no presta servicios en ninguno de ellos, se debe usar la opción de Eliminar. De todas maneras, el sistema NO permite Eliminar a ningún vehículo si previamente no ha sido dado de baja de TODOS los contratos Vigentes.

Para poder dar de Baja de los contratos, se debe utilizar la opción “Contrato” (ver punto **4.3.3 Contrato**)

4.3.3 Contrato

Cuando se quiere modificar la relación de un vehículo respecto a un contrato en específico, ya sea "Dar de Alta" o "Dar de Baja", se debe ingresar a través de esta opción.

En el caso de querer dar de baja a un vehículo de un contrato, el sistema exige introducir los datos de fecha y motivo de la baja.

5. REPORTES

5.1. CONCEPTO

Mediante esta opción usted podrá:

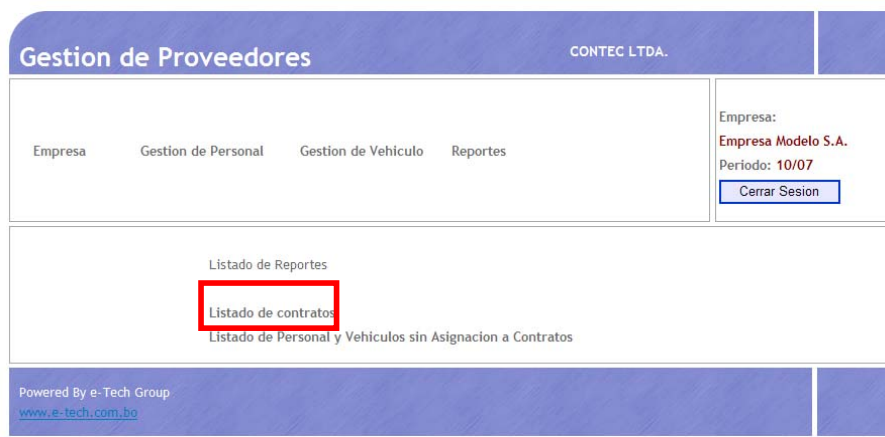
- Controlar de la información que ha sido subida al sistema
- Emitir los reportes para la Certificación Mensual
- Controlar las altas y bajas del personal (no disponible en esta versión)

La pantalla de ingreso es la siguiente:



5.2. LISTADO DE CONTRATOS

Para generar el listado de contratos vigentes, deberá seleccionar la opción Listado de Contratos.



Al ingresar a esta opción usted podrá generar el listado de todos los contratos activos que tenga hasta ese momento.

Los reportes que pueden emitirse dentro de esta opción son los siguientes:

1. Certificación Mensual
2. Ficha de Alta
3. Acta de Finalización

CONTRATOS DE LA EMPRESA
Empresa Modelo S.A.

Informe Mensual	Ficha de Alta	Acta de Finalizacion	NroContrato	DescripcionContrato	FechaInicio	FechaFinalizacion	AreaExpl	Supervisor	Vigente
Ver Detalles	Ver	Ver	0001A	Contrato Modelo 01	01/06/2007 0:00:00	01/06/2008 0:00:00	CAIPIPENDI	Rocha . Carlos	Si
Ver Detalles	Ver	Ver	0002A	Conrato Modelo 02	01/09/2007 0:00:00	01/09/2008 0:00:00	CHARAGUA	Villarroel . Alberto	Si

5.2.1 Certificación Mensual

Para generar el Informe de Certificación Mensual, usted deberá seleccionar esta opción del contrato que usted desee ver.

CONTRATOS DE LA EMPRESA
Empresa Modelo S.A.

Informe Mensual	Ficha de Alta	Acta de Finalizacion	NroContrato	DescripcionContrato	FechaInicio	FechaFinalizacion	AreaExpl	Supervisor	Vigente
Ver Detalles	Ver	Ver	10001A	Contrato Modelo 01	01/06/2007 0:00:00	01/06/2008 0:00:00	CAIPIPENDI	Rocha . Carlos	Si
Ver Detalles	Ver	Ver	10002A	Conrato Modelo 02	01/09/2007 0:00:00	01/09/2008 0:00:00	CHARAGUA	Villarroel . Alberto	Si

Luego aparecerá la siguiente pantalla con toda la información del contrato seleccionado.

INFORME MENSUAL PARA CERTIFICACION

Empresa: Empresa Modelo S.A.

NIT:123456

Periodo: 10/07

Datos del contrato

NroContrato: 10001A

Fecha Inicio: 01/06/2007

Fecha Fin: 01/06/2008

Supervisor: Rocha, Carlos

Area Expl: CAIPIPENDI

Descripción: Contrato Modelo 01

Personal Asignado al contrato:

DocIdent	En	Ap. Paterno	Ap. Materno	Nombre	Nacionalidad	Funcion
11236678	La Paz	Parada	Mendez	Fernando	Boliviana	Administrador de Redes
123	Santa Cruz	Picapiedras	X	Pedro	Boliviana	Acoplador
4701319	Santa Cruz	Valverde	Oliva	Erick	Boliviana	Administrador de Bases de Datos
5400120	SC	Saravia	Yañez	Julian	Boliviana	(Otro)

Vehiculos Asignados al contrato:

Placa	Tipo Unidad	Marca	Modelo	Kilometraje
1189GTY	Camioneta	Toyota	Prado	130450
CHA	Acoplado	MAR	MOD	KIL

Esta última pantalla, es el Informe para Certificación Mensual, que deberá ser impreso para cada contrato, solicitado en el Manual de Procedimientos para Certificación Mensual.

Para imprimir, usted deberá utilizar el método definido dependiendo del tipo de navegador y versión que utilice. Como ejemplo, en el Internet Explorer de Windows, tal como se puede ver el cuadro mas abajo, se puede imprimir el informe haciendo clic derecho con el botón del Mouse y seleccionando la opción de "Imprimir..."

The screenshot shows the report content from the previous image. A context menu is open over the 'Imprimir...' option. The menu items are: Atrás, Adelante, Guardar fondo como..., Establecer como fondo, Copiar fondo, Seleccionar todo, Pegar, Crear acceso directo, Agregar a Favoritos..., Ver código fuente, Codificación, and Imprimir... (highlighted).

Para poder imprimir otros contratos, se debe utilizar el mismo procedimiento anterior, solo que en este caso, se debe seleccionar la opción "Atrás", tal como se muestra en el siguiente cuadro:

LISTADO DE PERSONAS Y VEHICULOS ASIGNADOS POR CO

Empresa: Empresa Modelo S.A.
 Periodo: **10/07**
 Datos del contrato
 NroContrato: 10001A
 Fecha Inicio: 01/06/2007 Fecha Fin: 01/06/2008
 Descripción: Contrato Modelo 01

Atrás

Adelante

Guardar fondo como...

Establecer como fondo

Copiar fondo

Seleccionar todo

Pegar

Crear acceso directo

Agregar a Favoritos...

Ver código fuente

Codificación ▶

5.2.2 Ficha de Alta

Este reporte solo se genera al inicio del servicio y por una única vez. Para hacerlo, usted deberá seleccionar esta opción del contrato que está siendo dado de alta.

CONTRATOS DE LA EMPRESA
Empresa Modelo S.A.

Informe Mensual	Ficha de Alta	Acta de Finalización	NroContrato	DescripcionContrato	FechaInicio	FechaFinalizacion	AreaExpt	Supervisor	Vigente
Ver Detalles	Ver	Ver	10001A	Contrato Modelo 01	01/06/2007 0:00:00	01/06/2008 0:00:00	CAIPIPENDI	Rocha . Carlos	SI
Ver Detalles	Ver	Ver	10002A	Conrato Modelo 02	01/09/2007 0:00:00	01/09/2008 0:00:00	CHARAGUA	Villarroel . Alberto	SI

El proceso de impresión es el mismo que el de Certificación Mensual..

5.2.3 Acta de Finalización

Este reporte solo se genera a la finalización del servicio y por una única vez. Para hacerlo, usted deberá seleccionar esta opción del contrato que está siendo dado de baja.

CONTRATOS DE LA EMPRESA
Empresa Modelo S.A.

Informe Mensual	Ficha de Alta	Acta de Finalización	NroContrato	DescripcionContrato	FechaInicio	FechaFinalizacion	AreaExpt	Supervisor	Vigente
Ver Detalles	Ver	Ver	10001A	Contrato Modelo 01	01/06/2007 0:00:00	01/06/2008 0:00:00	CAIPIPENDI	Rocha . Carlos	SI
Ver Detalles	Ver	Ver	10002A	Conrato Modelo 02	01/09/2007 0:00:00	01/09/2008 0:00:00	CHARAGUA	Villarroel . Alberto	SI

El proceso de impresión es el mismo que el de Certificación Mensual.

5.3. REPORTE DE VEHÍCULOS Y PERSONAL NO ASIGNADO A CONTRATOS

Es necesario, antes de emitir el informe de Certificación Mensual, revisar si por error u omisión, existe algún vehículo o persona que no estuviese asignado a un contrato. Para ello, se debe generar este informe.

PERSONAL Y VEHICULOS SIN ASIGNACION A CONTRATO

Empresa: Empresa Modelo S.A.

NIT: **123456**

Periodo: **10/07**

Personal sin contrato Asignado:

DocIdent	En	ApPaterno	ApMaterno	Nombre	Nacionalidad	Funcion
11236678	La Paz	Parada	Mendez	Fernando	Boliviana	Administrador de Redes

Vehiculos sin contrato Asignado:

Placa	Tipo Unidad	Marca	Modelo	Año	Kilometraje	Vigencia Hab.
CHA	Acoplado	MAR	MOD	2000	KIL	01/01/2007 0:00:00

En el ejemplo se muestra a una persona y a un vehículo, los cuales fueron creados pero no asignados a ningún contrato. Para poder solucionar esto se deben seguir los pasos descritos en el 3.3.3 para personas y el punto 4.3.3 para vehículos.

5.4. OTROS REPORTES

En versiones posteriores del sistema, se desarrollarán nuevos reportes, los cuales serán debidamente explicados.



ANEXO X

**Procedimiento Control de
Contratistas “Presentación de
Soporte para Certificación
Mensual de Contratos”**

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA
ÁREAS: CAROHUAICHO 8B,
CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

REF.: ANDI-GEXP-037.16

YFPB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO X	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CONTRATISTAS
	PAG. 2 DE 7

PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESENTACION DE SOPORTE PARA CERTIFICACION MENSUAL DE CONTRATOS

A. OBJETO:

1. Realizar un Control mensual preventivo de todos los contratistas y subcontratistas que operan en el ámbito de YFPB ANDINA S.A., en cuanto al cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social previstas en las leyes vigentes.
2. Verificar que la documentación presentada por los proveedores de YFPB ANDINA S.A., sea acorde con los lineamientos legales establecidos para el adecuado funcionamiento de una Sociedad o Empresa en la República de Bolivia.

B. ÁMBITO DE APLICACION:

A requerimiento de YFPB ANDINA S.A., el Control de Contratistas se realizará a todos los contratistas que operan en Oficina Central y los campos ubicados en las Áreas Norte, Centro y Sur.

C. PROCESO DE CONTROL DE CONTRATISTAS:

El Proceso de Control deberá ser realizado todos los meses, debiendo tener los datos actualizados para su consulta permanente de acuerdo a las fechas de cierre de las certificaciones mensuales **(entre el 25 al 30 del mes a certificar)** A tal efecto les resumimos los controles que se deben realizar durante las etapas de:

1. Inicio del servicio.
2. Certificaciones mensuales.
3. Última certificación.

C.1 Inicio del servicio

Compras y Contratos una vez adjudicado el contrato, entrega el formulario de habilitación al Contratista y envía una copia del mismo a CONTEC LTDA.

CONTEC LTDA, una vez recibido el formulario de habilitación envía a la empresa el procedimiento de control de contratistas, manuales del sistema Bookkeeper modulo control de contratistas, Instructivos para pólizas de seguro, el login y password para el acceso al sistema.

El Contratista una vez recibido el login y el password debe completar en el sistema toda la información requerida (Ver el manual de usuario del "Sistema Bookkeeper de Control de Contratistas").

El Contratista debe preparar toda la documentación descrita en el Anexo 1.

El Contratista una vez completada la información en el sistema debe imprimir la "Ficha de Alta de Contrato" en tres ejemplares los mismos que junto con los documentos solicitados en el anexo 1, serán presentados para su revisión y certificación a CONTEC LTDA **PREVIO AL INICIO DEL SERVICIO.**

CONTEC LTDA, verificará que la información introducida en el sistema este debidamente respaldada con los documentos especificados en el Anexo 1, si la documentación es correcta, CONTEC LTDA, certificará el inicio del servicio para ello sellará y firmará las tres copias de la Ficha de Alta de Contrato presentadas por el Contratista:

- 1 copia para el supervisor para el control de inicio del servicio.
- 1 copia para el contratista para respaldo.
- 1 copia para CONTEC LTDA. para respaldo.

YFPB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO X	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CONTRATISTAS
	PAG. 3 DE 7

Con esto quedaría concluida la certificación para el inicio del servicio.

C.2 Certificaciones Mensuales:

Para certificar el Contratista deberá generar e imprimir, el primer día del mes a certificar, los "Informes Mensuales para Certificación" con la información de altas y bajas sucedidas en el período inmediato anterior, este informe deberá ser entregado lo mas pronto posible a los supervisores correspondientes de cada Contrato para su respectiva revisión y firma.

Una vez firmados y aprobados por el Supervisor, deberán ser adjuntados a la documentación a ser entregada mensualmente a CONTEC LTDA.

El plazo de entrega es **desde el día 25 al 30 del mismo mes a certificar**. En caso que el 30 sea no laborable, se presentará el día inmediato anterior¹.

CONTEC LTDA, tendrá hasta 10 días hábiles para la revisión y análisis de la documentación

Encontrándose la documentación completa, emitirá la Calificación como ACEPTABLE, con lo que quedaría habilitado para la posterior facturación.

C.3 Última certificación:

El Contratista finaliza los trabajos encomendados.

El Contratista imprime el Acta de finalización e Informe de Terminación de Contrato el cual contiene la información de altas y bajas del periodo inmediato anterior y además, del último periodo, el cual se desea certificar, deberá ser entregada al Inspector en tres ejemplares, uno para el archivo del Inspector los otros que deberán estar firmados y aprobado por el Inspector y que luego se adjuntará a la documentación a ser entregada para la Certificación.

A los fines de obtener por parte de CONTEC LTDA, el informe final de ÚLTIMA CERTIFICACION, el Contratista, además de la documentación habitual, debe presentar TODA la documentación relacionada con el último periodo efectivamente trabajado. Esta es una condición indispensable sin la cual no deberán entregar la última habilitación para facturar.

Los tiempos para emitir este informe dependerán del cumplimiento del Contratista en la presentación de documentación.

El Inspector procede a la entrega de la habilitación para que el contratista pueda confeccionar la factura respectiva.

¹ En otras palabras, la fecha límite de presentación es el último día laboral del mes

ANEXO GUÍA DE CONTROL

ANEXO 1. INICIO DEL SERVICIO		
1	Formulario de Habilitación de Contrato	El Departamento de Contratos de YPFB ANDINA S.A. proveerá del un formulario con la información básica del contrato, la lista de los seguros y el detalle de la documentación que deberá ser adjuntada.
2	Nómina de personal a afectar	Listado de personal que realizarán actividades de forma directa en el contrato, indicando: a) Nombre Completo, b) Cédula de Identidad y c) Cargo que desempeñará.
3	Fotocopia del Contrato Laboral del personal dependiente y subcontratado.	En el caso de personal subcontratado, debe incluirse el contrato entre el Subcontratista con su personal. En el caso del personal Profesional Independiente, debe incluirse el contrato comercial con el Contratista, además de la fotocopia de su NIT.
4	Constancia de afiliación del personal a la Caja de Salud	Fotocopia de la Ficha de Alta en el Seguro de Salud
5	Constancia de afiliación del personal a la AFP	Fotocopia de la Ficha de Alta en la AFP
6	Licencia de Conducir de los chóferes.	Se deberá presentar una fotocopia de la licencia de conducir, en la cual deberá estar plenamente legible el nombre y fecha de vencimiento del documento.
7	Fotocopia de los Seguros que cubren al Contrato	En el Formulario de Habilitación de Contrato, se especifica los seguros que deben cubrir al Contrato a ser habilitado, por lo tanto, el Contratista deberá adjuntar una fotocopia de TODOS los seguros requeridos.
8	Nómina de Vehículos a afectar	Listado de vehículos que realizarán actividades de forma directa en el contrato, indicando: a) Tipo, b) Marca, c) Año de fabricación y d) # de placa. El contratista deberá detallar los vehículos, mencionando patente, marca, modelo y año, que estuvieran relacionados con los trabajos indicados en el contrato, adjuntando copias de la documentación de propiedad de vehículo, SOAT y de las pólizas de seguro vigentes. En caso de vehículos subcontratados, deberán cumplir los mismos requisitos.
9	Sustancias Controladas	(Solo si corresponde). Certificado de Inscripción ante la Dirección General de Sustancias Controladas (DGSC).
10	Certificados de antecedentes policiales	Emitido por la entidad correspondiente. Para todo el personal afectado.
11	Antecedentes de DIPROVE	Emitido por la entidad correspondiente. Solo para vehículos afectados al contrato y que no estuvieran a nombre de la compañía.
12	Información de la persona de Contacto del Contratista	Estos datos son muy importantes ya que servirán para que Contec Ltda. se contacte con una persona autorizada por el Contratista al cual se le proporcionarán los códigos de acceso al Sistema de control de Contratistas. La información de la persona de Contacto del Contratista deberá ser: a) Nombre completo b) Cargo

- c) Correo electrónico
- d) Teléfono de referencia

ANEXO 2. CERTIFICACIONES MENSUALES

1	Informe Mensual para Certificación	Mensual , Firmado por el inspector del contrato.
2	Planilla de Sueldos del personal dependiente y subcontratado	Mensual , correspondiente al período inmediato anterior al cual se desea certificar.
3	Recibos de sueldos de personal dependiente y subcontratado.	Mensual , correspondiente al período inmediato anterior al cual se desea certificar. Los recibos deben estar debidamente firmados. Un documento que puede reemplazar a los recibos de sueldos puede ser una copia de la carta en la que se da la orden de pago de sueldos al banco o la entidad financiera encargada de ello.
4	Facturas por servicios de autónomos. (No permanente y no periódica). Control de pago de acuerdo al avance de proyecto.	Mensual , correspondiente al período inmediato anterior al cual se desea certificar.
5	Constancias de pago de Aportes y Contribuciones a: a) AFP b) Caja de Seguro Social	Mensual , correspondiente al período inmediato anterior al cual se desea certificar. Esta documentación debe ser presentada para el personal dependiente, sub contratado o autónomo. Cuando haya depósitos fuera de término, aunque el contratista abone los recargos y actualizaciones correspondientes, se le informará que las reiteraciones pueden ser causa de rescisión del contrato.
6	Contrato de afiliación a la AFP y listado de afiliados, con el número de documento de identidad de cada empleado	Mensual , informar altas y bajas, del período anterior
7	Comprobantes de pago del Seguro de Vida obligatorio	Mensual , (si corresponde)
8	Listado de personal incluido en seguro de vida obligatorio, con No. de documento de identidad de cada empleado.	Mensual , informar altas y bajas (si corresponde), del período anterior
9	Sustancias Controladas	Mensual , se deberán presentar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Autorizaciones de compras locales • Hojas de Ruta • Informe mensual de descargo
10	Planilla de subsidios/ certificados de maternidad	Mensual , en los casos que corresponda
11	Constancia de presentación Trimestral de planillas de sueldos al Ministerio del Trabajo	Trimestral , deberá presentarse una copia de las planillas selladas presentadas trimestralmente al Ministerio del Trabajo. Se deberá adjuntar para la certificación de los períodos: Abril, Julio, Octubre y Enero

12	Constancia de presentación Trimestral de libro de accidentes al Ministerio del Trabajo	Trimestral , deberá presentarse una copia del libro sellado y presentado trimestralmente al Ministerio del Trabajo. Se deberá adjuntar para la certificación de los períodos: Abril, Julio, Octubre y Enero
13	Modificaciones a los seguros	Cuando ocurra , En caso de modificaciones de cualquiera de los seguros, ya sea en monto, cobertura, renovaciones e inclusiones de personas o vehículos, deberá ser adjuntado con una descripción de motivo de la modificación.
14	Licencia de Conducir de los chóferes.	Trimestral , Se deberá presentar una fotocopia de la licencia de conducir, en la cual deberá estar vigente y plenamente legible el nombre y fecha de vencimiento del documento. Cuando ocurra . 1 mes antes del vencimiento, se deberá presentar una fotocopia de la renovación de la licencia de conducir, en la cual deberá estar plenamente legible el nombre y fecha de vencimiento del documento.
15	Informe de Seguridad e Higiene (antecedentes médicos; ropa de trabajo; vehículos)	Cuando ocurra , Constancia de recepción por parte del empleado, de la ropa de trabajo e indumentaria de protección contempladas en el convenio colectivo de trabajo correspondiente y en las normas legales vigentes.
16	Alta y bajas de personal	Cuando ocurra , Si un empleado ha sido incorporado o retirado del contrato en el periodo a certificar después de la etapa inicial, se deberá adjuntar: 1. En caso de altas , Los mismos requisitos descritos en el Anexo 1 en los puntos: 3, 4, 5, 6, 10 y 11. 2. En caso de bajas , dependiendo del motivo de la baja, las cuales pueden ser: a) Retiro de la empresa, para lo cual se exigirá el finiquito firmado por el Ministerio del Trabajo. b) Reubicación, si el empleado no ha sido retirado de la contratista pero ya no presta servicios para YFPB ANDINA S.A., en ese caso debe presentar la documentación por un periodo adicional.
17	Comunicación de accidentes del personal y/o siniestros	De inmediato
18	Modificaciones en los vehículos	Cuando ocurra , En caso de existir alguna modificación en los vehículos, deberá adjuntarse la documentación que corresponda. Ej.: modificaciones a los seguros, renovación del SOAT, renovación de licencias, etc.
19	Certificado de Inscripción ante la Dirección General de Sustancias Controladas (DGSC).	Anual , cada vencimiento de la inscripción en esta entidad, deberá presentarse el Certificado con su respectiva renovación.
20	SOAT	Anual , presentar la fotocopia junto con la documentación a ser entregada en el mes de Enero de cada año.

ANEXO 3. ULTIMA CERTIFICACIÓN

1	Documentos requeridos en el punto "2. CERTIFICACIONES MENSUALES"	Se deberá presentar la misma documentación requerida en los meses anteriores del servicio (excepto el Informe Mensual ya que este será reemplazado por el Acta de Finalización), con la diferencia de que debe adjuntarse la
---	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		documentación correspondiente a 2 periodos consecutivos: 1) El periodo inmediato anterior, y 2) El último periodo.
2	Acta de Finalización	Imprimir del sistema, el "Acta de Finalización" el cual deberá estar firmado por el Inspector.

D. FORMATO DE PRESENTACION:

Para obtener una mayor seguridad de la documentación a ser entregada por el Contratista a CONTEC LTDA, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Presentar los documentos debidamente foliados.
2. La entrega deberá realizarse solo en oficinas de CONTEC LTDA., Av. José Estensoro #2050 (lado YPFB ANDINA S.A.)
3. Carta de Entrega de Documentación con **"Atención: CONTEC LTDA – Control de Contratistas de YPFB ANDINA S.A."** en la cual se detalle cuales son los documentos adjuntos y el número de hojas totales del adjunto (solo el número total de hojas que compone el total de documentos presentados).
4. Exigir a CONTEC LTDA como constancia de recepción de los documentos, la firma y sello de la empresa.

E. LUGAR, DIAS Y HORARIOS DE ATENCION:

Los días de atención de CONTEC LTDA, serán de lunes a viernes de 08:30 a 12:30 y de 14:30 a 19:00

F. CONSULTAS E INFORMACION:

Teléfonos: 3559550 – 3559551 – 3559552

Fax: 3559550 Int. 110

E-mail: contratistas@contec.com.bo



ANEXO XI
**Formulario Habilitación
de Contratos**

ADQUISICIÓN SÍSMICA
2D, GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA,
ÁREAS: CAROHUAICHO
8B, CAROHUAICHO 8C,
ORIENTAL

ANDI-GEXP-037.16

Control de Proveedores/Contratistas

YPFB ANDINA S.A. controlará mediante la emisión del Formulario de Habilitación de Contratos (ANEXO II) que los proveedores/contratistas cumplan con las obligaciones exigidas en un Contrato/Acuerdo en materia de personal, vehículos, seguros y otros, y realizará el correspondiente seguimiento hasta que se subsanen las observaciones, si es que las hubiese.

YPFB ANDINA S.A.

FORMULARIO DE HABILITACIÓN DE CONTRATOS
PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS

1. DATOS DE LA EMPRESA

EMPRESA	
NIT	

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

# CONTRATO	
DESCRIPCIÓN	
VIGENCIA DESDE	
VIGENCIA HASTA	
INSPECTOR	
PERSONAL?	
VEHICULOS ?	
SUSTANCIAS CONTROLADAS ?	

3. SEGUROS QUE DEBEN CUBRIR AL CONTRATO

TIPO DE SEGURO	M	\$US	OBSERVACIONES
a) Workmen's Compensation	...		
b) Responsabilidad Civil General	...		
c) Seguro de Vida	...		
d) Accidentes Personales	...		
e) Resp. por la Carga Transportada	...		
f) Responsabilidad Civil Patronal	...		
g) R.C.de Automóviles y/o Embarcaciones	...		
h) Responsabilidad Civil de Aeronaves	...		
i) Todo Riesgo en relación con los equipos	...		
j) Rotura de Maquinaria	...		
k) Transporte de equipos y materiales	...		
l) Todo Riesgo de Construcción y Montaje	...		

FIRMA DE AUTORIZACION
(YPFB ANDINA S.A.)

ACLARACION DE FIRMA



ANEXO XII

MANUAL DE UTILIZACION DE
SAP-SRMPARA LA PRESENTACION ELECTRONICA
DE OFERTAS

ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D,
GRAVIMETRÍA Y
MAGNETOTELÚRICA, ÁREAS:
CAROHUAICHO 8B, CAROHUAICHO
8C, ORIENTAL

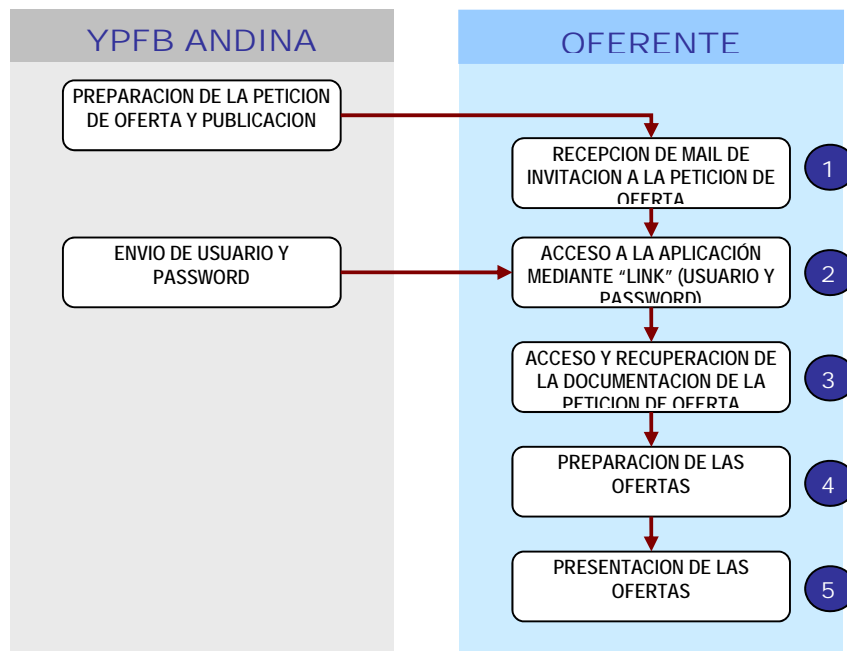
REF.: ANDI.GEXP.037/2016

ÍNDICE

1	DESCRIPCION DEL PROCESO A SEGUIR:	3
2	ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL PROVEEDOR	3
2.1	RECEPCIÓN DEL MAIL DE INVITACIÓN	4
2.2	ACCESO A LA APLICACION	4
2.3	ACCESO Y RECUPERACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA PETICION DE OFERTA	5
2.4	PREPARACION DE LA OFERTA	7
2.5	PRESENTACION DE OFERTAS	8
2.6	MODIFICACION DE DATOS DEL PROVEEDOR.....	9
3	SOPORTE PARA LA HERRAMIENTA	10

1 DESCRIPCION DEL PROCESO A SEGUIR:

- ❖ Este documento tiene como objetivo servir de referencia y manual a los proveedores que hayan sido invitados por YPFB Andina, a presentar electrónicamente una oferta en la herramienta SAP SRM, de cómo proceder para su elaboración y presentación.
- ❖ Es objetivo de YPFB Andina el utilizar, siempre que sea posible, este mecanismo tanto para el envío de las Peticiones de Oferta, como para la recepción de sus correspondientes Ofertas, ya que representa una mejora en la eficiencia del tradicional del proceso, basado principalmente en el papel del soporte.
- ❖ Los requisitos técnicos que debe tener disponible el proveedor para participar en este proceso, son muy sencillos:
 - Cuenta de correo electrónico.
 - Acceso a Internet, con Internet Explorer 5.5 ó superior, con intensidad de cifrado 128 bits. Si no disponen del mismo, pueden actualizar su Explorer gratuitamente en la siguiente dirección: <http://www.microsoft.com/downloads/es-es/default.aspx>
- ❖ Dado el caso, si el acceso a Internet es a través de firewall o proxy, entonces se debe:
 - Firewall: Abrir los puertos de navegación 8001, 8002, 8003 en el firewall en caso de tenerlo.
 - Proxy: Permitir conexiones seguras en el proxy por los puertos 8001,8002, y 8003.
- ❖ El proceso, esquemáticamente, que se debe seguir, desde la publicación de la Petición de Oferta por parte de **YPFB ANDINA**, hasta la presentación de las Ofertas por parte de los Oferentes es el siguiente:



2 ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL PROVEEDOR

2.1 RECEPCIÓN DEL MAIL DE INVITACIÓN

El proveedor recibe un e-mail en la dirección de correo electrónico de la persona de contacto, con la siguiente información:

- * Nombre de la Invitación.
- * Plazo máximo de presentación de Ofertas por parte de los Oferentes
- * Dirección URL mediante la cual se accede a SRM para presentar su oferta.
- * Numero de la Licitación electrónica.

NOTA: Este mail lo recibirá la persona que representará formalmente al Proveedor durante la presentación de su oferta.

Licitación 9100000260 Volver a mensajes | ↓ ↑

□ Alejandro Raissigüier Agregar a contactos 01:28 p.m.
Responder ▾

Para cuellar_eli@hotmail.com

Señora Elizabeth Antelo,
Por la presente le comunicamos que YFPB ANDINA S.A. ha decidido invitarlo a presentar su OFERTA para la siguiente licitación:

prueba AU texto lictacion2 - n°:9100000260

El plazo para la presentación de la oferta es el :13.09.2011 -20:00:00

Le recordamos que su usuario es:SRM1034.

Si Ud. ya tiene nombre de usuario y contraseña de un proceso anterior, entonces serán los mismos. Si no llegara a recordar su contraseña, por favor, envíe un e-mail a soporte-srm@ypfb-andina.com.bo y le remitiremos una nueva clave, o contáctese con el teléfono 59133713333 en horario de oficina.

Si no desea presentar oferta, le pedimos que, por favor, ingrese en la herramienta, acceda a la licitación y pulse 'Declinar'.

Para ingresar a la herramienta favor hacer Clic en el siguiente link:

url/acceso_es/

NOTA LEGAL:

Los datos facilitados por Usted han sido incorporados a un fichero automatizado cuya titularidad corresponde a YFPB ANDINA S.A.

El tratamiento de los datos facilitados tiene como finalidad hacerle participe de un sistema de solicitud y presentación de ofertas de contratación de bienes y servicios a través de la HERRAMIENTA SAPSRM de YFPB ANDINA S.A.

YFPB ANDINA S.A. implementó procedimientos que procuran la confidencialidad de sus datos y que los mismos serán tratados de acuerdo con la finalidad para la que han sido recogidos. Asimismo, les informamos que se ha adoptado las medidas de índole técnica

2.2 ACCESO A LA APLICACION

Para acceder a la aplicación, el proveedor debe tener un acceso común a Internet. Puede realizar el acceso de dos maneras diferentes:

- a) Pulsando sobre el link que aparece en el mail de invitación.
- b) Escribiendo directamente en el Navegador la dirección:
<http://yaocsrwabppro.ypfb-andina.com.bo:8000/sap/bc/gui/sap/its/bbpstart?sap-client=500>

A continuación el Oferente deberá introducir los datos:

Usuario: El suministrado por YFPB Andina S.A.

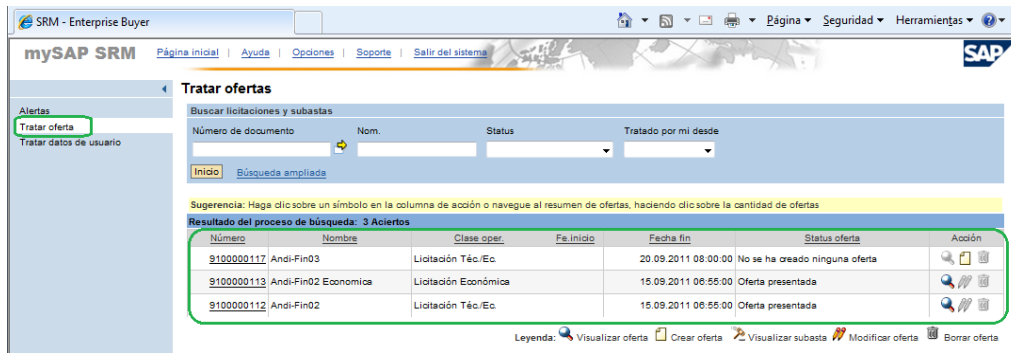
Password: El suministrado por YFPB Andina S.A.
Mandante: 500 (en caso necesario)

NOTA IMPORTANTE: El usuario y password será comunicado por YFPB Andina S.A. mediante correo electrónico aparte, en el momento en que se lo registre como usuario de la herramienta. Es de responsabilidad de proveedor guardar esta información para poder acceder a la herramienta cuando reciba una invitación para una licitación.

El sistema pedirá al Oferente cambiar la password obligatoriamente la primera vez que acceda al mismo. El sistema sólo admitirá password de más de **8 caracteres y que contengan números y letras.**

2.3 ACCESO Y RECUPERACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA PETICION DE OFERTA

Hacer click en **“Tratar Ofertas”** en el menú de la izquierda.



Dentro de **Buscar licitaciones y subastas** se guarda respectivamente un histórico de todas las Peticiones de Oferta a las que ha sido invitada su empresa, así como de todas las ofertas que ha presentado.

Si no ha participado de una Petición de Oferta, luego de la fecha de fin, ya no podrá verla.

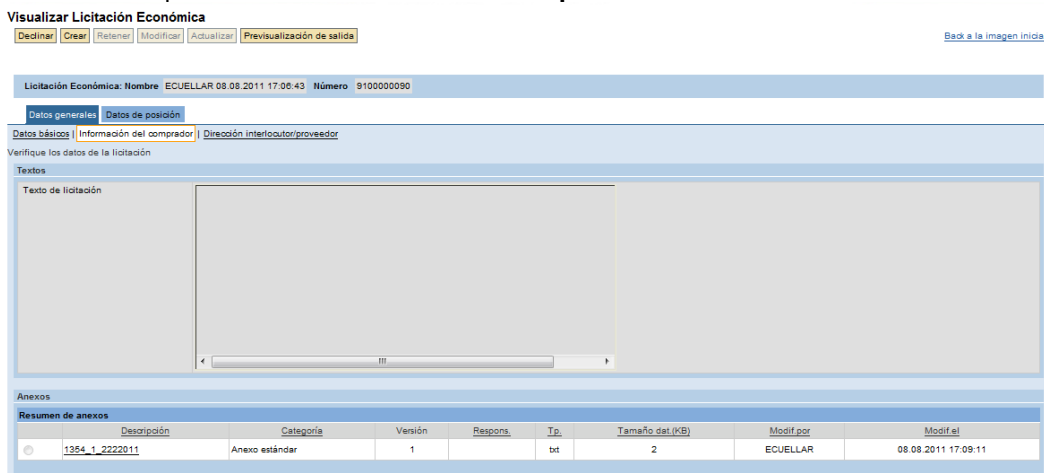
Existen dos pestañas diferentes en la Petición de Oferta (o Licitación):

- Datos Generales
- Datos de Posición

Dentro de **Datos Generales** se presentan otras cuatro pestañas:

- Datos Básicos
- Atributos
- Información del Comprador
- Dirección interlocutor/proveedor

Para recuperar los documentos enviados por YFPB Andina S.A. en esta Petición de Oferta, el Oferente debe entrar en la pestaña de **Información del Comprador**.



Haciendo click en **Resumen de Anexos** sobre los Anexos que figuran.

Una vez abierto el Anexo correspondiente, el Oferente deberá guardarlo en su propio disco (Archivo/Guardar Como), para poder realizar cualquier acción sobre el mismo (modificarlo, imprimirlo, etc.).

Si existe un documento adjunto en Excel, donde figura el listado de los materiales (Bienes o Servicios) que deberá cotizar el proveedor, primero deberán descargar este documento

y modificarlo en su computadora, para posteriormente anexarlo a la propuesta presentada por el Oferente.

2.4 PREPARACION DE LA OFERTA

Cuando se pretenda preparar la oferta, de la licitación seleccionada (antes de la fecha límite de presentación de ofertas publicada por YFPB Andina en su Petición), debe pulsar en **“Crear”**.

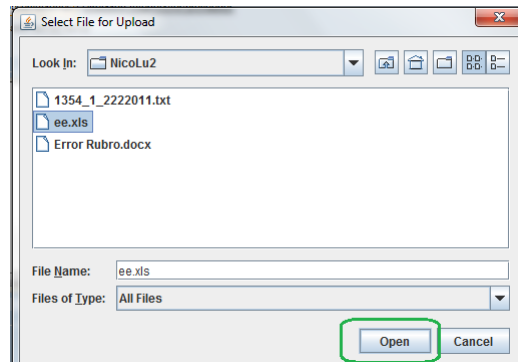
A continuación aparecerá un mensaje de seguridad legal diciendo que usted acepta las condiciones de la herramienta. Hacer clic en **“Aceptar”**

En la pestaña **“Mis Observaciones”** deberá adjuntar todos los archivos correspondientes a su oferta y puede escribir un texto (**Notas del licitante**) que desee dar a conocer a YFPB Andina S.A.

Para adjuntar los documentos correspondientes a su oferta deberá seguir los siguientes pasos:

IMPORTANTE: A través del botón **“Examinar y añadir”** se ubica el documento previamente elaborado con el detalle de la Oferta.

Una vez que ubicamos el documento, lo seleccionamos y pinchamos en el botón **“Open”** (es fundamental para poder adjuntar el documento).



NOTA IMPORTANTE: Algunos archivos enviados por su parte pueden que no lleguen correctamente al Comprador si no se siguen las siguientes recomendaciones:

- Nombre del archivo: Nombre sin acentos, ni eñes.
- Situación del archivo en el PC del Proveedor, al anejarlo se debe encontrar cerrado.
- Revisar que el Documento se ha adjuntado correctamente abriéndolo directamente desde la aplicación.
- No cargar animaciones ni documentos flash.

Resumen de anexos						
	Descripción	Categoría	Versión	Respons.	Tp.	Tamaño dat.(KB)
	1354_1_2222011	Anexo estándar	1		bxt	3
	ee	Anexo estándar	1		xls	719

Puede guardar su oferta, para seguir trabajando en ella posteriormente, pulsando **"Retener"**, esta opción **NO ENVÍA LA OFERTA** a "YFPB Andina S.A."

Para posteriormente recuperarla, deberá buscarla en **"Buscar licitaciones y subastas"**. Allí podrá seleccionar la/s oferta/s retenida/s .Pulsando sobre **"Modificar oferta"**, podrá continuar trabajando en ella.

Tratar ofertas

Buscar licitaciones y subastas

Número de documento: Nom.: Status: Tratado por mi desde:

Sugerencia: Haga clic sobre un símbolo en la columna de acción o navegue al resumen de ofertas, haciendo clic sobre la cantidad de ofertas

Resultado del proceso de búsqueda: 1 Aciertos

Número	Nombre	Clase oper.	Fe.inicio	Fecha fin	Status oferta	Acción
8100000090	ECUELLAR 08.08.2011 17:06:43	Licitación Económica	08.08.2011 17:20:00	09.09.2011 10:00:00	Retenido	

Leyenda: Visualizar oferta Borrar oferta Crear oferta Visualizar subasta Modificar oferta Borrar oferta

NOTA IMPORTANTE: La licitación tiene una **Invitación Técnica** y una **Invitación Económica** para poder presentar la oferta económica, debe presentar primero la parte técnica.

2.5 PRESENTACION DE OFERTAS

Cuando la oferta ya está creada, pulsar **"Emitir"**. Aparece mensaje de *"Se ha emitido la Oferta XXX"*.

NOTA IMPORTANTE: mientras no se haya alcanzado la fecha de cierre podrá modificar sus ofertas tanto técnica como económica, las veces que lo desee.

2.6 MODIFICACION DE DATOS DEL PROVEEDOR

Es responsabilidad del Proveedor mantener actualizada su información, por lo cual en caso de variación de los datos abajo indicados, este deberá ingresar a la herramienta y modificar los mismos.

De la empresa:

- Dirección de la Empresa
- Teléfono de la Empresa
- Correo electrónico de la Empresa (no la página web)

De la persona de contacto para licitaciones:

- Nombre de la persona de contacto
- Dirección de correo electrónico (muy importante)
- Teléfono de la persona de contacto

En el menú de la izquierda, seleccionamos "Tratar datos de usuario". Luego en Datos del interlocutor comercial y del empleado pinchamos "Tratar".

mySAP SRM [Página inicial](#) | [Ayuda](#) | [Salir del sistema](#)

← **Gestionar interlocutor comercial**

Alertas
Tratar oferta
Tratar datos de usuario

Datos del interlocutor comercial 2131 Área

Datos del interlocutor comercial 2131
y del empleado 2132

Empleado del interlocutor comercial 2131

Luego hacemos click en **“Visualizar/Modificar”** para que nos habilite la realización de la modificaciones, una vez hemos completado todo, hacemos click en **“Grabar”**.

[Página inicial](#) | [Ayuda](#) | [Salir del sistema](#)

Gestionar datos organizativos

[Datos de la empresa](#) [Datos personales](#) [Datos licitante](#) [Facturación](#) [Datos de proveedor](#)

Datos centrales del interlocutor comercial

Nombre 1 * Petos Nombre 2

Número DUNS

Idioma * Español Ramo

Concepto búsqueda 1 Concepto búsqueda 2

Formato impres.

Datos dirección del interlocutor comercial

c/lo

Población * Santa Cruz Distrito

Código postal Cód.postal empresa

País * Bolivia Región Santa Cruz

Apartado CP apartado

País rel.apartado Población apartado

Apartado sin número

Prefijo para calle

Calle calle aguai

Sufrío para calle

Nº (edificio) 5666 Sigla edificio

Piso Nº habitación

Domicil. fiscal

NOTA IMOPRTANTE: La actualización de los datos por parte del Proveedor es necesaria para la correcta recepción de concursos, por parte del Sistema SAP SRM.

3 SOPORTE PARA LA HERRAMIENTA

Si tiene alguna duda o incidencia durante la utilización de esta Herramienta SAP SRM, se puede dirigir al CENTRO DE AYUDA AL USUARIO, considerando que el mismo está disponible durante horas de oficina.

Por teléfono:

Bolivia: +591 3-371-3333

Por correo electrónico:

soporte-srm@ypfb-andina.com.bo