



Santa Cruz de la Sierra, 29 de marzo de 2016  
**ANDI-GIC-041/2016**

Señores  
**OFERENTES**  
Presente.-

**Ref.: CONCURSO DE PRECIOS PARA LA PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL - ANDI-GIC-041/2016**

YPFB Andina S.A. (en adelante LA COMPAÑIA), desea hacerles extensiva una invitación para presentar su oferta técnico-económica para la **PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL (ANDI-GIC-041/2016)**, 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 **15:30 pm del día miércoles 27 de abril de 2016**. No se recibirán las propuestas que incumplan con este requisito.

**Asimismo, se establece como fecha límite para hacer consultas/solicitudes tanto técnicas como administrativas, hasta el día martes 05 de abril de 2016. No se dará respuesta a consultas recibidas fuera del plazo indicado.**

**LA COMPAÑIA dará respuestas a todas las consultas el viernes 08 de abril de 2016.**

Es importante hacer notar que los oferentes deben leer y dar cumplimiento estricto del ANEXO I, Instrucciones Generales de la Oferta, ya que la omisión de alguno de los requisitos allí establecidos darán lugar a la desestimación de la oferta.

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

*Este proceso de contratación se lanzó en la Etapa Pre-Feria y únicamente pueden participar los proveedores habilitados en el Registro de Proveedores y que hubiesen sido invitados por YPFB Andina S.A. mediante el Sistema Electrónico de Licitaciones SAP SRM.*

*Para habilitarse como proveedor, debe completar la información legal, administrativa y financiera requerida por la normativa de proveedores, disponible en la página web [http://www3.ypfb-andina.com.bo/proveedores/solicitud\\_suscripcion.xhtml](http://www3.ypfb-andina.com.bo/proveedores/solicitud_suscripcion.xhtml) hasta el 21 de marzo de 2016.*

*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](http://www.ypfb-andina.com.bo).*

*En caso de requerir información adicional para habilitarse como proveedor, favor comunicarse a través del correo electrónico [ygnacio.dias@ypfb-andina.com.bo](mailto:ygnacio.dias@ypfb-andina.com.bo) con Ygnacio Días.*

En caso de requerir información adicional respecto al Pliego de Condiciones, favor dirigirse al correo electrónico: [paola.marquez@ypfb-andina.com.bo](mailto:paola.marquez@ypfb-andina.com.bo) con Paola Márquez P.

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](mailto:soporte-srm@ypfb-andina.com.bo)

Muy atentamente,

**YPFB ANDINA S.A.**

Goldy Velasco Justiniano  
Gerente de Compras y Contratos



## PLIEGO GENERAL

# PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

SANTA CRUZ, 29 DE MARZO DE 2016

## 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 Control de Contratista- Presentación de Soporte para certificación
- Anexo 11:** Formulario de Habilitación de Contratistas.
- Anexo 12:** Manual del utilización del SAP – SRM
-



## ANEXO I

# INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA

## PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO I	INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA
	PAG. 2 DE 8

## 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 COMPAÑÍA** establecida en el Numeral 7.0 de este Anexo.

Únicamente los Oferentes que estén habilitados en el Registro de Proveedores de **LA COMPAÑÍA** a través de la evaluación legal, administrativa, financiera u otra podrán participar en el proceso de licitación, contratación o adquisición de materiales, obras, bienes y/o servicios.

### 2.0 NUMERO DE REFERENCIA DE LA INVITACION

El Número de Referencia de Invitación de **LA COMPAÑÍA** es el **ANDI-GIC-041/2016** 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 detallado 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**, realizar una explicación detallada de los aspectos técnicos del bien o servicio ofertado (a ser preparado por el Oferente).
- 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 – 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.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO I	INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA	
	PAG. 3 DE 8	

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”.**

- 4.8** **Sub-Anexo E – 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 COMPAÑIA**, requeridos en los Términos y Condiciones Generales de Contratación (TGC).
- 4.9** **Sub-anexo F – 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.
- 4.10** **Sub-anexo G – 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 COMPAÑIA**, 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 COMPAÑIA**, 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**

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.

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

## 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 Paola Márquez P. [paola.marquez@ypfb-andina.com.bo](mailto:paola.marquez@ypfb-andina.com.bo) en 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) 371-3000  
 Fax: (591-3) 371-3889  
 e-mail: [paola.marquez@ypfb-andina.com.bo](mailto:paola.marquez@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 sola 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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO I	INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA
	PAG. 5 DE 8

- 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 IX** y el Manual del Sistema de Control del Contratista en el **ANEXO X** 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](http://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 opcion 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 S.A.:

- Correo electrónico: [transparencia@ypfb-andina.com.bo](mailto: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 1era. 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 PRESENTACIÓN]

[LOGO DE LA EMPRESA OFERENTE]

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

**REF.: ANDI-GIC-041/2016 - PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL**

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-GIC-041/2016** y presenta su propuesta según las Condiciones en ella estipulada, para realizar la:

### PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

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

<b>PROCESO N°: ANDI-GIC-041/2016</b> <b>PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL</b>		
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	<b>Validez de la oferta en días:</b> 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:	

<b>YPFB ANDINA S.A.</b>	<b>GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS</b>
<b>ANEXO I</b>	<b>INSTRUCCIONES GENERALES DE OFERTA</b>
	<b>PAG. 8 DE 8</b>

## **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:**

**4.- Nombre del Representante Legal**

**5.- No. de Cédula de Identidad del Representante Legal**

**6. No. de NIT de la Sociedad**

**7.- No. de Matrícula de FUNDEMPRESA**

**8.- No. de Licencia de Funcionamiento y Padrón**



## ANEXO II

# TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION

## PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 2 DE 19

## 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 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, la Política de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Trabajo y Política de Calidad de **LA COMPAÑIA** 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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 3 DE 19

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 la 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 **LA COMPAÑIA** 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 cómo 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. "Grupo" de una Parte: el conformado por Ejecutivos, Directores, empleados, agentes, apoderados, **CONTRATISTAS**, **SUBCONTRATISTAS**, consultores, abogados.
- M. "**SUBCONTRATISTA**" será toda persona física o jurídica que tenga relación contractual o civil- comercial con una de las Partes.
- N. "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 de 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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 4 DE 19

## ARTICULO 5 PRECIO DEL SERVICIO

Sobre la base de la oferta final del **CONTRATISTA** y una vez sea la misma aceptada por **LA COMPAÑIA**, 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

### 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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 5 DE 19

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 19 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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 6 DE 19

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 Ordenes 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 14 y 15 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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 7 DE 19

independiente de las establecidas en el Procedimiento del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de **LA COMPAÑÍA**.

### ARTICULO 8 RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

#### RESPONSABILIDADES

1. Se entiende y acuerda que cualquier indemnidad dada por el **CONTRATISTA** en beneficio de **LA COMPAÑÍA** se extenderá a sus socios, compañías afiliadas, empleados, servidores y agentes.
2. Se entiende y acuerda que cualquier indemnidad dada por **LA COMPAÑÍA** 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 COMPAÑÍA** 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 este Contrato, sean o no resultado de negligencia de **LA COMPAÑÍA**, sus empleados, servidores o agentes.
4. **LA COMPAÑÍA** defenderá, indemnizará y mantendrá indemne a la **CONTRATISTA** 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 de **LA COMPAÑÍA**, y empleados, servidores o agentes de subcontratistas de **LA COMPAÑÍA**, y de daños o pérdidas de su propiedad en relación directa o indirecta con la ejecución de este Contrato, sean o no resultado de negligencia de la **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 este contrato.
6. Cada parte **CONTRATISTA** y **LA COMPAÑÍA**, 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 COMPAÑÍA** 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.

### ARTICULO 9 DE LOS TRIBUTOS

**9.1** 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 5 de estos TCG.

**9.2** 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.

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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 8 DE 19

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 imponentes. 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.

**9.4 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 10 SEGUROS

**10.1** Se establece que **LA COMPAÑIA** otorgará al **CONTRATISTA** durante la vigencia del Contrato la cobertura por responsabilidad civil general de modo tal que todo daño que pueda causar el **CONTRATISTA** o sus Subcontratistas a terceras personas y/o cosas de terceros, daños al medio ambiente, contaminación y/o polución repentina, súbita, y accidental como asimismo las que pudiera ocasionar a **LA COMPAÑIA** y/o a su personal y/o a sus cosas con relación a las actividades y/ objeto específicos del presente Contrato, estarán cubiertos hasta la suma de US\$ 1.000.000.- (un millón de dólares estadounidenses) con una franquicia de US\$ 5.000.- (Cinco mil dólares estadounidenses) por evento, para daños a cosas de terceros, y sin franquicia para lesiones a terceros.

En exceso del monto mencionado (US\$ 1.000.000.-), el **CONTRATISTA** no tendrá la cobertura antes referida frente a terceros de parte de **LA COMPAÑIA**; se determina que El **CONTRATISTA** podrá contratar seguros a su exclusivo costo que cubran las contingencias en exceso del monto mencionado.

Asimismo se deja constancia que cualquier reclamo de naturaleza penal está expresamente excluido de los alcances de esta cobertura.

**10.2. 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, entendiéndose 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 QUINIENTOS MIL, (US\$. 500.000,00).-

**10.3.** 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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 9 DE 19

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 QUINIENTOS MIL, (US\$. 500.000,00).-

c) Si fuera necesario para la ejecución de los trabajos la utilización de aeronaves (incluyendo helicópteros) Seguro de Responsabilidad Civil de Aeronaves (incluyendo helicópteros), con un límite no inferior a DOLARES ESTADOUNIDENSES VEINTE MILLONES, (US\$ 20.000.000).-

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

e) Seguro de Todo Riesgo de Construcción y Montaje. La cobertura por Todo Riesgo de Construcción y Montaje estará a cargo de **LA COMPAÑIA**, e incluirá el período de Puesta en Marcha, Pruebas de Funcionamiento y Período de Garantía, con un límite de indemnización equivalente al valor del contrato en exceso de US\$ 25.000.- para obras y US\$ 10.000.- para propiedad adyacente.

f) 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.

g) 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.

## 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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	<b>TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION</b> <b>PAG. 10 DE 19</b>

- 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 de Fitch (o equivalente), emitida por una agencia calificadora 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, deberán proporcionar un preaviso de treinta (30) días en el caso de que sean canceladas 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 11 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 12 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 13 SEGURIDAD SOCIAL**

**13.1** 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.

**13.2** 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, gremio al que pertenece, nombre de la respectiva entidad gremial, convenio colectivo de trabajo vigente y porcentaje de cargas sociales.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION PAG. 11 DE 19

**13.3** 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.

**13.4** Si por cualquier causa **LA COMPAÑIA** resultare condenado por sentencia judicial a pagar cualquier suma de dinero al personal del **CONTRATISTA**, este quedará obligado a reintegrar su importe a **LA COMPAÑIA** dentro de los treinta (30) días de efectuado el pago, pasados los cuales **LA COMPAÑIA** podrán retener dicho importe de cualquier crédito que el **CONTRATISTA** tuviera a su favor.

#### **ARTICULO 14 SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**14.1** El **CONTRATISTA** deberá cumplir con todas las regulaciones y directrices de **LA COMPAÑIA**, relacionadas con la salud y la seguridad industrial de su personal. El **CONTRATISTA** deberá dar estricto cumplimiento, a su costa, de todas las leyes y normas sobre salud ocupacional y seguridad industrial de sus trabajadores.

**14.2** El **CONTRATISTA** se obliga en todo momento y dentro de las áreas asignadas para la ejecución del Servicio, a velar por la seguridad de sus trabajadores mediante la observancia y cumplimiento de las leyes bolivianas y normas reglamentarias de salud ocupacional, seguridad industrial e higiene y demás normas que regulen la materia. Igualmente, dará estricto cumplimiento a los manuales, instrucciones y políticas de **LA COMPAÑIA** sobre salud ocupacional higiene, seguridad industrial y se acogerá al Plan de Respuesta a Emergencias de **LA COMPAÑIA**, en caso de no presentar un Plan de Respuesta a Emergencias propio. A tal efecto, las políticas de **LA COMPAÑIA** en relación a los temas señalados serán dadas a conocer por **LA COMPAÑIA** 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.

**14.3** El **CONTRATISTA** está obligado a suministrar a todo su personal que ejecuta el Servicio en los predios de **LA COMPAÑIA**, todos los vestidos, calzado e implementos de seguridad y protección personal que requieran sus trabajadores adecuados a la labor que desarrollen. En el evento de que **LA COMPAÑIA** se vea obligado a suministrar alguno de los implementos de seguridad necesarios para la protección del empleado, el costo será deducido de las facturas que presente el **CONTRATISTA**.

**14.4** **LA COMPAÑIA** no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que se ocasionen por el incumplimiento del **CONTRATISTA** de las normas de seguridad industrial y procedimientos establecidos.

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

**14.6** El personal del **CONTRATISTA** deberá utilizar una vestimenta adecuada a la época y zona en que deban efectuarse los trabajos. Deberá, asimismo, estar provisto de una plaqueta identificatoria colocada en lugar visible, en el que conste como mínimo:

- Nombre y Apellido.
- Número de Documento de Identidad.
- Número de Orden de Adjudicación
- Contrato

Las prendas de seguridad que utilicen el personal del **CONTRATISTA** deberán ser coincidentes con las normas de seguridad vigentes en **LA COMPAÑIA**.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 12 DE 19

**14.7** 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 firma **CONTRATISTA**, en el momento de iniciar las obras, comunicará al Representante de LA COMPAÑÍA, 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.

**14.8** El **CONTRATISTA** está obligado a reportar todo accidente, por pequeño que éste sea al Inspector del Contrato y al Departamento de SSA del área. El **CONTRATISTA** deberá confeccionar la documentación que se detalla a continuación y que le podrá ser requerido por **LA COMPAÑÍA** 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.

**14.9** 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:

- a) Servicio médico propio (interno ó externo).
- b) Servicio médico contratado mediante convenio con instituciones médicas públicas o privadas.
- c) Sistemas de seguro que incluyan tal apoyo o prestación.

**14.10** 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.

**14.11** **LA COMPAÑÍA** determinará, de acuerdo con las características y el riesgo para las personas y las instalaciones de las tareas a realizar, la obligatoriedad, por parte del **CONTRATISTA**, de contar con un Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo, interno y permanente, que se encargue del planeamiento, la coordinación, la supervisión y el seguimiento de las tareas diarias.

## ARTICULO 15 PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

**15.1** **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**.

**15.2** El **CONTRATISTA** ejecutará el Servicio dando estricto cumplimiento a la Ley del Medio

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 13 DE 19

Ambiente, su reglamentación y de acuerdo con las instrucciones que al respecto le imparta por escrito **LA COMPAÑIA**. El incumplimiento reiterado 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.

**15.3** El **CONTRATISTA** tomará 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. Por lo tanto, el **CONTRATISTA** no contaminará las aguas, ni dejará sustancias o materiales nocivos para la flora y la fauna, ni verterá contaminantes en la atmósfera.

**15.4** Sin perjuicio de lo expuesto precedentemente, el **CONTRATISTA** deberá poner **INMEDIATAMENTE** en conocimiento de **LA COMPAÑIA** cualquier caso de derrame, contaminación, accidente o siniestro de cualquier tipo que se produjera durante el desarrollo del Servicio. El **CONTRATISTA** será responsable del retiro de residuos y de tambores o recipientes utilizados o provistos por el mismo durante la prestación de los servicios. Después de ejecutado el Servicio, el **CONTRATISTA** esta obligado a efectuar una limpieza total de todo el área donde realizó sus actividades, clasificando y colocando todo los deshechos según lo establezcan las normas y las instrucciones de **LA COMPAÑIA**.

**15.5** 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.

**15.6** En el evento de la aplicación de multas por la inobservancia de las normas, 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.

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

## ARTICULO 16 DERECHO DE LAS PARTES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO

**16.1 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 desde haber sido requerido por 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.

**16.2** 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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION PAG. 14 DE 19

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

**16.3 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 17 CASO FORTUITO, FUERZA MAYOR E IMPOSIBILIDAD SOBREVENIDA**

**17.1 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.

**17.2 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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION PAG. 15 DE 19

misma será sometida a Arbitraje conforme a lo previsto en la Cláusula Décimo Novena del estos TCG.

**17.3 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 18 LEGISLACIÓN APLICABLE Y NATURALEZA DEL CONTRATO**

**18.1** 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 24.2, renunciando al fuero de cualquier otro privilegio o domicilio que pudiesen tener y a toda reclamación diplomática, extraterritorialidad ó defensa por inmunidad soberana.

**18.2** 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 19 ARBITRAJE**

**19.1** 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.

**19.2** 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.

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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 16 DE 19

**19.4** 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 20 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 19, derivadas del hecho o suceso ocurrido.

#### **ARTICULO 21 CESIÓN Y TRANSFERENCIA**

**21.1** 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, a menos de que la cesión se haga al Grupo del **CONTRATISTA** o al Grupo de **LA COMPAÑIA**, bastando solo para ello una simple notificación a la otra Parte.

**21.2** 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.

**21.3** 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 22 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

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

##### **22.1 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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 17 DE 19

- 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**.

## 22.2 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.

**22.3.** 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 22.1 y (b), o (c) del numeral 22.2, **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 23 NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES

**23.1** 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.

**23.2** 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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION
	PAG. 18 DE 19

otra Parte, por escrito, por lo menos con tres (3) DÍAS HÁBILES de anticipación a la fecha efectiva del cambio.

#### **ARTICULO 24 REPRESENTACIÓN DE LAS PARTES Y DOMICILIOS LEGALES**

##### **24.1 Representación de las Partes**

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

##### **24.2 Domicilios Legales**

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

#### **ARTICULO 25 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 COMPAÑÍA** 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, 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 26 VARIOS**

**26.1** 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.

**26.2** 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 27 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 28 CONFIDENCIALIDAD**

El **CONTRATISTA** se obliga a no divulgar a terceras personas la información confidencial

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO II	TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE CONTRATACION PAG. 19 DE 19

entregada, sin el consentimiento escrito previo de **LA COMPAÑIA** (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 COMPAÑIA** la información Confidencial que sea escrita, salvo la porción que pueda encontrarse en análisis, compilación, estudios u otros documentos preparados por **LA COMPAÑIA**, 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 27, automáticamente terminará el Contrato y el **CONTRATISTA** será responsable ante **LA COMPAÑIA** de la reparación pertinente.

El **CONTRATISTA** se obliga a no divulgar a terceras personas la información confidencial entregada, sin el consentimiento escrito previo de **LA COMPAÑIA** (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 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". Conforme a requerimiento de **LA COMPAÑIA** en cualquier momento, la información Confidencial que sea escrita, salvo la porción que pueda encontrarse en análisis, compilación, estudios u otros documentos preparados por **LA COMPAÑIA**, serán devueltos 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**, la información Confidencial que sea verbal y la información Confidencial 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 28, automáticamente terminará el Contrato y el **CONTRATISTA** será responsable ante **LA COMPAÑIA** de la reparación pertinente.



## ANEXO III

### ALCANCE TÉCNICO

# PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 2 DE 14	

## INDICE

Página

### Contenido

<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA E INFORMACION METEREOLÓGICA</b> .....	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>ALCANCE</b> .....	<b>4</b>
4.1	Ingeniería de Detalle.....	4
4.1.1	Documentos de diseño .....	4
4.2	Fabricación del Equipo.....	5
4.3	Especificaciones.....	5
4.3.1	Documentos de fabricación Data book.....	5
4.4	Pre comisionado, Comisionado, Puesta en Marcha y Prueba de Performance Test.....	7
4.5	Condición de entrega .....	8
4.6	Tiempo de entrega .....	8
4.7	Repuestos para 2 años de operación .....	8
<b>5.</b>	<b>TIPO DE ADJUDICACION</b> .....	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>PRESENTACIÓN DE OFERTAS</b> .....	<b>9</b>
6.1	Oferta técnica (SOBRE A).....	9
6.2	Oferta económica (SOBRE B).....	10
<b>7.</b>	<b>GESTIÓN DE COORDINACIÓN</b> .....	<b>10</b>
7.1	Reporte Semanal: .....	10
<b>8.</b>	<b>GARANTIA SOBRE EQUIPOS A SUMINISTRAR</b> .....	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>CONDICIONES PARTICULARES</b> .....	<b>10</b>
9.1	Alimentación y alojamiento.....	10
9.2	EPP .....	11
9.3	Vehículo para transporte en el yacimiento .....	11
9.4	Requisitos medio ambiente, seguridad y calidad .....	11

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 3 DE 14	

## 1. ANTECEDENTES.

Debido a la compresión del gas, la temperatura de este se ha incrementado, sobrepasando los 149 °F permitidos (llegando hasta 170 °F). Además para esa presión, la máxima temperatura que pueden soportar las bridas # 600 es de 130 °F, por lo que se hace necesario bajar esta temperatura mediante refrigeración por aire (Aeroenfriador).

Debido a Revamp a realizarse para el compresor Dresser Rand de Yapacaní para incrementar su capacidad de compresión a 60 MMSCFD se ve necesario realizar la instalación de un Aeroenfriador de gas para disminuir la temperatura de entrega al gasoducto YPC.

## 2. OBJETIVO.

El objetivo del presente pliego es fijar las especificaciones técnicas para la provisión de:

- 2 Unidades Aero enfriadores (Coolers) para gas, con motores eléctricos, para el sistema de compresión de gas de las Plantas de Yapacaní y Sirari.

## 3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA E INFORMACION METEREOLÓGICA.

El equipo será instalado en las plantas de Sirari y Yapacaní, ubicada dentro del Bloque Boomerang, en la Provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz, aproximadamente a 213 Km. (distancia media) al noroeste de la Ciudad de Santa Cruz, por la ruta nueva SCZ - CBBA.

CONDICIÓN	VALOR
Temperatura ambiente (mín.- máx.)	50 ° F hasta 110 ° F
Temperatura promedio diaria	90 °F
Velocidad de diseño del viento	120 km/h
Dirección predominante del viento	Norte
Diseño de carga por nieve	No aplica
Carga sísmica (CIRSOC 103)	Zona 2
Elevación	242 msnm
Estación de lluvia	Noviembre hasta Abril
Temperatura de aire para diseño de Aero enfriadores	100 °F
Precipitación máxima horaria	10 mm
Precipitación máxima diaria	20 mm
Promedio de precipitación (Anual)	2000 mm
Promedio de precipitación (Mes)	200 mm
Máxima humedad relativa	98 %
Promedio de humedad relativa alta	85 %
Promedio de humedad relativa normal	56 %
Promedio de humedad relativa mínima	33 %
Radiación solar	480 Btu/hr-sqft
Presión mínima anual	1062.1 mb
Presión máxima anual	1090 mb

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 4 DE 14	

#### 4. ALCANCE.

El presente Anexo cubre los requerimientos de ingeniería de detalle, fabricación, asistencia técnica y provisión de repuesto para 2 años para los Aeroenfriadores requeridos. A continuación se detallan estas actividades:

- Desarrollo de la Ingeniería de Detalle del equipo.
- Fabricación del equipo de acuerdo a la ingeniería aprobada.
- Pre comisionado, comisionado, puesta en marcha y Prueba de Performance Test.
- Provisión de Repuestos para 2 años operación.

##### 4.1 Ingeniería de Detalle

El Fabricante de los Aeroenfriadores deberá entregar a YPFB ANDINA, para comentarios y/o aprobación, los documentos siguientes como mínimo:

###### 4.1.1 Documentos de diseño

a) Planos y especificaciones, que deberá indicar, como mínimo:

- Bases de diseño:
  - Fluidos de servicio.
  - Códigos de diseño y construcción utilizados.
  - Presión y temperatura de diseño y operación.
- Especificaciones:
  - Temperatura mínima de diseño de metal.
  - Especificación de materiales.
  - Sobre espesor de corrosión.
  - Peso del equipo
- Hojas de Datos.
- Planos del haz tubular, con número, diámetro, longitud, y distancia entre los tubos, dimensiones relacionadas con el área interior y exterior.
- Diseño y planos de la estructura completa de los Aero enfriadores.
- Detalles de soldadura de las partes del recipiente, con su N° WPS.
  - P.W.H.T (Tratamiento térmico post soldadura), si se requiere.
  - Ensayos no destructivos.
- Especificaciones de presión de prueba, inicial y periódica.
  - Temperatura mínima de prueba de presión.
- Curvas características de performance de los ventiladores.

b) Planos de detalle.

c) Maqueta 3D

d) Memorias de Cálculo.

e) Procedimientos de soldadura (WPS).

f) Mapa de soldaduras.

g) Homologaciones de procedimientos de soldadura (PQR/WPAR).

h) Plan de calidad y/o Programa de puntos de inspección.

i) Lista de herramientas especiales y repuestos para mantenimiento y operación por 2 años.

El Proveedor será responsable del diseño mecánico, fabricación, inspección, pruebas, etc.

Los documentos entregables de la ingeniería se revisarán y aprobarán por YPFB ANDINA, de manera que la revisión LIBERADO PARA CONSTRUCCION (Rev. 0) se emita sin pendientes. Toda la documentación deberá contar con la LIBERACION antes de su emisión final. A estos efectos, el CONTRATISTA deberá entregar los documentos para revisión de YPFB ANDINA dentro de los plazos establecidos en el Cronograma del Proyecto, que deberá a su vez cumplir con los plazos de revisión incluidos también dentro de dicho cronograma. Cuando sea necesaria alguna corrección, revisión o ajuste, los plazos que sean requeridos al efecto serán de responsabilidad del CONTRATISTA.

La ingeniería de detalles será la base para la construcción y montaje, debiendo ejecutar todo lo desarrollado en esta ingeniería como mínimo y no limitado al listado anterior, siendo el Contratista el Responsable de emitir toda la documentación necesaria para la correcta ejecución.

#### 4.2 Fabricación del Equipo

#### 4.3 Especificaciones

La fabricación del equipo deberá cumplir lo mencionado en la Hoja de Datos y especificaciones técnicas adjuntas a este alcance.



ESPECIFICACIONES  
DE DISEÑO DE AEROI



HD E-702.xls



HD E-703.xls

El Contratista debe adjuntar el certificado de construcción bajo Código ASME Sec VIII DIV I requerido, con estampa U y con registro de planos y certificado en el Nacional Board.

Adicionalmente deberá enviar su Hoja viajera en la que indique los puntos de parada del inspector NB, para la aprobación de YPFB ANDINA y la incorporación de los puntos de parada del cliente.

##### 4.3.1 Documentos de fabricación Data book

A la entrega del equipo el Proveedor deberá entregar a YPFB ANDINA, la siguiente información como mínimo:

- a) Manual de Diseño, que deberá incluir, como mínimo:
- Identificación del Diseñador.
  - Datos básicos de proceso necesarios para el diseño.
  - Código diseño y/ o sistema de cálculo.

- Cálculos justificativos.
  - Especificaciones técnicas complementarias no incluidas en el código utilizado (Si las hubiera).
  - Planos básicos, con indicación de los materiales a emplear y de los elementos que por formar parte integrante del equipo a presión, puedan afectar a la seguridad del mismo.
  - Especificación de prueba de presión.
- b) Manual de Construcción, que deberá incluir:
- Nº de inscripción del Fabricante en el oportuno Organismo oficial.
  - Nombre y razón social de la Ingeniería.
  - Planos constructivos complementarios a los recogidos en el Manual de Diseño (Si los hubiera).
  - Procedimientos de conformado, soldadura, tratamientos térmicos y controles.
  - Plano de situación de las zonas sometidas a control por ensayos no destructivos y resultados.
- c) Dossier de calidad, que incluirá:
- Certificado de fabricación.
  - Listado de modificaciones y concesiones autorizadas.
  - Informe de no conformidad.
  - Certificado de materiales e informes de pruebas de los mismos.
  - Homologación de procedimientos de soldadura.
  - Homologación de soldadores.
  - Plan de calidad / puntos de inspección.
  - Informe de reparaciones.
  - Informes de tratamientos térmicos.
  - Certificado de inspecciones y pruebas realizadas.
  - Certificado de prueba hidráulica.
  - Certificado de dimensionado y tolerancias Plano "as built" con dimensiones y espesores reales.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III		ALCANCE TECNICO PAG. 7 DE 14

- Placa de características.
- Lista de equipos y materiales sometidos a reglamentación o certificados por terceros.
- Documentos de aprobación reglamentarios o certificados de terceros.
- Documentos de pruebas de pre comisionado, comisionado y puesta en marcha.

d) Cualquier otra información que a petición de organismos Oficiales puedan requerirse para la legalización del recipiente en su lugar de instalación.

El Proveedor deberá entregar el Data Book del Aero enfriador en 3 ejemplares en papel y 3 copias en formato digitales redactados en castellano.

El Proveedor deberá suministrar 3 copias en papel y 3 copias en formato magnético de los manuales de instalación, operación y mantenimiento redactados en castellano.

#### **4.4 Pre comisionado, Comisionado, Puesta en Marcha y Prueba de Performance Test**

La preparación de las fundaciones será responsabilidad de YPFB ANDINA en base a los planos provistos por el Proveedor de los Aeroenfriadores.

El montaje de los Aeroenfriadores sobre sus bases (obra civil), Montaje mecánico del Aeroenfriadores, interconexión de líneas de entrada y salida, interconexión eléctrica e instrumental será realizado por YPFB ANDINA de acuerdo al manual de instalación suministrado por el proveedor.

YPFB ANDINA informara con 15 días de anticipación al proveedor la fecha de inicio del pre comisionado, comisionado y puesta en marcha.

El pre comisionado-comisionado y puesta en marcha estará bajo la responsabilidad del Proveedor para lo cual deberá presentar el procedimiento para cada etapa del proceso.

Este procedimiento deberá considerar personal, recursos de equipos y materiales, insumos y repuestos, control de calidad y aseguramiento, control documental y registros que deberá ser provisionado por el Proveedor.

En fase de la puesta en marcha el Proveedor deberá garantizar un correcto start up del Aero enfriador.

Una vez realizada la puesta en marcha, realizado los ajustes, chequeos y aprobación de YPFB Andina, se realizara la prueba de performance durante 72 horas en forma corrida con el objetivo de verificar la capacidad del mismo.

El Proveedor será responsable por cualquier trabajo adicional, ajustes del equipo completo y reemplazos de piezas necesarios para garantizar el cumplimiento con los datos de diseño del equipo y de acuerdo a la hoja de datos presentados.

Si en el transcurso de las pruebas fallara algún sistema y cortara la secuencia de las 72 horas, el Contratista deberá solucionar el problema y nuevamente realizar las pruebas por el lapso de 72 horas en forma corrida.

#### 4.5 Condición de entrega

Los equipos deberán ser entregados bajo las siguientes modalidades Ex Work, DAP (Incoterms 2010) o DDP en almacenes de YPFB ANDINA, YPFB ANDINA elegirá a su criterio la mejor forma de adjudicación. Esto deberá ser claramente especificado en su propuesta para tomar en cuenta en la evaluación económica.

En las 3 condiciones el equipo y sus unidades deberán estar debidamente embalados para transporte.

#### 4.6 Tiempo de entrega

El OFERENTE colocara en la planilla de propuesta técnica, el tiempo de entrega para los equipos y/o materiales requeridos en el presente pliego técnico. Se entenderá por tiempo de entrega, al tiempo computable en días calendario desde que el proveedor recibe la orden de compra hasta la fecha de entrega formal a YPFB - Andina.

En todos los casos el proveedor respetará y garantizará los tiempos de entrega establecidos en su propuesta, en caso de incumplimiento se aplicarán las sanciones que se establecen en los Términos Generales de Compra, salvo caso de Fuerza Mayor debidamente justificado y documentado.

YPFB ANDINA requiere que la provisión del Aero enfriador sea igual o menor a 250 días calendario para la condición de entrega DAP o DDP (Incoterms 2010) y para la condición Ex work igual o menor a 200 días

#### 4.7 Repuestos para 2 años de operación

El oferente deberá proveer los repuestos para la operación de 2 años para mantenimiento el cual deberá contener como mínimo:

1. 2 Juegos de poleas
2. 1 Juego de rodamientos
3. 1 Juego de porta rodamientos completo ( Chumaceras)
4. 100 unidades de tapones con su juego de arandelas.

### 5. TIPO DE ADJUDICACION

La adjudicación podrá ser total o parcial (Un Aeroenfriador con sus repuestos y servicios asociados a un proveedor; y el otro Aeroenfriador con sus repuestos y servicios asociados a otro proveedor)

## 6. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

### 6.1 Oferta técnica (SOBRE A)

Los Oferentes deberán incluir en el Sobre A, su propuesta técnica así como los documentos de respaldo:

**Características técnicas de los Aeroenfriadores;** el Oferente deberá presentar:

1. Lista de documentos de la ingeniería de detalle
2. Hoja de datos (Data Sheet) la cual deberá ser llenada por el OFERENTE en el formato adjunto.
3. Especificaciones de diseño del Aeroenfriador deberá contener como mínimo los siguientes puntos:
  - 3.1 Norma de diseño de los Aeroenfriadores.
  - 3.2 Tipo de tiro del Aeroenfriador.
  - 3.3 Sobrespesores por corrosión considerados para el diseño de todas las partes del Aeroenfriador en contacto con fluido.
  - 3.4 Indicar las partes del Aeroenfriador que serán para montaje en intemperie sin ninguna protección adicional.
  - 3.5 La normativa de fabricación de los motores eléctricos, la fases, voltaje, frecuencia y la clasificación de área de los mismos
  - 3.6 Los materiales considerados para la fabricación del Aeroenfriador como ser: placas tubulares, tubos, Tapones, Juntas, etc.
4. Planos preliminares
5. Certificado para la construcción bajo Código ASME Sec VIII DIV I requerido, con estampa U y con registro de planos y certificado en el Nacional Board.
6. Características técnicas del motor, variador de frecuencia, interruptores de vibración y botonera de comando del Aeroenfriador
7. Periodo de garantía del Aeroenfriador
8. Contenido del Databook de los Aeroenfriadores
9. Listado de repuestos para 2 años
10. Cualquier otra información relevante

Se adjunta formato para el llenado de la Hoja de Datos:



Hoja de Datos  
Aeroenfriadores.xls

**Cronograma de trabajo,** el Oferente presentará un detalle de actividades que permita establecer el desarrollo de la ingeniería, fabricación, transporte, instalación, pre comisionado, comisionado y puesta en marcha de los equipos en mismo deberá ser presentado en MS Project.

**Tiempo y condición de Entrega,** el Oferente presentará para los Aeroenfriadores la fecha de entrega de acuerdo a la condición de entrega que deberá estar claramente detallada en su propuesta.

El Oferente debe manifestar que la propuesta se ajusta en un todo a lo solicitado en el pliego, o en su defecto deberá detallar con precisión cuál es el alcance de la misma, aclarando taxativamente cada una de las excepciones.

**Excepciones,** el Oferente si tiene excepciones con relación a lo solicitado en la Licitación deberá hacer conocer en la propuesta técnica para su respectivo análisis.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO PAG. 10 DE 14	

**Circulares,** RESPUESTAS O ACLARACIONES realizadas antes de la presentación de la oferta.

**Cronograma de inspección de los Aeroenfriadores,** el oferente deberá presentar un plan de inspección preliminar en la fase de fabricación que YPFB-ANDINA realizará en fábrica.

**Certificados de Sistema de Gestión;** presentar los certificados de Gestión como ser ISO-9000 / OHSAS 18001 / ISO-14001

## 6.2 Oferta económica (SOBRE B)

Los oferentes presentarán sus ofertas económicas en la planilla de "Propuesta Económica" y podrán presentar más de una opción.

Todos los impuestos, tasas, gravámenes, contribuciones, etc. de cualquier jurisdicción que incidan sobre el contrato y toda otra actividad derivada del mismo, estarán a cargo exclusivamente del Oferente.

## 7. GESTIÓN DE COORDINACIÓN

### 7.1 Reporte Semanal:

Presentado por el CONTRATISTA, revisado y aprobado por el Representante de YPFB ANDINA S.A. una vez realizadas las correcciones del caso.

El mismo será presentado y convenido con la fiscalización de acuerdo a formatos propios de YPFB ANDINA o propuesto por la contratista y será entregado en horario a convenir con el fiscal del SERVICIO.

## 8. GARANTIA SOBRE EQUIPOS A SUMINISTRAR

Finalizada las pruebas de performance, se hará entrega al usuario del servicio la Recepción del equipo (hasta que no haya observaciones). Durante el periodo de 1 año de puesto en servicio este equipo estará dentro del periodo de Garantía. Durante esta etapa el Oferente está sujeto a reparar los daños a su costo, siempre que se evidencie que sean por: fallas, rotura o deterioro por mala calidad de materiales y la deficiente fabricación

## 9. CONDICIONES PARTICULARES

### 9.1 Alimentación y alojamiento

El Contratista, en la etapa de pre comisionado, comisionado y puesta en marcha además de las pruebas de performance deberá proporcionar alimentación, vivienda y transporte para su personal.

Se debe indicar que en la Planta de Sirari y Yapacani, YPFB Andina cuenta con los servicios de catering (desayuno, almuerzo, cena, etc.) y los servicios alojamiento de acuerdo a disponibilidad (vituallas, lavandería, cama, etc.).

<b>YPFB ANDINA S.A.</b>		<b>GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS</b>
<b>ANEXO III</b>	<b>ALCANCE TECNICO</b>	
	<b>PAG. 11 DE 14</b>	

La administración de estos servicios está a cargo del Catering del área (Contratado por Andina) donde la Contratista (si ve por conveniente) deberá realizar las gestiones correspondientes para el uso de estos servicios y pago respectivo al Catering en forma independiente de YPFB Andina.

## **9.2 EPP**

Todo el personal técnico que realice servicios en las diferentes etapas deberá contar con los elementos básicos de protección personal como ser:

Gafas de seguridad obscuras ANSI Z87+S  
 Botas/Botines de seguridad c/punta de acero  
 Casco tipo 1 Clase E/G y C ANSI Z89.1  
 Protector auditivo tipo copa ANSI S19/74 S12 6/97  
 Camisa manga larga (Jean)  
 Pantalón jeans.

En todas las ropas de trabajo deberán tener una identificación bordada que indique lo siguiente:

Nombre de la CONTRATISTA.  
 Nombre y Apellido del técnico.  
 Grupo Sanguíneo del técnico.

## **9.3 Vehículo para transporte en el yacimiento**

Los vehículos a utilizar debe cumplir con los requerimientos de equipamiento como ser: jaula antivuelco, botiquín, extintor reglamentario, tacógrafo satelital con control de velocidad, cinturón de seguridad y apoya cabezas para cada ocupante, arresta llama.

El Contratista es responsable del mantenimiento y combustible (gasolina-gas) para sus vehículos.

Todos los equipos de transporte y para montaje deberán cumplir los requerimientos del MASC (Anexo 7) en cuanto a cumplimiento de inspección y registro de los mismos que solicita MASC para su ingreso al Yacimiento.

## **9.4 Requisitos medio ambiente, seguridad y calidad**

El Servicio debe realizarse dando estricto cumplimiento a los requerimientos de Medio Ambiente, Seguridad y Calidad (MASC).

Los requisitos de MASC que deben ser cumplidos se encuentran detallados en el ANEXO 7 del presente pliego de especificaciones (Requisitos de MASC para Empresas Contratistas).

AIR COOLED EXCHANGER SPECIFICATION SHEET			
Customer: YPFB ANDINA S.A.		Date:	Rev.:
Plant Location: SIRARI		Item No.:	E-702
Service: COMPRESSOR DISCHARGE COOLER		Ref. No.:	
		Address:	
Size and Type:	Forced Draft	No. Bays:	
Surface/Unit - Finned Tube:	ft <sup>2</sup>	Bare Tube:	ft <sup>2</sup>
Heat Exchanged:	2,800,000 Btu/hr	CMTD:	° F
<b>Transfer Rate - Finned Tube:</b>		Bare Tube, Service	Clean
<b>PERFORMANCE DATA - TUBE SIDE</b>			
Fluid Name:	Gas Natural	Vapor Ref. Temp.:	° F 120 / 180
Total Fluid In:	lb/h 69,445	Specific Heat:	Btu/lb.F 0,5118
Vapor:	lb/h 69,445	Viscosity:	cP 0,0151
Liquid:	lb/h 0	Conductivity:	Btu/h.ft <sup>2</sup> .F 0,0280
Noncond:	lb/h 0	Molecular Weight:	18,4765
Steam:	lb/h 0	Liquid Ref. Temp.:	° F ---
Water:	lb/h 0	Specific Heat:	Btu/lb.F ---
Fluid Cond./Vapzd.:	lb/h 69,445	Viscosity:	cP ---
Temperatura In/Out:	° F 180 / 120	Conductivity:	Btu/h.ft <sup>2</sup> .F ---
Pressure:	psia 1454,73	Density:	lb/ft <sup>3</sup> ---
Velocity In ft/s:	7,6932	Fouling Res.:	h.ft <sup>2</sup> .F/Btu 0,0018
Press. Drop Allow :	psi 5 / 5,2652		
<b>PERFORMANCE DATA - AIR SIDE</b>			
Air Quantity, Total:	lb/h	Altitude above sea level	ft
Air Quantity/Fan:	ACFM	Temperatura in	° F 100
Actual Static Press:	in.H <sub>2</sub> O	Temperatura out	° F 123
Face Velocity:	SFM	Min. Design Ambient	° F
Max Mass Velocity:	lb/h.ft <sup>2</sup>	Fan air Temperature	° F 100
<b>DESIGN-MATERIALS-CONSTRUCTION</b>			
Design Pressure:	1650 psig	Test Pressure:	Code ° F
<b>TUBE BUNDLE:</b>	<b>HEADER, Type</b>	<b>TUBE, Material</b>	
Size:	x	Material:	ASTM SA-516-70
No./Bay:	No. Rows:	Material:	ASTM SA-179
Arrangement:		O.D.:	Thk: in
Bundles:		Slope:	0,1250 in/ft
Bays:		No./Bundle	
Bundle frame:		Plug Material:	ASTM A-105
Miscellaneous:		Length	ft
Struct. Mount:		Gasket Material:	Pitch in
(Grade)(Piperack)		Corrosion Allow :	in
Surf Prep:		<b>FIN, Type</b>	TWF
Louvers:	(Auto) (Man)	No. Size In Nozz.	in
Vibration Sw itches:		Material:	Alluminium
		No. Size Out Nozz.	in
		Special Nozzles	No./in.
		Rating/Facing	Code-
		TI	PI
		Stamp	(YES)(NO)
		Chem. Cleaning	SPECS.
<b>MECHANICAL EQUIPMENT</b>			
<b>FAN MFG:</b>	<b>DRIVER</b>		<b>SPEED REDUCER</b>
Model:	Type:		Type:
No./Bay:	Rev/Min.	Mfg.:	Mfg.
Dia. Ft.:	No. Blades	No/Bay:	Model:
Pitch:	Adj Auto	hp/Driver:	No./Bay:
Mat'l Blade:	Hub	Rev./Min.:	AGMA Rating, hp
hp/Fan, Design:		Enclosure:	Ratio:
hp/Fan, Mim Amb.:		Volt;Phase:Cycle 480/3/60	Support: (Struc)(Pedes)
Plot Area:	ft <sup>2</sup>	Bundle Weight lb:	Dry: Full H <sub>2</sub> O
Aire Failure Action:	Fan Pitch (Min)(Max)(Lock)		
Control of Process Outlet Temperature:	(Max Cooling) (+/- )		
Recirculation:	(None)(Internal)(Over Side)(Over End)		Steam Coil (Yes)(No)

Nota 1.- Cada motor eléctrico para el Aero enfriador debe ser provisto con su VFD de velocidad variable del 50% a 100%. El variador de frecuencia debe tener bypass y ser provisto en un gabinete para su montaje con todo el cableado hasta el limite del gabinete.

Nota 2.- La provisión debe incluir los Interruptores de vibración .

Nota 3.- El enmallado protector deberá cubrir toda el área del Aero enfriador.

Nota 4.- La provision debe incluir la botonera de comando ON/OFF para montaje en áreas clasificadas Clase 1 Div 1.

Nota 5.- Las instalaciones eléctricas, el equipamiento eléctrico, de control o fuerza motriz serán provistas de acuerdo con las recomendaciones de los estudios de Clasificación de áreas Clase I, Grupo D, División I

COMPONENTES	N2	CO2	C1	C2	C3	iC4	nC4	iC5	nC5	C6	C7	C8	C9+	BTU/PC	ESPEC.	P. ROCIO @ 640 PSIG (°F)	Lb/MMspc
SIRARI	1,835	1,576	88,966	4,382	1,979	0,287	0,556	0,170	0,158	0,061	0,021	0,009	0,001	1071,141	0,638	29	1,480

AIR COOLED EXCHANGER SPECIFICATION SHEET			
Customer: YPFB ANDINA S.A.		Date: 14/12/2015	Rev.: 0
Plant Location: YAPACANI		Item No.: E-703	
Service: COMPRESSOR DISCHARGE COOLER		Ref. No.:	
Size and Type: Forced Draft		No. Bays:	
Surface/Unit - Finned Tube: ft <sup>2</sup>		Bare Tube: ft <sup>2</sup>	
Heat Exchanged: 4,578,660 Btu/hr		CMTD: ° F	
<b>Transfer Rate - Finned Tube:</b>		Bare Tube, Service	Clean Btu/h.ft <sup>2</sup> .F
PERFORMANCE DATA - TUBE SIDE			
Fluid Name: Gas Natural	<b>Vapor Ref. Temp.:</b> ° F		165 / 120
Total Fluid In: lb/h	153.666	Specific Heat: Btu/lb.F	0,657 / 0,6749
Vapor: lb/h	153.666	Viscosity: cP	0,0155 / 0,0151
Liquid: lb/h	0	Conductivity: Btu/h.ft <sup>2</sup> .F	0,028 / 0,027
Noncond: lb/h	0	Molecular Weight:	17,49
Steam: lb/h	0	<b>Liquid Ref. Temp.:</b> ° F	---
Water: lb/h	0	Specific Heat: Btu/lb.F	---
Fluid Cond./Vapzd.: lb/h	153.666	Viscosity: cP	---
Temperatura In/Out: ° F	165 / 120	Conductivity: Btu/h.ft <sup>2</sup> .F	---
Pressure: psia	1514,69	Density: lb/ft <sup>3</sup>	---
Velocity In ft/s: ft/s			
Press. Drop Allow: psi	5 / 4,24	Fouling Res.: h.ft <sup>2</sup> .F/Btu	0,0018
PERFORMANCE DATA - AIR SIDE			
Air Quantity, Total: lb/h		Altitude above sea level	ft
Air Quantity/Fan: ACFM		Temperatura in	° F 100
Actual Static Press: in.H2O		Temperatura out	° F 127
<b>Face Velocity:</b> SFM		Min. Design Ambient	° F
Max Mass Velocity: lb/h.ft <sup>2</sup>		Fan air Temperature	° F 100
DESIGN-MATERIALS-CONSTRUCTION			
Design Pressure: 1650 psig	Test Pressure: Code		350 ° F
<b>TUBE BUNDLE:</b>	<b>HEADER, Type</b>	<b>TUBE, Material</b>	
Size: x	Material: ASTM SA-516-70	Material:	ASTM SA-179
No./Bay: No. Rows:	No. Passes:	O.D.: 1	Thk: 0,065 in
Arrangement:	Slope: in/ft	No./Bundle	
Bundles:	Plug Material: ASTM A-105	Length	ft
Bays:	Gasket Material:	Pitch	in
Bundle frame:	Corrosion Allow: in	<b>FIN, Type</b>	TWF
Miscellaneous:	No. Size In Nozz. in	Material:	Alluminium
Struct. Mount:	No. Size Out Nozz. in	O.D.:	Thk: in.
(Grade)(Piperack)	Special Nozzles	No./in.	
Surf Prep:	Rating/Facing	Code-	
Louvers: (Auto) (Man)	TI PI	Stamp	(YES)
Vibration Sw itches:	Chem. Cleaning	SPECS.	
MECHANICAL EQUIPMENT			
<b>FAN MFG:</b>	<b>DRIVER</b>	<b>SPEED REDUCER</b>	
Model:	Type:	Type:	
No./Bay: Rev/Min.	Mfg.:	Mfg.	
Dia. Ft.: No. Blades	No/Bay:	Model:	
Pitch: Adj Auto	hp/Driver:	No./Bay:	
Mat'l Blade: Hub	Rev./Min.:	AGMA Rating, hp	
hp/Fan, Design:	Enclosure:	Ratio:	
hp/Fan, Mim Amb.:	Volt;Phase;Cycle 480/3/60	Support: (Struc)(Pedes)	
Plot Area: ft <sup>2</sup>	Bundle Weight lb:	Dry:	Full H2O
Aire Failure Action: Fan Pitch (Min)(Max)(Lock)			
Control of Process Outlet Temperature: (Max Cooling) (+/- )			
Recirculation: (None)(Internal)(Over Side)(Over End)		Steam Coil	(Yes)(No)

Nota1.- Cada motor eléctrico para el Aero enfriador debe ser provisto con su VFD de velocidad variable del 50% a 100%. El variador de frecuencia debe tener bypass y ser provisto en un gabinete para su montaje con todo el cableado hasta el límite del gabinete.

Nota 2.- La provisión debe incluir los Interruptores de vibración .

Nota 3.- El enmallado protector deberá cubrir toda el área del Aero enfriador.

Nota 4.- La provision debe incluir la botonera de comando ON/OFF para montaje en áreas clasificadas Clase 1 Div 1.

Nota 5.- Las instalaciones eléctricas, el equipamiento eléctrico, de control o fuerza motriz serán provistas de acuerdo con las recomendaciones de los estudios de Clasificación de áreas Clase I, Grupo D, División I.

COMPONENTES	N2	CO2	C1	C2	C3	iC4	nC4	iC5	nC5	C6	C7	C8	C9+	BTU/PC	ESPEC.	P. ROCIO @ 640 PSIG (°F)	Lb/MMspc
YAPACANI	1,905	0,931	93,145	2,360	0,921	0,145	0,295	0,095	0,090	0,070	0,027	0,010	0,002	1016,141	0,604	29	1,592

YFPB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS	
ANEXO III		ALCANCE TECNICO PAG. 14 DE 14	

AIR COOLED EXCHANGER SPECIFICATION SHEET			
Customer:		Date:	Rev.:
Plant Location:		Item No.:	
Service:		Ref. No.:	
Size and Type:		Address:	
Forced Draft	No. Bays:		
Surface/Unit - Finned Tube:	ft <sup>2</sup>	Bare Tube:	ft <sup>2</sup>
Heat Exchanged:	Btu/hr	CMTD:	° F
<b>Transfer Rate - Finned Tube:</b>	Bare Tube, Service	Clean	Btu/h.ft <sup>2</sup> .F
PERFORMANCE DATA - TUBE SIDE			
Fluid Name:	Gas Natural	Vapor Ref. Temp.:	° F /
Total Fluid In:	lb/h	Specific Heat:	Btu/lb.F
Vapor:	lb/h	Viscosity:	cP
Liquid:	lb/h	Conductivity:	Btu/h.ft <sup>2</sup> .F
Noncond:	lb/h	Molecular Weight:	
Steam:	lb/h	Liquid Ref. Temp.:	° F ---
Water:	lb/h	Specific Heat:	Btu/lb.F ---
Fluid Cond./Vapzd.:	lb/h	Viscosity:	cP ---
Temperatura In/Out:	° F /	Conductivity:	Btu/h.ft <sup>2</sup> .F ---
Pressure:	psia	Density:	lb/ft <sup>3</sup> ---
Velocity In ft/s:	ft/s		
Press. Drop Allow:	psi /	Fouling Res.:	h.ft <sup>2</sup> .F/Btu
PERFORMANCE DATA - AIR SIDE			
Air Quantity, Total:	lb/h	Altitude above sea level	ft
Air Quantity/Fan:	ACFM	Temperatura in	° F
Actual Static Press:	in.H <sub>2</sub> O	Temperatura out	° F
Face Velocity:	SFM	Min. Design Ambient	° F
Max Mass Velocity:	lb/h.ft <sup>2</sup>	Fan air Temperature	° F
DESIGN-MATERIALS-CONSTRUCTION			
Design Pressure:	psig	Test Pressure:	psig ° F
<b>TUBE BUNDLE:</b>	<b>HEADER, Type</b>	<b>TUBE, Material</b>	
Size:	x	Material:	Material:
No./Bay:	No. Row s:	No. Passes:	O.D.: Thk: in
Arrangement:	Slope:	in/ft	No./Bundle
Bundles:	Plug Material:	Length ft	
Bays:	Gasket Material:	Pitch in	
Bundle frame:	Corrosion Allow:	in	<b>FIN, Type</b> TWF
Miscellaneous:	No. Size In Nozz.	in	Material: Aluminium
Struct. Mount:	No. Size Out Nozz.	in	O.D.: Thk: in.
(Grade)(Piperack)	Special Nozzles	No./in.	
Surf Prep:	Rating/Facing	Code-	
Louvers:	(Auto) (Man)	TI PI	Stamp (YES)(NO)
Vibration Sw itches:	Chem. Cleaning	SPECS.	
MECHANICAL EQUIPMENT			
<b>FAN MFG:</b>	<b>DRIVER</b>	<b>SPEED REDUCER</b>	
Model:	Type:	Type:	
No./Bay:	Rev/Min.	Mfg.:	Mfg.
Dia. Ft.:	No. Blades	No/Bay:	Model:
Pitch:	Adj Auto	hp/Driver:	No./Bay:
Mat'l Blade:	Hub	Rev./Min.:	AGMA Rating, hp
hp/Fan, Design:	Enclosure:	Ratio:	
hp/Fan, Mfm Amb.:	Volt;Phase:Cycle	Support: (Struc)(Pedes)	
Plot Area:	ft <sup>2</sup> Bundle Weight lb:	Dry:	Full H <sub>2</sub> O
Aire Failure Action:	Fan Pitch (Min)(Max)(Lock)		
Control of Process Outlet Temperature:	(Max Cooling) (+/- )		
Recirculation:	(None)(Internal)(Over Side)(Over End)	Steam Coil	(Yes)(No)

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 1 DE 26	

## ESPECIFICACIONES DE DISEÑO AEROENFRIADORES

### Contenido

1. GENERAL.....	2
1.1. Alcance .....	2
1.2. Unidades de medida .....	3
2. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO DE AEROENFRIADORES .....	3
2.1. Condiciones de diseño .....	3
2.2. Haces tubulares.....	5
2.3. Lado Aire .....	13
3. MATERIALES .....	20
3.1. General.....	20
3.2. Placas tubulares .....	20
3.3. Tubos .....	21
3.4. Tapones .....	21
3.5. Juntas .....	21
4. INSPECCIÓN Y PRUEBAS .....	22
4.1. Inspección.....	22
4.2. Prueba de Presión .....	22
4.3. Prueba de los equipos de accionamiento .....	22
5. PLACA DE CARACTERISTICAS .....	22
6. PINTADO, MARCADO, PREPARACION PARA EL ENVIO Y TRANSPORTE .....	23
7. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL FABRICANTE .....	23
7.1. Documentos de diseño.....	23
7.2. Documentos de fabricación .....	24
8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	25
8.1. Códigos y Normas.....	25

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 2 DE 26	

## 1. GENERAL

### 1.1. Alcance

**1.1.1.** Esta Especificación establece los requisitos mínimos para el diseño térmico, diseño mecánico y Especificaciones de Materiales de los Aeroenfriadores de YPFB ANDINA.

**1.1.2.** Bajo la denominación de Aeroenfriadores, se incluyen todos los equipos de intercambio de calor considerados como tales por las normas API Standard 661 / ISO 13706.

En cuanto a los requerimientos de estos equipos como recipientes a presión, se aplicará lo establecido código Boiler and Pressure Vessel Code "ASME VIII".

**1.1.3.** Esta Especificación junto con la Hoja de Datos del recipiente es parte integral de la Requisición del equipo. En caso de discrepancia entre los documentos incluidos en dicha Requisición, prevalecerá el siguiente orden de prioridad:

- Legislación aplicable (siempre y cuando en las Hojas de Datos, en la requisición o en esta Especificación no se establezcan criterios más restrictivos).
- Hoja de Datos.
- Requisición de Materiales.
- Lo definido en esta Especificación de diseño.

**1.1.4.** Las excepciones, variaciones o adiciones que supongan cualquier cambio en el diseño del Aero enfriador o lo dispuesto en esta Especificación deberán ser aceptados por escrito por YPFB ANDINA.

**1.1.5.** El cumplimiento de las reglas y recomendaciones dadas en esta Especificación no eximen ni parcial ni totalmente, a los Diseñadores, tanto térmico como mecánico, y el Proveedor del Aero enfriador de sus respectivas responsabilidades y garantías o cualquier otra obligación contractual.

**1.1.6.** El presente documento forma parte de la última edición de las Especificaciones Técnicas de YPFB ANDINA, y hace referencia, asimismo, a la última edición de las

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 3 DE 26	

Normas y Códigos que son mencionados y / o aplicables, así como lo indicado en el documento "Datos Básicos de Diseño (en lo sucesivo DBD)" que recoge los aspectos particulares de cada proyecto.

## 1.2. Unidades de medida

El fabricante deberá utilizar unidades métricas del Sistema Internacional (S.I.), si bien para conexiones se podrán utilizar pulgadas para el diámetro y libras para el rating. Así mismo se admitirá el sistema Técnico.

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO DE AEROENFRIADORES

### 2.1. Condiciones de diseño

**2.1.1.** El diseño de los Aeroenfriadores se realizará de acuerdo con lo indicado en la norma API Standard 661 / ISO 13706, con las limitaciones y condicionantes que se indican en esta Especificación.

**2.1.2.** Las Hojas de Datos darán los requerimientos específicos de proceso por cada servicio, e incluirá características tales como: descripción de flujos, temperaturas, propiedades físicas, presión de operación, caída de presión máxima permitida, etc. La Ingeniería o el Proveedor usarán esta información para valorar el servicio y proveerá todos los datos, como MTD, coeficiente de transferencia de calor, cantidades de aire, superficie, etc.

**2.1.3.** Las Hojas de Datos indicarán generalmente si una variable de proceso (temperatura de salida del lado de tubos, por ejemplo) será controlado, y el tipo de control (ajuste automático de la inclinación de las palas del ventilador, velocidad variable, persianas automáticas, etc.) requerido.

El Proveedor comprobará el sistema de control especificado y propondrá alternativas si resultasen beneficiosas en algún caso. Si ocurriese que no estuviesen indicados los métodos de control en las Hojas de Datos, será el Proveedor quien proponga el sistema, o sistemas que considere más indicados con las funciones a desempeñar. Esto es particularmente importante en los casos de unidades que manipulan productos con altos puntos de fluidez o alta viscosidad donde la necesidad de serpentines de vapor deberán ser considerados.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 4 DE 26	

**2.1.4.** Si interesase económicamente, el Proveedor puede considerar combinar diferentes servicios en la misma sección, a no ser que se prohíba específicamente en la Hoja de Datos. Todas las combinaciones de varios equipos en la misma sección necesitarán la aprobación por escrito de YPFB ANDINA.

**2.1.5.** La superficie lisa de intercambio de calor y el coeficiente liso estarán referidos a la superficie exterior efectiva de los tubos, mientras que la superficie aleteada y el coeficiente aleteado estarán referidos a la superficie extendida. No se incluye como superficie efectiva la parte de tubo dentro la placa tubular y la inaccesible al aire de enfriamiento por causa de los soportes de los tubos.

**2.1.6.** Los Aeroenfriadores serán de tiro forzado.

**2.1.7.** Cuando se especifiquen condiciones de operación alternativas, los Aeroenfriadores se diseñarán para su funcionamiento en todas ellas sin sobrepasar en ningún caso los límites de pérdida de carga, velocidades de fluidos, niveles de ruido, etc. según lo establecido en las Hojas de Datos y en las especificaciones de YPFB ANDINA.

**2.1.8.** Cuando el suministro incluya diversos Aeroenfriadores, se procurará que exista la máxima intercambiabilidad entre los elementos que los componen, siempre que ello resulte de utilidad.

**2.1.9.** Para tener en cuenta la disminución del coeficiente de transferencia de calor debida al ensuciamiento de los tubos, el diseño de los Aeroenfriadores considerará la existencia de unas resistencias al paso del calor originadas por este ensuciamiento. El ensuciamiento de los tubos se considerará para el lado interior y para el lado exterior del mismo.

Los valores de estas resistencias se indicarán en la Hoja de Datos de cada Aeroenfriador y en ningún caso serán inferiores a los indicados en las normas TEMA.

**2.1.10.** En el cálculo de los coeficientes de transferencia de calor, las resistencias por suciedad o por capas de fluido resistentes, serán multiplicadas por la proporción de la superficie exterior efectiva total partida por la superficie interior efectiva total.

**2.1.11.** Las presiones de diseño de los haces tubulares estarán indicadas en la Hoja de Datos del equipo.

En cualquier caso, para todos los haces tubulares sometidos a presión interna, la presión de diseño será igual a la máxima presión esperada de operación, tanto en

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 5 DE 26	

condiciones normales como anormales, incrementada como mínimo el valor que resulte mayor de los siguientes:

- 10% de dicha presión
- 1,75 kg/cm<sup>2</sup>

Si la presión de diseño así calculada fuera inferior a 3,5 kg/cm<sup>2</sup> se tomará este último valor como presión de diseño.

Los cabezales de los haces tubulares que operen a vacío se diseñarán además para la condición de vacío absoluto.

**2.1.12.** La temperatura de diseño del haz tubular se indicará en la Hoja de Datos del equipo, y como mínimo deberá ser igual a la máxima temperatura de operación esperada tanto en condiciones normales como anormales incrementada en 30 °C.

**2.1.13.** Los haces tubulares que trabajen a temperaturas inferiores a 0 °C se deberán diseñar para la mínima temperatura de operación prevista.

**2.1.14.** Plataformas y equipos auxiliares: Las piezas que se envíen sueltas deben marcarse de acuerdo con los planos de montaje. Solamente las construcciones atornilladas pueden ser ofertadas como un ítem por separado.

**2.1.15.** Se instalarán cáncamos de izaje en cada sección montada para poderlo elevar en una sola maniobra en el primer envío. En el caso de que haya piezas simples de más de 50 Kg. deberán estar provistas con cáncamos de izaje. El fabricante suministrará un accesorio para elevación de las secciones del Aeroenfriador. Este accesorio estará dentro de su alcance de provisión.

**2.1.16.** Todos los haces deben disponer, por lo menos, de dos conexiones para toma de tierra. Cada una de las conexiones debe estar situada en la parte inferior de cada cabezal.

## **2.2. Haces tubulares**

### **2.2.1. General**

**2.2.1.1** El haz tubular deberá ser desmontable sin desarmar ni las campanas de distribución de aire (plenos) ni las plataformas de acceso.

**2.2.1.2** La disposición de los tubos debe ser al tresbolillo.

**2.2.1.3** La anchura de los haces estará limitada a un máximo de 3000 mm.

**2.2.1.4** El peso máximo de cada haz será inferior a 10 ton.

**2.2.1.5** La deflexión vertical máxima del haz tubular no debe exceder de 9.5mm

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 6 DE 26	

**2.2.1.6** Los haces tubulares deben tener los tubos horizontales. En los condensadores de un paso y fluidos sin cambio de fase, los tubos deben tener una pendiente mínima de 10 mm/m hacia el cabezal de salida, para drenaje.

**2.2.1.7** Se suministrarán placas de deslizamiento en los extremos deslizante y fijo del haz tubular. Las placas de deslizamiento del extremo fijo deberán facilitar el movimiento lateral, las del extremo deslizante deberán facilitar el movimiento lateral y longitudinal. Estas placas de deslizamiento serán de acero inoxidable con las superficies de contacto teflonadas.

**2.2.1.8** Los haces de tubos aleteados deben ser individualmente autoportantes, para lo cual dispondrán de barras de acero, angulares o perfiles que soporten los tubos y eviten el desplazamiento o deformación de las aletas. El espacio entre soportes de tubos será como máximo de 1800 mm y deberán ser instalados de tal manera que queden fijados en su posición. El diseño se debe comprobar específicamente para evitar cualquier vibración que pueda causar daños mecánicos en el Aeroenfriador. El diseño de estos soportes debe ser de tal forma que no sea necesario eliminar aletas del tubo para colocar el soporte. Estos soportes serán en acero galvanizado o aluminio.

#### **2.2.2. Sobrespesores de corrosión**

**2.2.2.1** Los espesores requeridos por cálculo de todas las partes del Aeroenfriador en contacto con el fluido que circula por el mismo, deberán aumentarse, como mínimo, en la cantidad indicada 1/16" para fluidos no corrosivos y 1/8" para fluidos corrosivos.

**2.2.2.2** El margen de corrosión se considerará en cada uno de los lados de las placas de partición y rigidizadores internos de los cabezales.

**2.2.2.3** No se considerarán márgenes de corrosión en las caras de asiento de las juntas, tubos, tornillería interior y partes no férreas.

#### **2.2.3. Características de los tubos**

**2.2.3.1** Cada tubo estará formada por un solo tubo continuo sin soldaduras intermedias sean longitudinales o circunferenciales.

**2.2.3.2** En haces tubulares que, por sus condiciones de operación, utilicen codos de 180° para retorno del fluido, se podrá autorizar la soldadura circunferencial entre tubos y codos previa aprobación de YPFB ANDINA.

**2.2.3.3** Los tubos serán circulares y de un diámetro exterior mínimo de 1", salvo que por necesidades de pérdida de carga, ensuciamiento, etc. se requiera la utilización de

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 7 DE 26	

tubos de mayor diámetro, o se indique otro valor en la Hoja de Datos. La utilización de otros diámetros requerirá en todos los casos la aprobación expresa de YPFB ANDINA.

**2.2.3.4** Excepto cuando se requiera por las condiciones de diseño, o se indique en la Hoja de Datos un espesor superior para los tubos, se utilizarán como espesores mínimos los correspondientes a las galgas de tubos o calibre BWG que se indican a continuación:

Material de los tubos..... BWG

Aceros ferríticos hasta 9% Cr. incl. ....	12(*)
Aceros inoxidable 12% Cr.....	14(*)
Aceros inoxidable (austeníticos y duplex).....	16(*)
Aleaciones de cobre.....	14(*)
Aluminio.....	12(*)
Monel.....	16(*)
Incoloy.....	16(*)
Titanio.....	18(*)

(\*) Los espesores mencionados son mínimos, por lo que, en el caso de utilizarse aletas incrustadas, el espesor se considerará desde el fondo del canal de la aleta hasta la pared interior del tubo. En caso de que no se pueda garantizar el espesor mínimo se utilizará un valor de BWG inferior en una unidad.

Si el espesor especificado fuera medio en vez de mínimo, deberá indicarse un espesor superior correspondiente a un valor de BWG inferior en una unidad al requerido como mínimo.

**2.2.3.5** La longitud de los tubos será 9144mm (30 pies). Si un diseño específico lo requiere, se pueden proponer otras longitudes para aprobación de YPFB ANDINA.

**2.2.3.6** No se usarán inductores de turbulencia internos a menos que sea especificado por YPFB ANDINA.

**2.2.3.7** Los tubos de acero al carbono que hayan de ir soldados a la placa tubular serán de tipo calmado al silicio.

**2.2.3.8** Los extremos de los tubos no sobresaldrán más de 3 mm de la placa tubular, ni menos de 1,5 mm.

**2.2.3.9** Solo se usarán aletas continuas. Las aletas segmentadas y serradas dan un coeficiente de transmisión de calor mayor, por el lado aire, pero son más susceptibles al ensuciamiento y más difíciles de limpiar, por lo que su uso requerirá la aprobación por escrito de YPFB ANDINA.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 8 DE 26	

**2.2.3.10** Todas las aletas serán circunferenciales, no se admiten aletas longitudinales.

**2.2.3.11** El tipo de aleteado de los tubos se corresponderá con el indicado en la norma API Standard 661 / ISO 13706 como incrustada (embedded), con la limitación de usarse hasta 400°C, como temperatura máxima de diseño.

**2.2.3.12** También se podrá usar el tipo de aleteado indicados en la norma API Standard 661 / ISO 13706 como enrollada a presión (footed), integral (extruded) o soldada (laser welded), en las siguientes aplicaciones:

- Aleta enrollada a presión: cuando se usen tubos con pequeños espesores por ser de un material especial (como puede ser titanio). Con una temperatura máxima de diseño de 120 °C.
- Aleta integral: cuando se requiera una limpieza exterior del tubo con vapor o agua a presión y por ello las aletas requieran una resistencia mecánica alta. Con una temperatura máxima de diseño de 285 °C.
- Aleta soldada: cuando la temperatura de diseño sea superior a 400 °C.
- Los demás tipos de aletas requieren la aprobación por escrito de YPFB ANDINA.

**2.2.3.13** Las aletas serán de aluminio con un diámetro exterior normalizado de 2.25", un espesor de 0.4 mm y una densidad de 11 aletas por pulgada.

**2.2.3.14** La longitud total sin aletas del tubo aleteado entre la última aleta y la placa tubular, después del montaje, no debe exceder el diámetro del tubo.

Cada extremo del tubo aleteado debe estar libre de estrías en toda la longitud necesaria para insertar el tubo en los cabezales.

Estas longitudes sin aletas deben estar libres de marcas, tanto en la superficie exterior como interior.

**2.2.3.15** Los tubos U pueden ser utilizados solo con aprobación de YPFB ANDINA. En este caso los codos de las U's serán tratados térmicamente para eliminar las tensiones producidas.

#### **2.2.4. Cabezales**

**2.2.4.1** Los cabezales serán del tipo de caja con tapones, excepto si se indicara otro en la Hoja de Datos o se da alguna de las condiciones de los dos puntos siguientes.

**2.2.4.2** Los cabezales serán de cañería sin soldadura (tipo manifold), o de bloques forjados agujereados cuando la presión de diseño sea superior a 60 kg/cm<sup>2</sup>.

**2.2.4.3** Los cabezales serán con tapa desmontable en los casos de:

- Servicios con alto factor de ensuciamiento (mayor de 0.0004 h m<sup>2</sup> °C/ kcal).
- Servicios que el fluido de proceso pueda solidificarse.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 9 DE 26	

- Cabezales con cladding.

No está permitido el uso de cabezales con tapa para servicios de hidrógeno, ni para hidrocarburos con una presión de operación superior a 10 kg/cm<sup>2</sup>.

**2.2.4.4** Cuando se usen cabezales con tapa desmontable deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) El espacio mínimo entre espárragos se debe determinar considerando el espacio necesario para aplicar llaves dinamométricas en el apretado de las tuercas y otras interferencias posibles como cartelas u otras limitaciones. El espacio entre espárragos no será inferior al indicado en la tabla siguiente:

Diámetro tornillo.....Distancia entre espárragos

(Inch)..... (mm)

3/4" ..... 45

7/8" ..... 53

1" ..... 58

1 1/8"..... 64

1 1/4"..... 72

1 3/8"..... 78

1 1/2"..... 83

1 5/8"..... 89

1 3/4"..... 96

1 7/8"..... 102

2" ..... 108

- b) El tamaño mínimo de diámetro del espárrago es de 3/4".
- c) Se incorporarán tornillos de desbloqueo para facilitar el desmontaje de la tapa.
- d) En estos cabezales se utilizarán espárragos pasantes. La utilización de tornillos ciegos requerirá la aprobación de YPFB ANDINA.
- e) Se diseñaran siempre con juntas confinadas.

**2.2.4.5** El diseño de los cabezales se realizará de acuerdo con ASME VIII, Div. 1. Se cumplirá también con los espesores mínimos marcados por API 661, excepto para las placas tubulares que tendrán al menos el espesor que se indica a continuación:

- En servicios normales, el espesor mínimo es de 25mm mas corrosión admisible para aceros al carbono y aceros aleados y de 19 mm más corrosión admisible para aceros de alta aleación.
- En servicios cíclicos, el espesor mínimo es de 32mm más corrosión admisible.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 10 DE 26	

**2.2.4.6** Cuando la diferencia de temperaturas del fluido entre la de entrada a un paso de tubos y la de salida del paso siguiente sea mayor de 111 °C, se preverán cabezales partidos, codos de retorno u otros sistemas que permitan la dilatación de los tubos sin transmitir esfuerzos elevados al cabezal.

Los cabezales partidos deberán estar de acuerdo con lo siguiente:

- Cada tubo debe mantenerse recto en toda su longitud.
- Se suministrarán cojinetes de TPFE “teflón” o placas de deslizamiento entre los dos cajones del cabezal partido, análogos a los requeridos en el punto 2.2.1.7

**2.2.4.7** Los agujeros en la placa tubular, y las ranuras en los mismos para la sujeción de los tubos, se realizarán de acuerdo con lo indicado en la norma API Standard 661 / ISO 13706, y considerando las tolerancias incluidas en la misma para el caso de ajuste de cierre especial.

El agujereado de las placas tubulares y de tapones se realizará con posterioridad al tratamiento térmico de los cabezales.

**2.2.4.8** Excepto cuando se requiera soldadura de fuerza de los tubos a la placa tubular, los tubos irán mandrilados en las placas en una longitud igual al menor de los siguientes valores: cuatro veces el diámetro exterior del tubo, o el espesor de la placa tubular menos 3 mm.

Cuando la placa tubular tenga un espesor mayor de cuatro veces el diámetro exterior del tubo se expandirá también una longitud equivalente a un diámetro del tubo hasta la otra cara de la placa tubular menos 3 mm.

En ningún caso la parte de tubo expandida se extenderá más allá de la cara exterior de la placa tubular.

La unión entre tubos y placas tubulares revestidas (cladding u overlay) deberá tener una ranura localizada en el material de revestimiento y al menos otra en el material base.

El procedimiento de mandrilado proporcionará una expansión substancialmente uniforme del tubo sin transición brusca a la zona no expandida.

**2.2.4.9** Se utilizará soldadura de fuerza entre tubos y placa tubular cuando ocurra alguna de las siguientes condiciones:

- La presión de diseño sea mayor de 60 kg/cm<sup>2</sup>.
- La temperatura de entrada del fluido sea superior a 315 °C.
- Lo requiera el diseño del licenciente de la unidad.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 11 DE 26	

**2.2.4.10** Los procedimientos de fabricación y pruebas para las uniones mediante soldadura de fuerza estarán de acuerdo con O.C.M.A. Especificación nº T.E.W. 1, y requerirán la aprobación previa de YPFB ANDINA

**2.2.4.11** Después del mandrilado no se realizara soldaduras de sello salvo con aprobación por escrito de YPFB ANDINA

**2.2.4.12** Los orificios roscados para tapones en las tapas de los cabezales con tapones, serán de un tamaño suficiente para que permita la inspección de los extremos de los tubos, inserción del tubo (en el caso de que no sean aleteados) por el agujero, taponamiento de los tubos (cuando sea necesario) y la expansión del extremo del tubo teniendo en el agujero del tapón una manga para proteger la rosca de este (cuando sea necesario).

**2.2.4.13** Si fueran tapones para usarse en un cabezal con cladding (lo cual requerirá la aprobación de YPFB ANDINA), la junta deberá apoyarse en el cladding para que el fluido de proceso no tenga contacto con el acero al carbono. Para servicios de hidrógeno y corrosivos los tapones llevarán la junta antes de la rosca.

**2.2.4.14** Las placas de partición tendrán un orificio para drenaje de 7 mm de diámetro.

## **2.2.5. Conexiones**

**2.2.5.1** Las conexiones de entrada y salida de los fluidos en los haces tubulares serán bridadas, y de acuerdo con la presión nominal y acabado de cara que se indique en la Hoja de Datos.

**2.2.5.2** Las conexiones no se proyectarán por el interior del cabezal

**2.2.5.3** Se evitará en lo posible el diseño de toberas con restricción o distorsión del flujo de entrada /salida.

**2.2.5.4** Los tamaños para las conexiones de entrada y salida en los haces, deberán ser indicados por en el diseño térmico y comprobados por el Proveedor de acuerdo con el tamaño de las líneas de entrada/salida y el número de haces requeridos.

**2.2.5.5** El material de todas las conexiones será el mismo que corresponda al cabezal al que vayan unidas, y su espesor incluirá el margen de corrosión indicado para los cabezales.

**2.2.5.6** En casos de muy altas presiones de diseño, se podrán utilizar conexiones con acabado para soldadura en lugar de bridadas; para ello deberá estar previsto que la línea a la que conecten sea autodrenante, y que exista brida en el equipo al que va conectado el otro extremo de la línea.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 12 DE 26	

En todo caso, el uso de este tipo de conexiones estará sujeto a la aprobación previa de YPFB ANDINA.

**2.2.5.7** Las conexiones para temperatura y presión estarán colocadas en las cañerías de conexión y no se requiere su instalación en los cabezales, a excepción de los casos particulares en los que YPFB ANDINA especifique su instalación en las conexiones, por ejemplo equipos con un solo haz tubular.

**2.2.5.8** Se preverán conexiones para venteo y drenaje de acuerdo con lo indicado en la norma API Standard 661, y teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- En cabezales de tipo caja con tapones las conexiones serán bridadas y de 3".
- En cabezales con tapa las conexiones serán bridadas y con un diámetro mínimo de 1".
- En cabezales partidos se preverán conexiones de venteo y drenaje adicionales del tipo media cupla roscada.
- Las conexiones para venteo y drenaje se suministrarán con la brida ciega de tapa, y las juntas y espárragos de cierre correspondientes.

**2.2.5.9** La instalación de conexiones para limpieza química y su colocación en los cabezales estará sujeta a la aprobación por YPFB ANDINA.

**2.2.5.10** En los cabezales de acero al carbono y bajas aleaciones, las conexiones de tipo cupla o media cupla roscada se suministrarán con su correspondiente tapón de tipo macho roscado.

**2.2.5.11** Las conexiones de los Aeroenfriadores deberán estar diseñadas, y en caso necesario reforzadas, para soportar en la condición de corrosión máxima y sin sobrepasar las tensiones permitidas aplicables a los materiales del cabezal y de la conexión, las fuerzas y momentos transmitidos por las cañerías que se indican como máximas en la norma API Standard 661 / ISO 13706.

**2.2.5.12** El Proveedor del Aeroenfriador será responsable de que las tensiones en las conexiones del equipo sean inferiores a las permitidas cuando actúen sobre él cualquier tipo de cargas y momentos iguales o inferiores a las que se señalen como máximos. Si el Proveedor no pudiera conseguir estos requisitos, o su resolución supusiera modificaciones importantes en el diseño, lo pondrá en conocimiento de YPFB ANDINA que tomará la decisión final al respecto.

## **2.2.6. Juntas**

**2.2.6.1** Las juntas de los tapones del cabezal deberán ser metálicas con espesor mínimo de 3 mm, cumpliendo los mismos requisitos que las juntas de bridas.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 13 DE 26	

### 2.2.7. Serpentes de calentamiento

**2.2.7.1** Cuando el fluido de proceso pudiera llegar a solidificarse a la temperatura ambiente se preverá la instalación de serpentes de vapor para calentamiento del aire.

**2.2.7.2** Los tubos serán de 1" de diámetro exterior y de 12 de BWG de espesor. Las aletas serán de aluminio con un diámetro exterior normalizado de 2.25" y una densidad de 11 aletas por pulgada.

**2.2.7.3** La distancia entre centros de tubos de los serpentes de vapor no será superior al doble de la distancia entre centros de tubos del haz tubular correspondiente.

**2.2.7.4** Los serpentes de vapor serán de un solo paso y los tubos tendrán una pendiente hacia la salida de un 1%.

**2.2.7.5** Los cabezales de los serpentes de vapor podrán ser de cañería con los tubos soldados a ella.

### 2.3. Lado Aire

Todos los motores, ventiladores, accionamientos, cojinetes serán para montaje en intemperie sin ninguna protección adicional.

#### 2.3.1. Ventiladores

**2.3.1.1** Los Aeroenfriadores se diseñaran para dos condiciones de funcionamiento, verano e invierno.

La temperatura de diseño del aire en invierno y en verano se especificará en la Hoja de Datos. Si no se indica la temperatura de diseño de verano en la Hoja de Datos, se seguirá la recomendación del API Standard 661.

**2.3.1.2** En operación a baja temperatura de aire deben tomarse precauciones en el diseño del proceso o del equipo, para evitar dificultades en el caudal de proceso o el vacío en condiciones de baja columna de presión debida al sobreenfriamiento.

**2.3.1.3** Cada sección del Aeroenfriador incluirá dos o más ventiladores alineados en la dirección de los tubos.

Si por condicionamientos del diseño fuera aconsejable, la utilización de un solo ventilador para cada sección deberá ser aprobada en todos los casos por YPFB ANDINA.

**2.3.1.4** Todos los ventiladores de una sección deben disponerse para operar independientemente.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 14 DE 26	

**2.3.1.5** Los ventiladores serán de tipo de flujo axial, y con el ángulo de pala ajustable manualmente. El ajuste de pala automático requiere la aprobación de YPFB ANDINA.

**2.3.1.6** La velocidad lineal del extremo de las palas no será superior a 50 m/s, debiendo adaptarse en cada caso a las limitaciones que puedan incluir los criterios de nivel de ruido máximo indicados en el punto

**2.3.1.7** El punto de diseño de los ventiladores será seleccionado considerando el caudal de aire requerido en las condiciones de máxima temperatura del aire, y la pérdida de carga del aire a través de los haces tubulares, y de las persianas y serpentines de vapor cuando se requiera su instalación.

El Proveedor indicará además las condiciones de funcionamiento para la temperatura mínima de diseño del aire.

**2.3.1.8** Cuando se requieran ventiladores con ajuste automático del ángulo de pala, el diseño de los mismos estará previsto para que, en caso de fallo del sistema de control, el ángulo de pala vaya a la posición de máximo caudal de aire.

**2.3.1.9** En caso de que no se indiquen métodos de control y pudieran requerirse algunos específicos, (como serpentines de vapor y/o recirculación de aire cuando el fluido de proceso tenga una viscosidad elevada o una temperatura de fluidez alta), el Proveedor propondrá los tipos de control necesarios, o las modificaciones que considere oportunas, para que se pueda realizar el proceso de enfriamiento en las condiciones más seguras.

**2.3.1.10** El uso de ventiladores con palas de aluminio, estará sujeta a la aprobación de YPFB ANDINA.

**2.3.1.11** Si se requiere para el cálculo de las válvulas de seguridad, el Proveedor facilitará el enfriamiento que se pueda alcanzar con los ventiladores parados.

**2.3.1.12** Las palas del ventilador deben ser estática y dinámicamente equilibradas, concretamente el equilibrado dinámico se hará una vez montadas las palas en su posición definitiva, tras lo cual se marcarán debidamente para evitar que se intercambien durante su montaje en campo. Todos los accionamientos y conjuntos de accionamiento deben equilibrarse dinámicamente de acuerdo con las velocidades individuales de operación.

**2.3.1.13** Los ventiladores deben diseñarse de tal manera que sus palas puedan ser individualmente reemplazables.

**2.3.1.14** En los ventiladores suspendidos o apoyados en la estructura, el diseño debe comprobarse específicamente para evitar que se produzcan vibraciones en las palas.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 15 DE 26	

**2.3.1.15** La dirección de rotación de todas las partes giratorias debe estar claramente marcada y visible en todo momento.

**2.3.1.16** Los ventiladores deben disponer de mecanismo de bloqueo manual para evitar la rotación debida a la convección natural.

**2.3.1.17** Los rodamientos del eje deben estar calculados para una vida de 50000 horas de funcionamiento a la máxima carga y velocidad, tal como está definido en ISO 281 o ISO 76.

**2.3.1.18** Los ventiladores con accionamiento directo deben disponer en su eje, de un cojinete de empuje situado en el lado del motor y un cojinete de guía en el lado contrario. El cojinete de empuje debe ser capaz de soportar cualquier carga de empuje transmitida por el accionamiento. Cuando el accionamiento incorpora su propio cojinete de empuje, se preverá un acoplamiento elástico tipo de membrana flexible que se utilizará para absorber la expansión diferencial del eje entre el accionamiento y el elemento accionado.

**2.3.1.19** Se preverá que los cojinetes del eje del ventilador puedan ser lubricados desde las plataformas de acceso al motor, desde otras plataformas de servicio o desde el nivel de suportación, sin parar el equipo o retirar las protecciones de las partes móviles.

### **2.3.2. Accionamientos**

**2.3.2.1** El accionamiento de los ventiladores será realizado mediante motores eléctricos.

**2.3.2.2** El suministro de los equipos incluirá los motores eléctricos. Se deberán indicar, las características de los motores requeridos.

**2.3.2.3** Los motores eléctricos estarán de acuerdo con lo indicado: Fabricados bajo normativa ANSI NEMA, trifásico, 480 V, 60 Hz para montaje en áreas clasificadas Clase 1 Div 1. La potencia del motor será determinada por el fabricante de acuerdo a los requerimientos del equipo a suministrar, el motor deberá ser accionado mediante variador de frecuencia.

**2.3.2.4** La regulación del variador de frecuencia es del 50% al 100% de las RPM nominales del motor o motores, los motores serán de velocidad variable. El variador de frecuencia debe tener by-pass.

**2.3.2.5** Los motores deben dimensionarse para la mayor de las siguientes condiciones:

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 16 DE 26	

- Proporcionar un caudal de aire superior en un 10% al de diseño, con la pérdida de carga correspondiente a este caudal a través del Aeroenfriador, sin que se sobrepase la potencia nominal del motor.
- Para arranque en frío bajo las condiciones de diseño de invierno, con el conjunto de palas del ventilador suministrando el caudal de aire requerido a la temperatura de diseño del aire de verano, sin que se sobrepase la potencia nominal del motor.

**2.3.2.6** La protección de los motores será la correspondiente a las recomendaciones del IEC 60034, salvo que por imperativos de clasificación de área pudiera requerirse específicamente construcciones a prueba de explosión.

**2.3.2.7** Se preverán conexiones en un lugar accesible para permitir el engrase de los motores de accionamiento desde sus plataformas de acceso sin necesidad de parar los mismos.

**2.3.2.8** En la parte superior del motor se preverán unas orejetas para facilitar el izado de dichos elementos.

**2.3.2.9** Los rodamientos del eje deben estar calculados para una vida de 50000 horas de funcionamiento, de acuerdo al punto 2.3.1.17 anterior.

### **2.3.3. Transmisiones**

**2.3.3.1** La transmisión de potencia y velocidad de giro a los ventiladores se realizará mediante:

- Correas trapezoidales: se utilizarán poleas acanaladas, con correas de sección trapezoidal (perfil en V dentado) para motores de hasta 30 HP (22 Kw.) inclusive. Deberán ser 2 correas como mínimo.
- Correas síncronas: se utilizarán poleas dentadas, con correas dentadas (perfil HTD) para motores de hasta 50 HP (37 Kw.) inclusive. Deberán ser 2 correas como mínimo.
- Reductores mecánicos de velocidad: se utilizarán reductores mecánicos si por necesidades específicas se requieren accionamientos de potencial nominal superior a 50 HP (37 Kw.).

#### **2.3.3.2 Transmisión por poleas**

- Las transmisiones por poleas en sistemas de tiro inducido, o con recirculación de aire, no estarán expuestas en ningún caso a temperaturas del aire superiores a 60 °C. El cálculo de las poleas y correas se realizará considerando un factor de servicio de 1,4 sobre la potencia transmitida.

La distancia máxima entre centros de las poleas no será superior a 1500 mm.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 17 DE 26	

Las transmisiones por poleas irán protegidas por cubiertas desmontables antichispas para protección del personal. La protección se realizará con rejilla o malla metálica rodeando por completo el sistema

Las poleas conductoras serán equilibradas dinámicamente si su velocidad lineal es superior a 25 m/s.

#### **2.3.3.3 Transmisión por reductor mecánico de velocidad**

e) Los acoplamientos entre ventilador y reductor, y entre este y el motor, serán de tipo flexible no lubricado.

Los engranajes serán preferentemente helicoidales.

El cálculo del reductor de velocidad se realizará considerando un factor de servicio de 2.0 de acuerdo con AGMA 6013-A06.

#### **2.3.4. Interruptores de vibración**

**2.3.4.1** Para cada ventilador se preverá un interruptor de vibración que pare automáticamente el motor en el caso de que se produzca una vibración excesiva.

**2.3.4.2** Los interruptores de vibración serán del tipo Velomitor (transductores de velocidad) y estarán diseñados específicamente para medir vibraciones en equipos que trabajen a bajas frecuencias (sobre 90 rpm). En una zona accesible se colocara una caja con una conexión tipo BNC para la toma de vibraciones mediante un equipo portátil.

**2.3.4.3** También se aceptarán, tras previa aprobación de YPFB ANDINA, los interruptores de vibración basados en un muelle, tipo Robertshaw o similar, pero deberán tener dos niveles de actuación (alarma y disparo) y disponer de retardo para facilitar el arranque del ventilador.

**2.3.4.4** Los interruptores dispondrán de ajuste de sensibilidad y serán de rearme manual. El rearme estará próximo al ventilador y será accesible desde la plataforma de los motores.

**2.3.4.5** Excepto si se especificara una categoría de área clasificada superior, los interruptores serán adecuados para un área de Clase I, Zona II, Grupo B-T3, con protección de intemperie IP-65.

**2.3.4.6** Los interruptores de vibración dispondrán de un temporizador para la puesta en marcha.

#### **2.3.5. Persianas**

**2.3.5.1** Se instalarán persianas cuando por necesidades de control del caudal y/o la temperatura del aire así se especifique, o cuando, previa aprobación por YPFB

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 18 DE 26	

ANDINA, el Proveedor considere necesaria su instalación como sistema de control para asegurar la operación continuada del Aeroenfriador en todas las condiciones previstas de temperatura ambiente.

**2.3.5.2** Cuando dos o más Aeroenfriadores se combinan en una sección y comparten ventiladores, cada Aeroenfriador debe estar provisto de un conjunto de persianas independiente.

**2.3.5.3** El material de las hojas de las persianas será acero al carbono de 1,5 mm de espesor mínimo. Previa aprobación por YPFB ANDINA será también aceptable la utilización de aluminio de 2,5 mm de espesor mínimo.

**2.3.5.4** Las longitudes máximas sin soportar de las hojas, flechas máximas de hojas y bastidores, separaciones, recorridos mínimos, etc. cumplirán con lo indicado en la norma API Standard 661 / ISO 13706.

**2.3.5.5** La apertura de las persianas se realizará mediante un accionamiento manual, o automáticamente mediante un actuador diseñado para operar a la recepción de una señal de control neumática o electrónica.

**2.3.5.6** Los accionamientos manuales serán diseñados y suministrados con extensiones o sistemas de cadenas que permitan su operación desde el suelo o las plataformas.

**2.3.5.7** Los accionamientos mecánicos dispondrán de un posicionador, salvo que específicamente se indique lo contrario.

**2.3.5.8** La presión de diseño del aire motor para los accionamientos neumáticos será la indicada en el documento.

**2.3.5.9** Los accionamientos automáticos estarán diseñados para que en caso de fallo del sistema de control las persianas vayan a apertura máxima o cierre máximo, según se especifique en cada caso.

**2.3.5.10** Todas las persianas automáticas deben tener un mando manual.

### **2.3.6. Estructuras**

**2.3.6.1** El diseño y construcción de todas las partes estructurales estará de acuerdo con el diseño del Proveedor y sometido a la aprobación YPFB ANDINA. Las cargas debidas a viento y sismo estarán de acuerdo con lo indicado en las condiciones meteorológicas del alcance técnico.

**2.3.6.2** Las estructuras se diseñarán con la rigidez adecuada para soportar las vibraciones inducidas por los grupos motor-ventiladores. La estructura deberá

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 19 DE 26	

diseñarse de manera que no sea resonante con las frecuencias predominantes del ventilador.

**2.3.6.3** Los soportes y partes estructurales de acero del bastidor del haz, deben ser galvanizadas, a no ser que YPFB ANDINA especifique otra cosa.

**2.3.6.4** En todos los casos el diseño estructural deberá permitir el desmontaje de los haces tubulares sin tener que desmontar las plataformas ni las campanas de distribución de aire (plenos).

**2.3.6.5** La estructura será diseñada considerando una fabricación de módulos agujereados en taller y montaje atornillado rápido en planta. No se permitirán soldaduras en campo.

**2.3.6.6** Para la distribución del aire se utilizarán plenos de tipo caja o campanas distribuidoras, que formarán parte del conjunto estructural. Las campanas distribuidoras de aire tendrán forma troncopiramidal o troncocónica para permitir el drenaje de agua de lluvia.

**2.3.6.7** Con el fin de evitar la recirculación de aire entre ventiladores, cada ventilador tendrá un pleno, o campana de distribución de aire, individual.

**2.3.6.8** Entre los haces contiguos de una misma sección del Aeroenfriador se colocarán chapas de cierre, de un espesor mínimo de 2 mm, para evitar el paso de aire entre los mismos.

**2.3.6.9** Cuando los Aeroenfriadores vayan montados sobre el suelo, el diseño y suministro de los equipos incluirá las columnas de soporte desde las fundaciones de hormigón, previstas con una elevación de 300 mm. Sobre el suelo. La altura de estas columnas será la suficiente para dejar una altura libre de paso de 2,2 m por debajo del equipo.

**2.3.6.10** Cuando los Aeroenfriadores vayan montados sobre parrales de cañerías, el diseño y suministro de los equipos incluirá las columnas de soporte desde parrales de cañerías. Estas columnas apoyarán en las vigas longitudinales de las bandejas, que no forman parte del suministro, pero si el diseño de la estructura de los Aeroenfriadores requiriera vigas transversales, estas vigas formarán parte del suministro y su elevación deberá ser sometida a la aprobación por YPFB ANDINA para evitar interferencias con las cañerías.

**2.3.6.11** El Proveedor facilitará toda la información necesaria sobre cargas y dimensiones de las bases de las columnas para que puedan diseñarse las fundaciones.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 20 DE 26	

**2.3.6.12** Se preverán plataformas con sus escaleras de acceso, para mantenimiento de los motores, ventiladores y transmisiones, y de acceso a los cabezales de los haces tubulares. Asimismo, se preveerá la estructura necesaria para facilitar las labores de montaje/desmontaje del ventilador, accionamiento y transmisión, para su eventual mantenimiento.

**2.3.6.13** En todos los casos las plataformas y escaleras estarán soportadas en la estructura del Aeroenfriador y formarán parte del suministro.

**2.3.6.14** En los Aeroenfriadores con cabezales de tapa desmontable las plataformas de acceso a los cabezales deberán calcularse con resistencia suficiente para soportar el peso de esta tapa cuando se desmonte para mantenimiento.

**2.3.6.15** Las campanas y plenos de aire se suministrarán con anillos de guarda de malla metálica galvanizada para protección personal.

**2.3.6.16** Los bastidores soporte de los motores - ventiladores han de:

- f) Permitir la alineación de las poleas, la nivelación del motor y el tensionado de las correas.
- g) Disponer de tornillos de tensionado y destensionado de las correas.
- h) Disponer de tornillos de alineación del motor dentro del bastidor.
- i) Disponer de unos sistemas de seguridad que impida la caída del bastidor en caso de rotura de los espárragos que lo unen al resto de la estructura.

### 3. MATERIALES

#### 3.1. General

3.1.1. Los materiales utilizados para los elementos sometidos a presión y para los no sometidos a presión que estén soldados a barrera de presión deben cumplir los requerimientos especificados para los recipientes a presión, de acuerdo con el código Boiler and Pressure Vessel Code "ASME VIII".

#### 3.2. Placas tubulares

3.2.1. Cuando las placas tubulares sean de material placado (cladding) o recubiertas por un depósito de soldadura en la cara correspondiente al lado tubos, tendrán las siguientes restricciones:

- Cuando para otras partes en contacto con el mismo fluido se especifique acero calmado, el metal base recubierto será también acero calmado.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 21 DE 26	

- El recubrimiento se realizará mediante placado adherido integradamente al metal base de acuerdo con ASTM A-263, A-264 y A-265, o por depósito de soldadura, realizado mediante un procedimiento de soldadura y por un soldador calificado y con un acabado adecuado por mecanizado.

### 3.3. Tubos

3.3.1. Los tubos utilizados deben cumplir con: "ASME II SA 450 specification for general requirements for carbon, ferritic alloy and austenitic alloy steel tubes".

3.3.2. Los tubos de acero al carbono serán de ASME SA-179.

3.3.3. Los tubos de acero al carbono que vayan soldados a las placas tubulares deben ser de acero calmado al silicio.

3.3.4. Para tubos de acero inoxidable austenítico sólo serán aceptables las calidades de bajo contenido en carbono ASME SA-213 (TP 304L, 316L) o las estabilizadas ASME SA-213 (TP 321, TP 347) en los casos siguientes:

- Tubos en U.
- Tubos soldados a placas tubulares.

3.3.5. Los tubos deben ser sin soldadura, excepto los de Titanio, que tras previa aprobación por YPFB ANDINA podrán ser con soldadura.

### 3.4. Tapones

3.4.1. El material de los tapones será ASME SA-105 con dureza controlada y cadmiados.

3.4.2. El material de los tapones tendrá una dureza inferior a la del cabezal de al menos 50 BHN para evitar el desgaste de la rosca en la placa de tapones.

### 3.5. Juntas

3.5.1. El material de las juntas de conexiones y tapones será el especificado en la Hoja de Datos de acuerdo al servicio.

3.5.2. Las dimensiones y características de las juntas estarán de acuerdo con lo indicado en la norma API 661 Standard / ISO 13706 y los siguientes párrafos complementarios:

- En servicios de agua, por debajo de 200 °C y 21 kg/cm<sup>2</sup>, pueden utilizarse juntas de fibra mineral exenta de asbestos y de fibra de vidrio en los cierres en contacto con el agua.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 22 DE 26	

- No se utilizarán juntas de fibra mineral encamisada en metal por encima de 230 °C, ni de grafito encamisado en metal por encima de 450 °C.
- Las juntas de metal sólido pueden ser utilizadas hasta los límites de temperatura señalados en el código ASME B16.20.
- En todos los tipos de juntas metálicas el metal cumplirá con la condición de recocido total.
- Queda prohibida la utilización de amianto en cualquier tipo de junta.

#### **4. INSPECCIÓN Y PRUEBAS**

##### **4.1. Inspección**

4.1.1. Cada una de las partes de los Aeroenfriadores (intercambiador, ventiladores, sistemas de accionamiento, sistemas de control, persinas y estructuras, etc.) deberá ser inspeccionada por separado, previamente a su ensamblaje. El equipo deberá ser comprobado de acuerdo con el manual de instalación y los planos del fabricante.

4.1.2. Al menos el 10% de los tubos que sean de un material distinto al acero al carbono se comprobará mediante analizador de metales (PMI, positive material identification).

##### **4.2. Prueba de Presión**

4.2.1. En cada uno y por separado de los intercambiadores que integren la unidad se deberá realizar la prueba de presión de acuerdo con el Código de diseño.

##### **4.3. Prueba de los equipos de accionamiento**

4.3.1. Además de las pruebas que se pidan a cada equipo en su correspondiente Especificación, todos los conjuntos de accionamiento, incluidos motores, reductores, dispositivos de transmisión, variadores del ángulo de las palas, actuadores de las persianas, etc. deberán someterse a una prueba de funcionamiento en vacío en los talleres del Proveedor. Para equipos de grandes dimensiones cuyo ensamblaje deba ser realizado en el lugar de instalación, el Proveedor deberá de proponer en fase de oferta las pruebas a realizar en su taller previo a la expedición del equipo.

#### **5. PLACA DE CARACTERISTICAS**

La placa de características, grabada con los datos que se indican se colocará sobre un soporte, construido de chapa de 6 mm de espesor, soldado en la parte superior del cabezal.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 23 DE 26	

## 6. PINTADO, MARCADO, PREPARACION PARA EL ENVIO Y TRANSPORTE

Con el haz se suministrarán barras de guía o tornillos y topes para evitar los movimientos durante el transporte y el montaje. Estas piezas deben ser claramente marcadas para ser retiradas después de la instalación.

Para el transporte de los Aeroenfriadores desde los almacenes del Proveedor hasta su lugar de emplazamiento, el proveedor deberá entregar el equipo debidamente embalado.

Además deben cumplir con lo indicado en el API 661 Standard / ISO 13706.

## 7. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL FABRICANTE

El Proveedor del Aeroenfriador debe suministrar al comprador, los siguientes documentos:

### 7.1. Documentos de diseño

7.1.1. En fase de pedido: el Fabricante del recipiente deberá entregar a YPFB ANDINA, o su Representante, para comentarios y/o aprobación, los documentos siguientes:

- a) Plano de conjunto, que deberá indicar, como mínimo:
  - Fluidos de servicio.
  - Notas sobre servicios especiales, si procede.
  - Presión parcial de H<sub>2</sub>, si procede.
  - Códigos de diseño y construcción utilizados.
  - Presión y temperatura de diseño y operación.
  - Temperatura mínima de diseño de metal.
  - Especificación de materiales.
  - Sobreespesor de corrosión.
  - Hojas de Datos, debidamente cumplimentadas.
  - Planos del haz tubular, con número, diámetro, longitud, y distancia entre los tubos, dimensiones relacionadas con el área interior y exterior.
  - Diseño y planos de la estructura completa de los Aeroenfriadores.
  - Detalles de soldadura de las partes del recipiente, con su nº WPS.
  - P.W.H.T (Tratamiento térmico post soldadura), si se requiere.
  - Ensayos no destructivos.
  - Presión de prueba, inicial y periódica.
  - Temperatura mínima de prueba de presión.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 24 DE 26	

- Curvas características de performance de los ventiladores.
- b) Planos de detalle.
- c) Hojas de Datos revisadas, si procede.
- d) Cálculos.
- e) Procedimientos de soldadura (WPS).
- f) Mapa de soldaduras.
- g) Homologaciones de procedimientos de soldadura (PQR/WPAR).
- h) Especificaciones de ensayos no destructivos aplicables.
- i) Plan de calidad y/o Programa de puntos de inspección.
- j) Lista de subcontratistas y sub Proveedores.
- k) Lista de herramientas especiales y repuestos para mantenimiento y operación por 2 años.

## 7.2. Documentos de fabricación

7.2.1. A la entrega del equipo el Proveedor deberá entregar a YPFB ANDINA, la siguiente información:

- a) Manual de Diseño, que deberá incluir, como mínimo:
  - Identificación del Diseñador.
  - Datos básicos de proceso necesarios para el diseño.
  - Código diseño y/ o sistema de cálculo.
  - Cálculos justificativos.
  - Especificaciones técnicas complementarias no incluidas en el código utilizado.
  - Planos básicos, con indicación de los materiales a emplear y de los elementos que por formar parte integrante del equipo a presión, puedan afectar a la seguridad del mismo.
  - Especificación de prueba de presión.
- b) Manual de Construcción, que deberá incluir:
  - Nº de inscripción del Fabricante en el oportuno Organismo oficial.
  - Nombre y razón social de la Ingeniería.
  - Planos constructivos complementarios a los recogidos en el Manual de Diseño.
  - Procedimientos de conformado, soldadura, tratamientos térmicos y controles.
  - Plano de situación de las zonas sometidas a control por ensayos no destructivos y resultados.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 25 DE 26	

c) Dossier de calidad, que incluirá:

- Certificado de fabricación.
- Listado de modificaciones y concesiones autorizadas.
- Informe de no conformidad.
- Certificado de materiales e informes de pruebas de los mismos.
- Homologación de procedimientos de soldadura.
- Homologación de soldadores.
- Plan de calidad / puntos de inspección.
- Informe de reparaciones.
- Informes de tratamientos térmicos.
- Certificado de inspecciones y pruebas realizadas.
- Certificado de prueba hidráulica.
- Certificado de dimensionado y tolerancias Plano "as built" con dimensiones y espesores reales.
- Placa de características.
- Lista de equipos y materiales sometidos a reglamentación o certificados por terceros.
- Documentos de aprobación reglamentarios o certificados de terceros.
- Documentos de pruebas de precomisionado, comisionado y puesta en marcha.

d) Cualquier otra información que a petición de organismos Oficiales puedan requerirse para la legalización del recipiente en su lugar de instalación.

**7.2.2.** El Proveedor será responsable del diseño mecánico, fabricación, inspección, pruebas, etc.

## 8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

En cada caso que sea aplicable, se deberá cumplir las prescripciones o recomendaciones de los siguientes documentos:

### 8.1. Códigos y Normas

Además de las anteriormente indicadas Especificaciones de YPFB ANDINA, se tendrán en cuenta las siguientes:

- API Standard 661 "Air cooled heat exchanger for General Refinery Service"; idéntica a ISO 13706 -1 "Petroleum, petrochemical and natural gas industries - Air-cooled heat exchangers".
- TEMA "Tema Book of Standards - Ninth Edition".

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO III	ALCANCE TECNICO	
	PAG. 26 DE 26	

- Boiler and Pressure Vessel Code “ASME VIII”.
- O.C.M.A. “Especificación nº T.E.W. 1”.
- ISO 281 “Rolling bearings — Dynamic load ratings and rating life”.
- ISO 76 “Rolling bearings Static load ratings”.
- AGMA 6013-A06 “Standard for Industrial Enclosed Gear Drives”.
- ASTM A-263 “Standard Specification for Stainless Chromium Steel-Clad Plate”.
- ASTM A-264 “Standard Specification for Stainless Chromium-Nickel Steel-Clad Plate”.
- ASTM A 265 “Standard Specification for Nickel and Nickel-Base Alloy-Clad Steel Plate”.
- ASME II SA 450 “Specification for General Requirements for Carbin, Ferritic Alloy, and Austenitic Alloy Steel Tubes”.
- ASME SA-179 “Specification for Seamless Cold-Drawn Low-Carbon Steel Heat-Exchanger and Condenser Tubes”.
- ASME SA-105 “Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications”.
- ASME SA-213 “Specification for Seamless Ferritic and Austenitic Alloy-Steel Boiler, Superheater, and Heat-Exchanger Tubes”.
- ASME B16.20 “Metallic Gaskets for Pipe Flanges Ring-Joint, Spiral-Wound, and Jacketed”.
- IEC 60034 “Rotating electrical machines”.



## ANEXO IV

### PLANILLA ECONÓMICA (ANEXO SEPARADO)

### PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IV	PLANILLA ECONOMICA PAG. 2 DE 3



## PLANILLA DE COTIZACION E-702

PROYECTO:	Readecuación Piping del Sistema de Descarga Compresión Gas de Venta - SIR
EMPRESA PROPONENTE:	

PROVISION DE EQUIPO Y REPUESTOS				
CONDICION DE ENTREGA:				
	DESCRIPCION	CANTIDAD	TIPO DE MONEDA	PRECIO US\$
1.1	PROVISION DEL EQUIPO E-702	1	US\$	
1.2	PROVISION DE REPUESTOS PARA 2 AÑOS	1	US\$	
<b>TOTAL PROVISION DE EQUIPOS Y REPUESTOS</b>			<b>US\$</b>	

PROVISION DE SERVICIOS			
	DESCRIPCION	TIPO DE MONEDA	PRECIO US\$
1.1	INGENIERIA DE DETALLE	US\$	
1.2	ASISTENCIA EN PRECOMISIONADO, COMISIONADO, PUESTA EN MARCHA Y PERFORMANCE TEST	US\$	
<b>TOTAL PROVISION DE SERVICIOS</b>			<b>US\$</b>

<b>TOTAL PROVISION DE EQUIPO, REPUESTOS Y SERVICIOS</b>			<b>US\$</b>
---------------------------------------------------------	--	--	-------------

NOTA: SOLO SE DEBERAN COLOCAR LAS CANTIDADES EN LAS CELDAS HABILITADAS

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IV	PLANILLA ECONOMICA	
	PAG. 3 DE 3	



## PLANILLA DE COTIZACION E-703

PROYECTO:	Revamp Compresor Dresser Rand (YPC)
EMPRESA PROPONENTE:	

PROVISION DE EQUIPO Y REPUESTOS				
CONDICION DE ENTREGA:				
	DESCRIPCION	CANTIDAD	TIPO DE MONEDA	PRECIO US\$
1.1	PROVISIÓN DEL EQUIPO E-702	1	US\$	
1.2	PROVISION DE REPUESTOS PARA 2 AÑOS	1	US\$	
<b>TOTAL PROVISION DE EQUIPOS Y REPUESTOS</b>			<b>US\$</b>	

PROVISION DE SERVICIOS				
	DESCRIPCION		TIPO DE MONEDA	PRECIO US\$
1.1	INGENIERÍA DE DETALLE		US\$	
1.2	ASISTENCIA EN PRECOMISIONADO, COMISIONADO, PUESTA EN MARCHA Y PERFORMANCE TEST		US\$	
<b>TOTAL PROVISION DE SERVICIOS</b>			<b>US\$</b>	

<b>TOTAL PROVISION DE EQUIPO, REPUESTOS Y SERVICIOS</b>			<b>US\$</b>	
---------------------------------------------------------	--	--	-------------	--

NOTA: SOLO SE DEBERAN COLOCAR LAS CANTIDADES EN LAS CELDAS HABILITADAS



## ANEXO V

# POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

## PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016



## 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 Sosá 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

# CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA S.A.

## PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA COMPRAS Y CONTRATOS	
ANEXO VI	CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA S.A.		
	PAG. 1 DE 11		



**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 COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VI	CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA S.A.	
	PAG. 2 DE 11	



## Visión, Misión, Valores y Compromiso de la 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.

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



### **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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VI	CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA S.A.
	PAG. 4 DE 11

# Código de Conducta de YPFB 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 YPFB Andina S.A., que para efectos de este Código, se denominará "Integrante"

YPFB 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 YPFB 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.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VI	CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA S.A.	
	PAG. 5 DE 11	

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?

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?

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

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

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.

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

- 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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VI	CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA S.A.
	PAG. 8 DE 11

## 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



YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA COMPRAS Y CONTRATOS	
ANEXO VI		CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA S.A.	
		PAG. 9 DE 11	

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.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA COMPRAS Y CONTRATOS	
ANEXO VI		CODIGO DE CONDUCTA DE YPFB ANDINA S.A.	
		PAG. 10 DE 11	

- 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.



## ANEXO VII

REQUERIMIENTO, MEDIO AMBIENTE,  
SEGURIDAD Y CALIDAD (MASC)

PROVISIÓN DE DOS (2)  
AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE
		PAG. 2 DE 21

**REQUERIMIENTOS YPFB ANDINA S.A. EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD, SALUD Y CALIDAD PARA ACTIVIDADES QUE EJECUTEN EMPRESAS CONTRATISTAS**

**YPFB Andina S.A.** (en adelante **YPA**) se esfuerza en contratar empresas de servicios que conduzcan sus actividades de una manera responsable referidas a temas de Seguridad, Higiene, Medio Ambiente y Calidad. Las empresas contratistas que trabajan para **YPA** (los "Contratistas") son y continuarán siendo contratistas independientes, así como lo es todo el desempeño de su trabajo bajo el contrato. Los detalles, la forma, los medios y los métodos de desempeñar dicho trabajo estarán bajo control, dirección y responsabilidad del contratista.

Los siguientes son requerimientos *mínimos*, y El CONTRATISTA deberá tomar precauciones adicionales, si fuera necesario, para prevenir lesiones a las personas, daños a la propiedad y/o al medio ambiente.

1. El CONTRATISTA deberá cumplir con todas las leyes nacionales, departamentales y municipales sobre Seguridad, Higiene y Medio Ambiente mientras realicen trabajos para YPA y los convenios internacionales a los cuales está suscrito el país, sin argumentar su desconocimiento.
2. El CONTRATISTA deberá cumplir con los procedimientos del Sistema Integrado de Gestión de YPA que apliquen a sus actividades, entendiéndose estos como mandatorios durante el desarrollo del Servicio, teniendo YPA la potestad de Revisar, Adecuar o Implementar nuevos procedimientos, Normativas Internas que puedan mejorar el SIG.
3. El CONTRATISTA deberá proveer a sus empleados el equipo de protección personal necesario para la realización de las tareas, además deberá asegurarse del correcto mantenimiento y uso, los cuales deberán contar con las acreditaciones y certificaciones necesarias para su aplicación en las tareas.
4. El CONTRATISTA deberá proveer a sus empleados la capacitación en temas relacionados a MASC&RSE&RSE, y que estén requeridos por las leyes nacionales, departamentales y/o locales.
5. Cualquier tipo de accidentes que pudieran originar lesiones, pérdidas materiales a YPA, o a terceros, casi-accidentes y/o daños al medio ambiente serán notificados al SUPERVISOR DE OBRA DE YPA durante las primeras veinticuatro (24) horas de haber ocurrido el incidente.
6. El CONTRATISTA deberá notificar de cualquier tipo de inspección realizada por organismos nacionales y de sus resultados cuando estén trabajando en los predios de YPA.
7. EL SUPERVISOR Asignado por la gerencia de MASC&RSE&RSE y/o de obra de YPA evaluará el desempeño del CONTRATISTA en temas de seguridad, higiene y medio ambiente y lo tendrá en consideración en la selección de contratistas para proyectos futuros.

Nota.- Aclarar que este documento es un resumen generado en base a los requerimientos del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de YPFB Andina S.A. no siendo limitativo a estos requerimientos, dependiendo de la especialidad y exigencia de los servicios a prestar podrían haber otros requerimientos.

<b>YPFB ANDINA S.A.</b>	<b>GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS</b>
<b>ANEXO VII</b>	<b>REQUERIMIENTO MASC&amp;RSE</b>
	<b>PAG. 3 DE 21</b>

## CONTENIDO

### **1.0 INTRODUCCION**

### **2.0 RESPONSABILIDADES**

- 2.1 Generales de El Contratista
- 2.2 Supervisor MASC&RSE de El Contratista
- 2.3 Responsabilidad de los Trabajadores del Contratista

### **3.0 OBLIGACIONES DE TODA PERSONA QUE DESARROLLE TAREAS O INGRESE A LAS AREAS DE INFLUENCIA DE YPA**

#### 3.1 Aspectos generales

- 3.1.1. Relativo a la seguridad Personal.
- 3.1.2. Relativo a la protección ambiental.
  - Tratamiento de aguas residuales domésticas.
  - Tratamiento de residuos.
  - Reporte de parámetros ambientales
  - Cierre de actividades, restauración y abandono
  - Capacitación y buenas prácticas ambientales
  - Cumplimiento legal

### **4.0 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

### **5.0 AUDITORIAS E INSPECCIONES**

### **6.0 SALUD OCUPACIONAL Y PRIMEROS AUXILIOS**

### **7.0 REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES, INCIDENTES AMBIENTALES, PERSONALES E INDUSTRIALES**

### **8.0 NORMAS GENERALES RELATIVAS A LA SEGURIDAD**

- 8.1 Escaleras
- 8.2 Andamios
- 8.3 Levantamiento de Objetos
- 8.4 Suministro de Corriente Eléctrica
- 8.5 Equipos de Soldadura Autógena

### **9.0 REQUISITOS GENERALES PARA EMPRESAS CONTRATISTAS**

- 9.1 Etapa de licitación
- 9.2 Adjudicación, requisitos previos al inicio de actividades.
- 9.3 Ejecución de actividades.

### **10.0 CONTROL DE LA GESTION DEL CONTRATISTA**

### **11.0 REQUERIMIENTO DE CALIDAD**

### **12.0 PENALIDADES**

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII	REQUERIMIENTO MASC&RSE PAG. 4 DE 21

## 1.0 INTRODUCCION

Este Anexo contiene requerimientos exigidos por **YPA** en temas de Medio Ambiente, Seguridad Ocupacional, Higiene, Salud y Calidad para actividades que ejecuten empresas contratistas (el "CONTRATISTA").

Este Anexo es un complemento a los procedimientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión (SIG) de **YPA**. El CONTRATISTA deberá ajustarse en un todo de acorde a las medidas previstas en el SIG.

Este Anexo servirá como guía para asistir al esfuerzo de **YPA** de mantener puestos de trabajos seguros, libres de accidentes y minimizando impactos al medio ambiente.

## 2.0 RESPONSABILIDADES

### 2.1 Gerencia de El CONTRATISTA

La Gerencia de El CONTRATISTA deberá conocer los requerimientos y procedimientos del SIG, especialmente aquellos relacionados con el alcance del servicio. Deberá asegurarse que todos sus trabajadores, dependientes y sus Sub-Contratistas también conozcan, comprendan y cumplan con estos procedimientos.

La Gerencia de El CONTRATISTA deberá asegurarse de:

- (a) Cumplir con todas las normas nacionales, departamentales, y locales, los estándares y normas internas de **YPA** y las prácticas generalmente aceptadas por la industria hidrocarburífera
- (b) Que los trabajadores de El CONTRATISTA y Sub-Contratista conozcan la Política de Medio Ambiente, Seguridad y Calidad, y la posición de YPA ante la biodiversidad.
- (c) Verificar que las herramientas y equipos sean mantenidos adecuadamente y operados de manera segura
- (d) Proveer y asegurarse del uso de equipo de protección personal (EPP) adecuado para la tarea a realizar y de ropas de trabajo, acordes con dicha tarea.
- (e) Capacitar a sus empleados en temas relacionados con MASC&RSE relativos al alcance del trabajo.
- (f) Reportar todos los accidentes, lesiones y/o daños a la propiedad, a las personas o al medio ambiente al Supervisor de Obra de YPA en un término menor a las 24 horas.
- (g) Para cada contrato o proyecto, se definirá el régimen de trabajo permitido en la Ley General del Trabajo, sugerido un turno no mayor a 21 días de trabajo por 7 días de descanso. El personal que trabaja más de ocho horas diarias deberá percibir la respectiva remuneración de sus horas extras.

Ningun trabajador tanto personal propio como contratista podrá trabajar más de 12 horas por turno.

### 2.2 SUPERVISOR MASC&RSE DE CONTRATISTA

La estructura de supervisión MASC&RSE del servicio será evaluada y definida por **YPA** en base al alcance del trabajo, cantidad de personal expuesto, riesgos laborales, industriales y ambientales inherentes a la actividad y las condiciones del entorno. La cantidad de supervisores de MASC&RSE no podrá ser menor a 1 supervisor por frente de trabajo y/o por cada 50 trabajadores afectados al proyecto.

Todo el personal de El CONTRATISTA que cumpla funciones en materia de MASC&RSE será evaluado y aprobado por la Gerencia de MASC&RSE de YPA al inicio de la relación contractual.

**Cada supervisor de MASC&RSE de El CONTRATISTA deberá contar como mínimo con 3 años de experiencia demostrable en el rubro y estar registrado en el DGTHSO dependiente del Ministerio de Trabajo presentando junto con su Hoja de Vida el respectivo Carnet de Registro.**

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE PAG. 5 DE 21

### 2.3 Responsabilidades de los Trabajadores de El CONTRATISTA

Todo trabajador de El CONTRATISTA o Sub-contratistas que ingrese al área de trabajo deberá conocer los procedimientos del SIG aplicables a su actividad, además de los requerimientos de este Anexo, y cumplir con lo siguiente:

**No** Fumar, hacer fuego o emplear elementos que produzcan fuentes de ignición en lugares donde se almacenen, manipulen, carguen, descarguen, transporten, elaboren o traten productos inflamables y/o explosivos; como así también donde exista o pueda existir presencia de gases inflamables en el ambiente o cualquier otro lugar considerado riesgoso.

**No** ingresar a Plantas o instalaciones Industriales destinadas al tratamiento y/o almacenaje de gas natural, gases licuados de petróleo, o de cualquier tipo de hidrocarburo portando cigarrillos, fósforos y/o encendedores.

**No** introducir y consumir bebidas alcohólicas y/o estimulantes de cualquier tipo en la zona de trabajo. Se establece como tolerancia cero al consumo de bebidas alcohólicas o drogas, las personas encontradas bajo esta influencia deberán abandonar el lugar de trabajo inmediatamente.

**No** preparar comidas al aire libre utilizando fogatas a leña o haciendo uso de carbón vegetal, salvo que se efectúe en lugares expresamente adecuados y autorizados por la Supervisión de **YPA**.

**No** portar armas de fuego, armas blancas u objetos punzo cortantes. Esta prohibición también tiene alcance para todas las personas que viajen en los vehículos de la empresa o los transportes contratados. Quedan exceptuados los Agentes de Vigilancia expresamente autorizados.

Está terminantemente prohibido el empleo de productos livianos, como gasolina, diesel, solventes y kerosén para la limpieza de vestimentas, equipos o herramientas. Se debe en todos los casos utilizar desengrasantes no inflamables. Además, está prohibido sacar productos de cualquier instalación sin la autorización de la Supervisión de **YPA**.

Queda prohibida la tenencia de inflamables o combustibles fuera de las horas de trabajo en talleres, galpones o áreas circundantes. Todos ellos y los tubos de oxígeno y acetileno deberán almacenarse en recintos destinados a tal efecto.

Está prohibido ingresar a las zonas de producción u operación con vehículos particulares del CONTRATISTA o Subcontratista, que no estén debidamente inspeccionados y autorizados por la Supervisión de **YPA** de la gerencia MASC&RSE.

Queda prohibida la compra, tenencia y caza de animales silvestres.

El uso de cámaras fotográficas y/o filmadoras dentro del área de trabajo, salvo que estén autorizadas por orden especial, avalada por la Gerencia de la empresa, o que sea por motivos de exigencias en lo relativo a fotografías de obra o conformes a obra.

Se prohíbe a los trabajadores establecer cualquier tipo de relación inadecuada con personas del sexo opuesto (en especial mujeres) de las comunidades del área de influencia del proyecto, ya que éstas relaciones podrían generar problemas con los pobladores o autoridades de la misma; salvo para el personal contratado de las mismas comunidades.

Se prohíbe a los trabajadores realizar cualquier compra de animales silvestres o restos de ellos a los pobladores de las comunidades locales.

Respetar la tranquilidad de los pobladores locales. No protagonizar escenas callejeras con los pobladores de la zona o entre ellos.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE
		PAG. 6 DE 21

Avisar de inmediato ante el hallazgo de animales muertos, restos arqueológicos, derrames de petróleo y todo otro hecho que pueda eventualmente llegar a interferir con la actividad ganadera al supervisor de YPA o al teléfono 800-10-2634.

### 3.0 OBLIGACIONES DE TODA PERSONA QUE DESARROLLE TAREAS O INGRESE A LAS AREAS DE INFLUENCIA DE YPA

#### 3.1 ASPECTOS GENERALES

##### 3.1.1 Relativo a seguridad personal

- Todo trabajador, empleado y/o dependiente de **EI CONTRATISTA** o Sub-Contratistas deberá realizar actividades u operar equipos para los cuales haya sido adecuadamente entrenado.
- Deberán usar y cuidar los elementos de protección personal.
- Cumplir con las prácticas generalmente aceptadas por la industria petrolera.
- Usar siempre el cinturón de seguridad. Deberá haber en todo vehículo un cinturón y apoya cabezas para cada pasajero.
- Usar siempre los elementos de seguridad requeridos, específicos para cada actividad.
- Solo está establecido fumar en los lugares indicados por la supervisión y nunca dentro del predio de las instalaciones.
- Respetar las velocidades máximas que estarán dadas por las estipulaciones de la legislación vigente en la materia, las condiciones climáticas y el estado de los caminos, no obstante no se podrá exceder los 80 Km/Hora en carretera, ni los 50 Km/h en caminos secundarios.
- Circular siempre por su derecha de tal modo que todo camino, especialmente las curvas, tengan doble huella.
- Circular con las luces bajas encendidas constantemente.
- El horario de circulación permitido está establecido en el procedimiento de "Transporte por Carretera".
- No beber ni transportar, bebidas alcohólicas.
- Antes de efectuar cualquier tipo de tarea que implique riesgo eléctrico deberá solicitar permiso al SUPERVISOR DE OBRA DE YPA

##### 3.1.2 Relativo a la Protección Ambiental

EL CONTRATISTA está obligado a cumplir estrictamente todas las disposiciones Legales y normas vigentes.

El incumplimiento parcial o total de lo indicado en el párrafo anterior, por parte del CONTRATISTA, facultará a **YPA** a no efectuar la certificación del mes correspondiente, sin perjuicio de las multas que pudiesen corresponderle o hasta la rescisión de la Orden de Adjudicación-Contrato, con más los cargos que resultaren procedentes, de acuerdo con la gravedad de la falta. Si el CONTRATISTA no subsanara dentro de los 30 (treinta) días de notificado los motivos que dieran origen a la no certificación, facultará a **YPA**, sin derecho a reclamo alguno, al no reconocimiento del trabajo no certificado, perdiendo el CONTRATISTA derecho a efectuar su facturación.

Las multas a aplicar, complementarias a las establecidas en 12.0, por incumplimientos verificados de las disposiciones de la norma en cuestión, resultarán de porcentajes a aplicar sobre los montos que demanden el arreglo y solución de los daños, complementadas con el reemplazo del representante del CONTRATISTA bajo cuya responsabilidad ocurriere el hecho.

Las penalidades al CONTRATISTA, descritas en este artículo, tendrán idéntica aplicación si el cumplimiento estuviera a cargo de subcontratistas.

El incumplimiento reiterado de la legislación vigente, a sólo juicio de **YPA**, será causal de la rescisión de la Orden de Adjudicación-Contrato. En caso de incumplimientos del CONTRATISTA de las

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE
		PAG. 7 DE 21

disposiciones establecidas por la legislación, éste asume la plena responsabilidad por los mismos ante terceros, incluyendo ejecución de programas de remediación e indemnización a terceros.

En todos los casos el CONTRATISTA mantendrá indemne a **YPA** por todo reclamo, acción o sentencia que origine el incumplimiento de la mencionada norma y, en su caso indemnizará a **YPA**, pagando en tiempo oportuno todos los montos que **YPA** deba abonar en concepto de indemnizaciones, multas, intereses, costos y costas prejudiciales y judiciales, así como cualquier otra suma que deba erogar **YPA** para proteger sus intereses.

### Tratamiento de aguas residuales domésticas

En las zonas rurales y algunas zonas urbanas, donde no existen sistemas de evacuación colectiva de las aguas servidas, se deben tomar algunas previsiones e implementar prácticas de tratamiento de aguas y restos orgánicos, de acuerdo a la normativa legal y estándares de la compañía. Cuando las actividades a desarrollar del Contratista, superen los 30 días calendario con al menos 10 trabajadores, el contratista deberá proporcionar una planta de tratamiento de aguas residuales, tipo "Red Fox" ó Fox-Pac (Aplicable para cantidades de aguas residuales de 200 litros/día por persona) de "Aeración extendida" o "Digestión aeróbica", incluyendo clarificación, filtración y desinfección. Este criterio referencial podría variar en función del área geográfica del proyecto, del lugar donde se realiza la alimentación de la descarga de sumideros, fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías (detergentes), etc.

### Tratamiento de residuos

Para el montaje de campamentos, dependiendo de su tamaño, ubicación y número del personal, la contratista deberá considerar la instalación de basureros para clasificación de basura de acuerdo a la normativa legal y estándares de la compañía (ver procedimientos). Los basureros deberán estar correctamente señalizados, montados sobre una plataforma que prevenga el contacto de lixiviados sobre suelo desnudo, considerar aspectos de ergonomía para el personal de recolección, evitar exposición de la basura (olor, y contacto con el viento). Los basureros y la disposición de basura deberá describirse en el plan de medio ambiente antes de la ejecución del servicio. Queda prohibido arrojar residuos líquidos y sólidos al campo. Llevar una bolsa en su vehículo, específica para residuos.

Los residuos generados por la actividad, deberán ser acopiados, clasificados, tratados y dispuestos de acuerdo a los procedimientos establecidos en el SIG.

**No se debe dejar residuos en la locación donde se realizó el trabajo (ej: electrodos, trozos de mangueras, guantes, etc.). Este material se mantendrá embolsado para luego ser dispuesto por el contratista en sus campamentos bases de acuerdo a lo establecido por el SIG.**

Recoger todo material que pudiera caerse de su vehículo o camión.

El material metálico generado durante la obra, se debe acumular en la playa del depósito de **YPA** en coordinación con el Supervisor de YPA. En caso que la obra sea "llave en mano", el Contratista deberá disponer los residuos de acuerdo a sus procedimientos.

### Reporte de parámetros ambientales

Para cualquier actividad, obra o proyecto, la contratista deberá proporcionar mensualmente un informe detallado de los parámetros ambientales de sus actividades: número de personal, consumo de agua potable, producción de residuos líquidos industriales, producción de residuos líquidos domésticos, consumo energético (electricidad, diesel, gasolina, otros), residuos sólidos y líquidos y emisiones atmosféricas. La información debe ser entregada de acuerdo a procedimientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión ó en planillas acondicionadas para parámetros específicos.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE PAG. 8 DE 21

### Cierre de actividades, restauración y abandono

Para cualquier actividad, obra o proyecto, la contratista deberá proporcionar un informe ambiental de cierre el cual debe 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 fiscal de contrato y deberán 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.

### Capacitación y buenas prácticas ambientales

La contratista deberá incluir en su Plan de Medio Ambiente un cronograma de capacitación ambiental periódico para todo su personal, acorde con el Sistema Integrado de Gestión de la Compañía (procedimientos de medio ambiente, planes de contingencia, etc.).

En caso de que el trabajo se lleve a cabo en Areas 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.

### Cumplimiento legal ambiental

Para cualquier actividad, obra o proyecto, la contratista deberá conocer los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, el estado de las licencias ambientales y dar estricto cumplimiento al Plan de Prevención y Mitigación -PPM y el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental – PASA.

**En caso de que el trabajo se lleve a cabo en Areas Protegidas, El CONTRATISTA deberá portar con el permiso otorgado por el Servicio Nacional de Areas Protegidas, si corresponde previa coordinación con YPA.**

## 4.0 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Todo el personal que se encuentre trabajando en los predios de **YPA** y areas de influencia deberá cumplir con las disposiciones nacionales y departamentales, sobre el uso de los elementos de protección personal, así como los estándares y normas internas de **YPA** sobre el tema.

Para identificar los EPP adecuados, el CONTRATISTA deberá identificar y evaluar de riesgos específicos de la actividad.

El CONTRATISTA deberá suministrar EPP a todo su personal. Todo EPP deberá cumplir con la norma ANSI última versión, especialmente: botas, botines, gafas de seguridad, protectores auditivos, casco dieléctricos, máscaras de protección, por citar algunos.

El siguiente es un listado mínimo de elementos de protección personal:

- Casco: Todo el personal deberá usar casco dentro del área. No está permitido el uso de cascos metálicos, prefiriéndose los de poliuretano de alta densidad ajustado correctamente a la nuca con arnés Norma ANSI Z89.1 última versión.
- Botines de seguridad: Todo el personal deberá utilizar botines de seguridad dentro del área. Estos botines deberán poseer punta de acero, suela reforzada, antideslizante y aislante y cumplir la Norma ANSI Z41 última versión
- Protectores auditivos: En aquellos lugares donde el nivel sonoro sea superior a los 85 decibeles será obligatorio el uso de protectores auditivos ANSI S1.4 última versión.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE PAG. 9 DE 21

- Protección de los ojos: Cuando la naturaleza del trabajo lo requiera se hará uso de protectores visuales, máscaras faciales o gafas para evitar cualquier tipo de lesión en ojos y cara ANSI Z87.1 última versión.
- Guantes: Será obligatorio el uso de guantes de cuero o guantes de nitrilo para la realización de trabajos específicos, es de uso obligatorio para trabajos con riesgo eléctrico guantes dieléctricos, con funda protectora.
- Protección Respiratoria: Es requerida en donde existe una deficiencia de O<sub>2</sub>, o donde los porcentajes de gases tóxicos que eventualmente pudieran existir, exceden los límites permisibles. En caso de trabajos generadores de polvillo se deberá usar máscara filtrante. Para vapores de mercurio metálico se deberá hacer uso del protector respiratorio de cara completa con filtro para vapores de mercurio.
- Arnés de seguridad: Siempre que se utilice, asegurarse de estar unido a una estructura independiente para evitar caídas que puedan ser mortales. Utilizarlo en trabajos sobre andamios, vigas, plataformas o techos o cualquier otra circunstancia en la cual de acuerdo a la opinión del Supervisor requiera la utilización de esta protección.

## 5.0 AUDITORIAS E INSPECCIONES

**YPA** podrá realizar auditorías de MASC&RSE para verificar el nivel de desempeño y el cumplimiento de resoluciones, normas nacionales y departamentales como propias de la empresa, pudiendo ser estas programadas o realizadas son previo aviso

El CONTRATISTA deberá facilitar todos los recursos necesarios para las auditorías de YPA.

## 6.0 SALUD OCUPACIONAL Y PRIMEROS AUXILIOS

Todo el personal deberá contar de manera obligatoria con las vacunas contra Fiebre Amarilla, Fiebre Tifoidea, Difteria, Tétanos, Hepatitis B. El personal de catering y personal de salud adicionalmente deberá contar con vacuna contra Hepatitis A.

Las unidades de salud (consultorios médicos, enfermerías, etc.) y ambulancias, deben contar con el equipamiento e insumos necesarios para atender emergencias.

Se define como equipamiento básico el siguiente: monitor desfibrilador y/o D.E.A (desfibrilador externo automático), tubo de oxígeno portátil, oxímetro de pulso, set de férulas, collares cervicales, tabla espinal, inmovilizador cefálico, oto oftalmoscópio, laringoscópio, tensiómetro, termómetros, tubos endotraqueales, material de cirugía menor, esterilizador, chaleco de kendrix o extricación, botiquín equipado para emergencias, estetoscopio, etc.

Todo el personal que preste servicios de asistencia médica deberá ser evaluado u aprobado por YPA. En el caso de los médicos y/o paramédicos, éstos deberán tener el curso de ATLS y/o PHTLS aprobado como un requisito indispensable para trabajar en el proyecto por lo cual se debe presentar previamente el curriculum vitae del profesional o técnico del área de salud al médico laboral de **YPA** debiendo acreditar un mínimo de 3 años de experiencia en el rubro.

El CONTRATISTA deberá tener contratado (de manera obligatoria) un sistema de evacuación aérea (MEDEVAC) aprobado por YPA. **Toda necesidad de evacuación así como el medio requerido para ser llevada a cabo deberá ser decidida por el médico, siendo responsabilidad del CONTRATISTA facilitar los medios solicitados por el especialista.**

**En caso que las actividades a desarrollar del Contratista, superen los 30 días calendario, 40 trabajadores. El Contratista está obligado a contar con un servicio de prevención de riesgos ocupacionales bajo normas establecidas por la autoridad de salud. Entendiéndose por servicio de prevención a un médico, ambulancia, consultorio médico y facilidades necesarias.**

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII	REQUERIMIENTO MASC&RSE	
	PAG. 10 DE 21	

El Contratista deberá capacitar de acuerdo al programa de capacitación aprobado por YPA a su personal en primeros auxilios, reanimación cardiopulmonar, transporte de heridos, curación de heridas, inmovilización y vendajes, levantamiento manual de cargas, uso de botiquin de primeros auxilios, golpe de calor, quemaduras, picaduras de insectos, accidente ofídico.

En trabajos de larga duración que impliquen un grupo de trabajo mayor a 40 personas el servicio médico de la contratista deberá mantener in situ la documentación de salud del personal del grupo de trabajo como ser: pólizas de seguros de vida y accidentes personales, certificado de afiliación de cada trabajador al ente de salud, examen pre empleo, certificado de vacunas, guardando la privacidad y confidencialidad que la documentación amerita, pudiendo ser presentado a requerimiento al médico laboral de **YPA**.

## **7.0 REPORTE E INVESTIGACION DE ACCIDENTES, INCIDENTES AMBIENTALES, PERSONALES E INDUSTRIALES**

Cualquier empleado del Contratista o Sub-contratista que fuera testigo de un accidente o de una situación que pudiera ocasionar un riesgo potencial de accidente ("Cuasi-accidente") deberá reportarlo de inmediato al **SUPERVISOR DE OBRA O RESPONSABLE DE YPA**.

Todos los accidentes requieren un **Informe Preliminar** dentro de las 24 horas,. Este informe debe ser presentado al **SUPERVISOR DE OBRA O RESPONSABLE DE DE YPA** de la correspondiente sección con copia a la Gerencia de MASC&RSE.

La finalidad de la investigación de accidentes es realizar el análisis causal del mismo para evitar su repetición. Las acciones correctivas que resulten de la investigación deberán aplicarse con carácter de obligatoriedad por el CONTRATISTA de acuerdo a instrucciones de YPA. Tomar como referencia el procedimiento "Comunicación e Investigación de Accidentes".

En aquellos accidentes que son productos de condiciones inseguras se debe dejar el equipo, herramienta o material defectuoso en la locación hasta que el personal de **YPA**, pueda verificar las condiciones en la cual se encuentra.

## **8.0 Normas generales Relativas a la Seguridad**

### **8.1 Escaleras**

En caso de que sea necesario su uso, tener en cuenta lo siguiente:

- Inspeccionarlas antes de su uso
- Deberán estar equipadas con apoyo antideslizante
- Asegurar la escalera a un soporte fijo
- Cuando las escaleras superen los 2 mts. Deberán ser transportadas por dos personas.
- Para trabajos eléctricos utilizar escaleras no metálicas, preferentemente de fibra de vidrio con peldaños metálicos.
- Si se trata de una escalera de dos hojas, abrirla bien antes de ascender y verificar que el sistema de límite de abertura esté en condiciones.
- No se permiten escaleras precarias o artesanales (entre ella las construidas por el personal).

### **8.2 Andamios**

En general los andamios serán armados por personal capacitado. Todo operario que deba trabajar en altura deberá usar arnés de seguridad que lo mantendrá atado a través de un cabo a un punto fijo independiente de la estructura del andamio.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII	REQUERIMIENTO MASC&RSE PAG. 11 DE 21

La base del andamio debe estar perfectamente apoyada y la estructura atada a través de riendas a puntos de sujeción.

Los tablonos deberán fijarse a la estructura del andamio y tener un ancho no inferior a 40 cm., el uso de zócalos se hace imprescindible para evitar la caída de herramientas o diversos materiales.

El andamio debe cumplir con normas internacionales de manufactura y contar con los respectivos certificados que acrediten sus especificaciones técnicas requeridas según el trabajo requerido.

### 8.3 Equipo pesado e Izaje

**Todo equipo pesado como ser palas cargadoras, motoniveladoras, retroexcavadoras, volquetas, etc.; antes de iniciar la prestación de servicios a favor de YPA deben ser inspeccionadas técnicamente por un ente externo aprobado por YPA. Esta inspección deberá verificar el estado mecánico y condiciones de seguridad del equipo, así como la capacidad del (de los) operador (es) de manipular de manera segura estos equipos. Esta inspección correrá por cuenta del CONTRATISTA.**

La inspección considerará la necesidad de colocar (adicionar) elementos de protección de acuerdo al tipo de servicio que el equipo prestará como ser (y no limitado a): rejillas de protección de cabinas, guinchado o fijación a muertos u otros equipos, entre otros.

Para la habilitación de un equipo pesado se requiere, además de la inspección, la certificación de cumplir con todas las observaciones del ente externo verificador, caso contrario el equipo será considerado NO APTO para operaciones de YPA.

**En el caso de grúas se requiere la certificación vigente durante el periodo completo de duración del contrato o proyecto tanto del equipo como del operador.**

YPA puede solicitar una auditoria técnica externa, en cualquier momento, exigiéndose la adecuación inmediata y/o recambio de equipos en caso de que esta evaluación así lo recomiende. El mal estado de equipos es causal de suspensión de actividades con cargo al **CONTRATISTA**. También será causal de suspensión de actividades el cambio de maquinaria pesada sin autorización de YPA o sin contar con su evaluación técnica inicial.

Todos los elementos de izaje (eslingas, cadenas, sogas, cables, grilletes, pastecas, etc.) y equipos de izaje (grúas, puentes grúa, guinchos, tesadores, tecles, etc.) deben contar con certificación vigente, ya sea de fábrica o emitido por un ente externo reconocido. YPA puede realizar, en cualquier momento, a través de firmas externas, auditorias de elementos y equipos de izaje, y aquellos elementos y equipos que no cumplan con los estándares de YPA expresados en los procedimientos de SIG, deberán ser dados de baja de forma inmediata y/o adecuados según corresponda. El no cumplimiento de las recomendaciones de esta auditoria será causal de suspensión de actividades con cargo al **CONTRATISTA**, reservándose YPA el derecho de solicitar resarcimiento de perjuicios.

### 8.4 Levantamiento de Objetos

Nunca se debe tratar de levantar más peso de lo que la persona puede manipular. Usar equipo mecánico cuando se trate de objetos pesados. **Cuando se levanten objetos pesados, doblar las rodillas, mantener su espalda derecha y levantar el peso con sus piernas.** Nunca acarrear objetos que impidan ver por donde se camina. Usar protección en sus manos cuando el tipo de acarreo lo requiera.

### 8.5 Suministro de Corriente Eléctrica

Los tableros eléctricos de alimentación tienen que estar equipados con una llave interruptora general, fusible para cada salida, conectado a tierra y disyuntor diferencial.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE
		PAG. 12 DE 21

Los tableros eléctricos entregados por **YPA** deben ser mantenidos en su condición original, utilizados de acuerdo a normas y devueltos en perfecto estado.

## 8.6 Equipos de Soldadura Autógena

Inspeccionar los equipos antes de ser usados. **NUNCA trabajar con equipos defectuosos.**

Picos, sopletes, mangueras, reguladores de presión manómetros, tubos de equipos de soldadura autógena, tienen que estar en buen estado.

Ambos servicios, oxígeno y gas combustible deben estar protegidos con válvula de corte por exceso de flujo, ubicada inmediatamente antes de cada soplete ambas válvulas deben encontrarse en buenas condiciones mecánicas y de funcionamiento.

Chequear por si hay pérdidas de gas o la presencia de aceite o grasa. Cilindros de Oxígeno y Acetileno deberán permanecer en posición vertical todo el tiempo, cerrados con sus capuchones cuando no sean usados, y sujetos individualmente con cadenas. Usar carros portatubos para su desplazamiento.

Utilizar los dispositivos protectores para evitar quemaduras con la escoria caliente, no sólo para el operador y su ayudante sino también para el personal que desempeñe funciones en el área inmediata.

Los elementos de lucha contra incendios deben estar siempre disponibles durante las operaciones de soldadura.

En todos los casos que se realicen trabajos en caliente se deberá verificar la presencia de gases combustibles.

## 9.0 REQUISITOS GENERALES PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

### 9.1 ETAPA DE LICITACION

Las empresas que se presenten a licitación de Proyectos de Obras y/o Servicios presentarán como parte integrante de su propuesta técnica la siguiente información:

1. Plan de MASC que incluya los siguientes documentos: Estructura de personal de MASC afectado al proyecto, Listado de procedimientos específicos, programa de capacitación de MASC, planes de contingencia específico para la actividad, programa de manejo de residuos, aspectos de calidad.
2. Estadísticas detalladas de accidentalidad de al menos dos años previos a la fecha de la petición de oferta.
3. 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.
4. Relación de actividades a subcontratar y de Subcontratistas propuestos. Se incluirá la relación: personal propio / (personal subcontratado + personal propio).
5. Régimen de trabajo aplicable a los distintos niveles de personal del contratista (incluyendo personal propio como subcontratado).
6. Relación de los vehículos a emplear. Características, equipamiento, kilometraje y año de fabricación de los vehículos livianos y pesados
7. Certificado de inspección externa, de equipo pesado, grúas, vehículos livianos y especiales.

### 9.2 ADJUDICACION - REQUISITOS PREVIOS AL INICIO DE ACTIVIDADES

El proveedor adjudicado para el Proyecto de Obras y/o Servicios, previamente al inicio de actividades, **debe presentar la siguiente documentación:**

1. Acuse de recibo de la documentación de MASC, entregada por YPA BOLIVIA.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE
		PAG. 13 DE 21

2. Planes de MASC&RSE de los cuales se nombran algunos, los cuales pueden ser modificados según el alcance de las actividades, locación del alcance del servicio.

Plan de Movilización y Desmovilización de Equipos, personal e instalaciones.

Plan de Seguridad.

Plan de Medio Ambiente.

Plan de Salud

Plan de Calidad

Plan de RSE

Plan de Contingencias

Y otros que YPA, requiera según las características del servicio.

3. La Contratista deberá presentar los CV (curriculum vitae) del personal de Seguridad Salud y Medio Ambiente, para revisión y aprobación de YPA.
4. La Contratista deberá suministrar equipos de radio necesarios, para la supervisión de MASC&RSE YPA afectada al proyecto. (Cuando lo especifique YPA).
5. La Contratista deberá suministrar una PC (Laptop) y una máquina fotográfica digital, para la supervisión de Medio Ambiente, Salud y Seguridad afectada al proyecto. (Cuando lo especifique YPA).
6. El Contratista deberá suministrar una camioneta doble tracción, doble cabina, con aire acondicionado para la supervisión de Medio Ambiente, Salud y Seguridad. (Cuando lo especifique YPA).
7. Fichas Internas de Seguridad de los productos químicos necesarios para la ejecución de los trabajos.
8. Demostrar la disponibilidad y calidad de los EPP requeridos por YPA.
9. Evaluación de riesgos industriales y de salud ocupacional y medidas preventivas para controlar y minimizar los mismos (Ver Nota 1).
10. Evaluación de Aspectos e Impactos Medio Ambientales relacionados con el Proyecto (Ver Nota 1).
11. Plan de Calidad aplicable al Proyecto o bien, para el caso de Proyectos por debajo de los \$US. 100,000 presentarán al menos una Evaluación y Plan de cumplimiento de los requisitos del Contrato.
12. 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.
13. Antes de iniciar las actividades del servicio se deberá realizar la reunión de inicio con la presencia del Responsable por parte de la contratista, YPA y la gerencia de MASC&RSE para hacer conocer los requisitos de habilitación de personal, vehículos y equipos, los cuales serán presentados e inspeccionados previo al ingreso a las diferentes locaciones según la autorización de la gerencia de MASC&RSE y YPA, basado en el SIG.

**Nota 1.- No se iniciará las tareas a menos que se haya cumplido con la Identificación y Evaluación de Riesgos e Impactos Ambientales de acuerdo a la metodología prevista en el SIG de YPA. Podrá darse inicio a las actividades de una fase, si cuenta con la evaluación de riesgos aprobada, aun cuando las fases que se fueran a comenzar en el futuro no hayan sido evaluadas hasta el momento. A medida que se avanza en el proyecto se deberá cumplir con el análisis de riesgos por fase antes de su comienzo. Si el contratista diera inicio a una fase sin la aprobación por parte de YPA de su análisis de riesgos, esto será causa de suspensión de actividades.**

**El CONTRATISTA** deberá presentar, previo a la iniciación de las tareas propias del Contrato, la siguiente documentación:

- Certificado de afiliación de cada trabajador a un ente de salud
- Exámen pre empleo y/o periódico vigente.
- Certificados de vacunas vigentes
- Fotocopia de la cédula de identidad

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII	REQUERIMIENTO MASC&RSE	
	PAG. 14 DE 21	

- Contrato de trabajo del personal visado por el ministerio de trabajo.
- Pólizas de seguro de vida y accidentes personales
- Carnet sanitario vigente para el personal de catering

El personal de la contratista debe presentar evidencia de las vacunas contra la fiebre amarilla, fiebre tifoidea y difteria/tétanos, hepatitis B. El personal de catering y personal de salud B Debe mantenerse evidencia de la vacunación actualizada del personal.

Los vehículos livianos deberán cumplir con lo estipulado en el Procedimiento Transporte por carretera, Seguridad del contratista y cualquier Procedimiento vinculado al SIG de YPA. Los vehículos livianos deben tener una antigüedad menor de 5 años a la fecha de finalización de un contrato o proyecto. Los vehículos pesados y livianos deberán poseer la revisión técnica anual establecida por la Comisión Nacional de Regulación del Transporte. El conductor deberá contar con el examen psicofísico anual establecido por dicho organismo.

#### **Botiquín de primeros auxilios para vehículos livianos.**

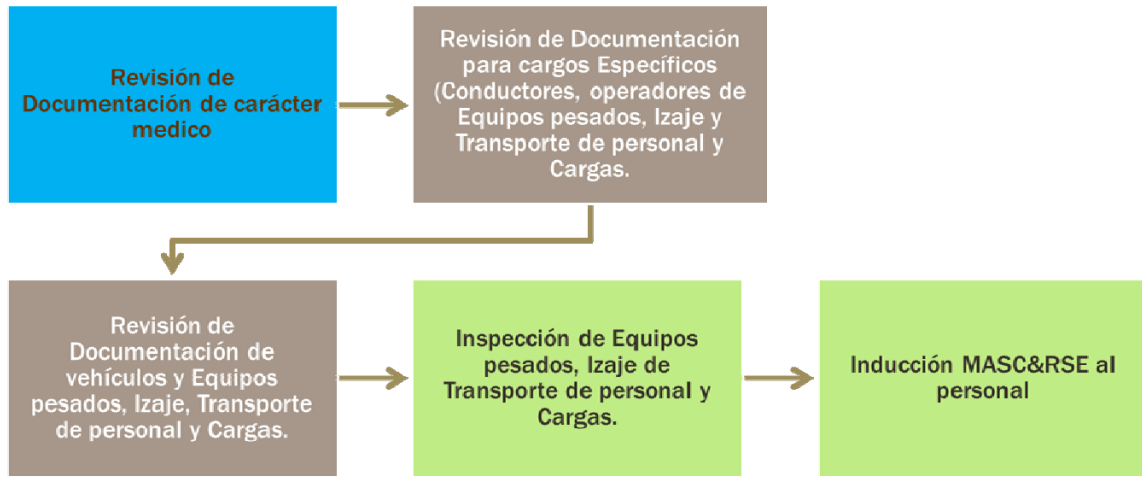
<b>Elementos del Botiquín de Primeros Auxilios, Material de Curación</b>	<b>Cantidad</b>
Bolso de lona o caja plastica	1
Agua Oxigenada	1
Povidine (solución yodada)	1
Venda Triangular	1
Compresas de gasa 7 x7 cms (paquete)	6
Curitas	13
Vendas Elástica 3M	1
Algodón	1
Tela Adhesiva	1
Tijera Mayo Punta Roma	1
Suero de la Vida (Sobre)	5
Paracetamol 500 mg	10

La subcontratación de la totalidad de los trabajos está prohibida salvo excepciones expresamente autorizadas por el Representante de YPA.

Las Contratistas de la contratista y sus servicios adicionales por algún tercero, es responsabilidad del titular del servicio como contratista, la cual deberá organizar, verificar y controlar el cumplimiento del SIG de YPA.

Las empresas que acrediten la certificación de equipos, vehículos, herramientas, capacitaciones y cursos deberán ser acreditados por YPA.

**Oficina Central**



- Personal medico de YPFB Andina S.A.

---

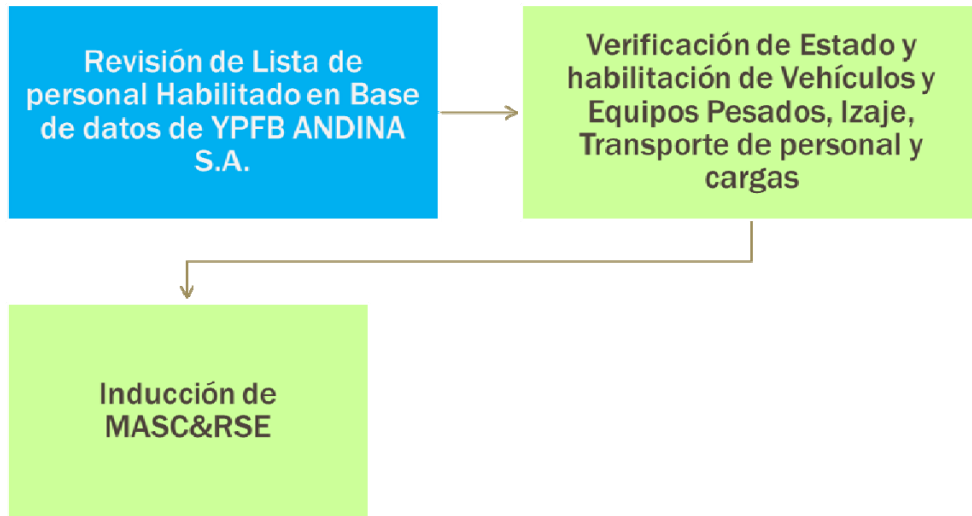
- Personal de MASC&RSE Coordinación de Seguridad

---

- Personal de MASC&RSE Coordinación de Operaciones de Campo

---

**Áreas Operativas**



- Personal medico de YPFB Andina S.A. (Campo)

---

- Personal de MASC&RSE Coordinación de Operaciones de Campo (SOC)

---

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII	REQUERIMIENTO MASC&RSE PAG. 16 DE 21

### 9.3 EJECUCION DE ACTIVIDADES

Durante la ejecución de actividades el contratista debe cumplir con las obligaciones establecidas en el Procedimiento Seguridad del Contratista (BO-YPA-PS-005) y con los siguientes requisitos:

El CONTRATISTA deberá informar oportunamente (al menos con una semana de anticipación) a YPA el inicio de su movilización de los trabajos. Asimismo, deberá informar sobre cualquier cambio o modificación del Plan de Trabajo inicialmente propuesto.

### 10.0 CONTROL DE LA GESTION DEL CONTRATISTA

YPA supervisará continuamente la gestión del **CONTRATISTA** en relación a los requisitos de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad. Entre otros aspectos, YPA a través de la Gerencia de MASC&RSE intervendrá en la etapa de adjudicación y durante la ejecución del servicio de la siguiente manera:

#### De forma previa a la Adjudicación:

- a. La estructura y personal de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad del **CONTRATISTA** debe ser aprobada por la Gerencia de MASC&RSE de YPA de forma previa al inicio de las actividades. Se evaluará el Organigrama del Proyecto u Obra, curriculums del personal, funciones y responsabilidades relativas a Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad. De ser necesario se exigirá que la gestión de seguridad, salud, ambiente y calidad sea independiente de producción y/u operaciones de la contratista.
- b. Las gerencias MASC&RSE y RRHH de YPA aprobará el personal de servicios médicos, servicios de evacuación médica, servicios de transporte aéreo y los servicios de catering que sean subcontratados por el **CONTRATISTA**.
- c. El Coordinador de Operaciones de Campo aprobará los planes de contingencia y todos los servicios de apoyo para desarrollar éstos.
- d. La evaluación de riesgos laborales y la identificación de aspecto e impactos ambientales debe ser aprobada por MASC&RSE de YPA previo al inicio de un contrato o proyecto, no pudiendo iniciar tareas a menos que se haya cumplido con la Identificación y Evaluación correspondiente de acuerdo a la metodología prevista en el Sistema Integrado de Gestión de la Gerencia MASC&RSE de YPA. Podrá darse inicio a las actividades de una fase, si cuenta con la evaluación de riesgos aprobada, aun cuando las fases que se fueran a comenzar en el futuro no hayan sido evaluadas hasta el momento. A medida que se avanza en el proyecto se deberá cumplir con el análisis de riesgos por fase antes de su comienzo. Si la contratista cuenta con certificación de normas OHSAS 18001 e ISO 14001 podrá hacer uso de su formato caso contrario deberá utilizar el formato de YPA.
- e. YPA determinará, de acuerdo con las características y el riesgo para las personas y las instalaciones de las tareas a realizar, la obligatoriedad, por parte del **CONTRATISTA**, de contar con un Servicio de Seguridad e Higiene en el Trabajo, interno y permanente, que se encargue del planeamiento, la coordinación, la supervisión y el seguimiento de las tareas diarias
- f. El Ingeniero de Calidad aprobará el Plan de Calidad del Contratista en relación al Proyecto o en su caso la Evaluación y Plan de cumplimiento de los requisitos del Contrato.
- g. Registro de capacitación en Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad, del personal de la Contratista. Para los trabajos pertinentes (en soldadura, izaje, etc).
- h. Certificado de inspección de equipo pesado y grúa. Condición sin-equanum para el inicio de este trabajo (fotocopia).

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE
		PAG. 17 DE 21

- i. Registro de capacitación personal de la Contratista (certificación de manejo de grúa y equipo pesado).
- j. Documentación de salud (examen pre empleo y/o periódico, registro de vacunas, afiliación al ente de salud, seguros de vida y accidentes personales)

Durante la ejecución del servicio:

- a. **YPA** realizará una evaluación continua de los contratistas durante la ejecución de sus contratos según lo establecido en el Procedimiento Seguridad del Contratista (BO-YPA-PS-005) para comprobar que se cumplen las condiciones de trabajo en función de las normas propias de su oficio y las de **YPA**, además de los requisitos contractuales.
- b. Tanto **YPA** como el CONTRATISTA promoverán y realizarán reuniones de seguridad periódicas, para el control de los riesgos y sus acciones correctoras, seguimiento de formación etc.
- c. **YPA** a través de la gerencia de MASC&RSE, dará parte al contratista con anticipación, toda vez que se vaya a realizar simulacros del plan de emergencia.
- d. **YPA** a través de la gerencia de MASC&RSE:
  - Evaluará periódicamente la accidentalidad del contratista y en caso necesario acordará un plan de reducción.
  - Realizará el seguimiento de las acciones correctoras derivadas de los accidentes con contratistas.
  - Evaluará los indicadores de prevención que apliquen.
  - Realizará sistemáticamente una evaluación general del contratista sobre sus actuaciones en seguridad, con objeto de realimentar la información disponible sobre fiabilidad de los mismos.
- e. **YPA** puede solicitar cambio de Referentes de Medio Ambiente, Salud y Seguridad por incumplimiento de normas de seguridad, salud, ambiente y calidad, mal desempeño o falta actitud y compromiso hacia estos temas.
- f. **YPA** puede incorporar los niveles de supervisión contratada que estime conveniente en cada etapa de un determinado contrato o proyecto. Los supervisores contratados por **YPA** tendrán la autoridad suficiente para hacer cumplir las Políticas y las Normas de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad de **YPA** y reportarán directamente a la Gerencia MASC&RSE de **YPA** de la cual dependerán. El contratista cumplirá con las recomendaciones y observaciones de todos los supervisores de MASC de **YPA**.
- g. **YPA** podrá efectuar un paro de obras, por incumplimiento y/o trasgresión de normas de seguridad, salud y ambiente sin que dé lugar a reclamos por parte del contratista.
- h. Ante un accidente con resultados desastrosos (nivel rojo de Plan de Contingencia) o con una potencialidad que podría derivar en accidentes nivel rojo, **YPA** puede solicitar la suspensión de actividades hasta verificar que se ha dado cumplimiento a todas las recomendaciones surgidas de la investigación del hecho.
- i. **YPA** puede solicitar una auditoría técnica externa en cualquier momento, exigiéndose la adecuación inmediata y/o recambio de equipos, vehículos, herramientas y maquinarias, en caso de que la evaluación así lo recomiende.
- j. El mal estado de equipos o el cambio de maquinaria pesada sin autorización de **YPA** o sin contar con su evaluación técnica inicial serán causales de suspensión de actividades.
- k. **YPA** podrá realizar en cualquier momento inspecciones técnicas de calidad a los materiales empleados por el contratista y las instalaciones para verificar su adecuación y en su caso el cumplimiento de las normas técnicas de calidad aplicables.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII		REQUERIMIENTO MASC&RSE
		PAG. 18 DE 21

- l. **YPA** puede realizar de manera directa o a través de supervisión contratada, pruebas aleatorias, rutinarias y/u obligatorias de alcoholemia, drogas, control de velocidad con radar, entre otros, a todo el personal de la contratista.
- m. **YPA** puede realizar a través de firmas externas, auditorias de elementos y equipos de izaje. Todas los elementos (Eslingas, cadenas, sogas, cables, grilletes, pastecas, etc.) y equipos (grúas, puentes grúa, guinches, tesadores, tecles, etc.) que no cumplan con los estándares de **YPA** expresados en los procedimientos de SIG, deberán ser dados de baja de inmediato y/o adecuados según corresponda.
- h. Los instrumentos de medición de propiedad del CONTRATISTA, deben ser controlados y calibrados por el CONTRATISTA al menos con la frecuencia definida por el fabricante o la Gerencia de MASC&RSE de YPA en el procedimiento; se conservarán los registros de dichas calibraciones. Personal de MASC&RSE de **YPA** podrá verificar en cualquier momento el estado de calibración de los instrumentos o solicitar los certificados de las calibraciones.
- i. **YPA** en función del tipo de contrato o proyecto puede solicitar que los jefes, supervisores y gerentes de la contratista involucrados deban recibir capacitación en temas de gerencia y liderazgo de seguridad, responsabilidad y compromiso gerencial en los temas de seguridad, salud, ambiente y calidad.
- j. **YPA** en función del tipo de contrato o proyecto puede solicitar la estructura gerencial del contratista para evaluar el desempeño pasado en temas de seguridad, salud, ambiente y calidad.
- k. **YPA** puede realizar auditoria de los sistemas de gestión de Medio Ambiente, Salud, Seguridad y Calidad de la contratista antes de la adjudicación y durante la prestación del servicio.
- l. El contratista debe actuar con prontitud ante todas las observaciones y/o recomendaciones emitidas por **YPA** a partir de las actividades de control de la gestión. Las no conformidades deben ser tratadas en función a los lineamientos establecidos en el Procedimiento de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas (BO-YPA-PG-006).

## 11.0 Requerimientos de Calidad

### Plan de Calidad

Para los proyectos con presupuesto por encima de los \$US. 500,000.- será de aplicación el Procedimiento del "PLAN DE CALIDAD EN PROYECTOS" (BO-YPA-PC-016).

El Plan de Calidad del Proyecto debe definir o hacer referencia a los siguientes aspectos:

- La Política de Calidad específica del Proyecto.
- La Organización del Proyecto y las responsabilidades y relaciones de las entidades que lo integran.
- El sistema de comunicación y relaciones con **YPA**.
- Los procedimientos para la realización de las actividades de aseguramiento de la calidad.
- El sistema de control y distribución de la documentación.
- El sistema de vigilancia y mejora del propio Sistema de Calidad.
- El cronograma de ejecución detallando las etapas importantes de la construcción

**Además, debe anexarse la siguiente información:**

- Matriz de Actividades de Calidad, formato de **YPA**
- Relación de procedimientos aplicables al Proyecto.
- Glosario de definiciones de términos y abreviaturas utilizadas en los documentos.
- Relación de códigos y normas que serán usados en la ejecución del Contrato, su orden de prevalencia y las excepciones específicas que hubiere. (Este anexo es optativo)
- Programa de Auditorías previstas para el proyecto

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VII	REQUERIMIENTO MASC&RSE	
	PAG. 19 DE 21	

- Plan de Inspección y Ensayo
- Detalle de los dispositivos de seguimiento y medición sujetos a calibración, incluyendo la frecuencia de calibración de los equipos.

LA CONTRATISTA establecerá, dentro de la organización del Proyecto, un Grupo de Aseguramiento de Calidad (GAC) dirigido por una persona experimentada Gestión y Control de Calidad. Este grupo estará formado por personal suficiente, formado, cualificado y experimentado, capaz de llevar a cabo las actividades del Aseguramiento de Calidad previstas. El líder de este grupo dependerá de un Directivo de la organización del Contratista independiente del Jefe del Proyecto.

El líder de este grupo tendrá la autoridad suficiente dentro de la Organización del Proyecto para implantar el Plan de Calidad y asegurar que son identificadas e implementadas las acciones correctivas y preventivas necesarias.

El GAC monitoreará la implantación del Plan de Calidad y evaluará por medio de auditorías la aplicación de los procedimientos que afecten a las actividades de diseño, compras, construcción y puesta en marcha realizadas directamente por el Contratista o por sus Proveedores y Subcontratistas. EL Programa de Auditorías que realizará la CONTRATISTA cubrirá todas las actividades, centros de operación y fases del Proyecto, desde el inicio de éste hasta la entrega a YPA YPA de la Instalación. Incluirá además las auditorías de calidad (externas) que el Contratista realizará a los Proveedores de equipos críticos y Subcontratistas principales.

Las auditorías se realizarán siguiendo las directrices de la ISO 19011 "Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental".

Durante el desarrollo del Proyecto **YPA** podrá realizar auditorías de calidad con el propósito de verificar el cumplimiento del Plan de Calidad y establecer acciones para la mejora del desempeño.

Finalizado el Proyecto, LA CONTRATISTA deberá presentar la siguiente documentación:

- Registros de Calidad del Proyecto de acuerdo a lo definido en la Matriz de Actividades de Calidad.
- Otros registros de calidad y documentación general del Proyecto.
- Manual de operaciones del equipo instalado
- Data book del equipo o las instalaciones.
- Certificados de Calidad y Garantía de los Equipos.

## 12.0 Penalidades

Todo incumplimiento a los procedimientos del SIG y los requerimientos enunciados en este Documento que a consideración la Gerencia del proyecto de **YPA** y la Gerencia de MASC&RSE representen potenciales riesgos de ocurrencia de un accidente personal fatal o con pérdida de días, daños a la propiedad superiores a \$US 25.000, incumplimiento a lo establecido en el EEIA y legislación ambiental, serán penalizados de la siguiente manera:

### SUCESIVAS:

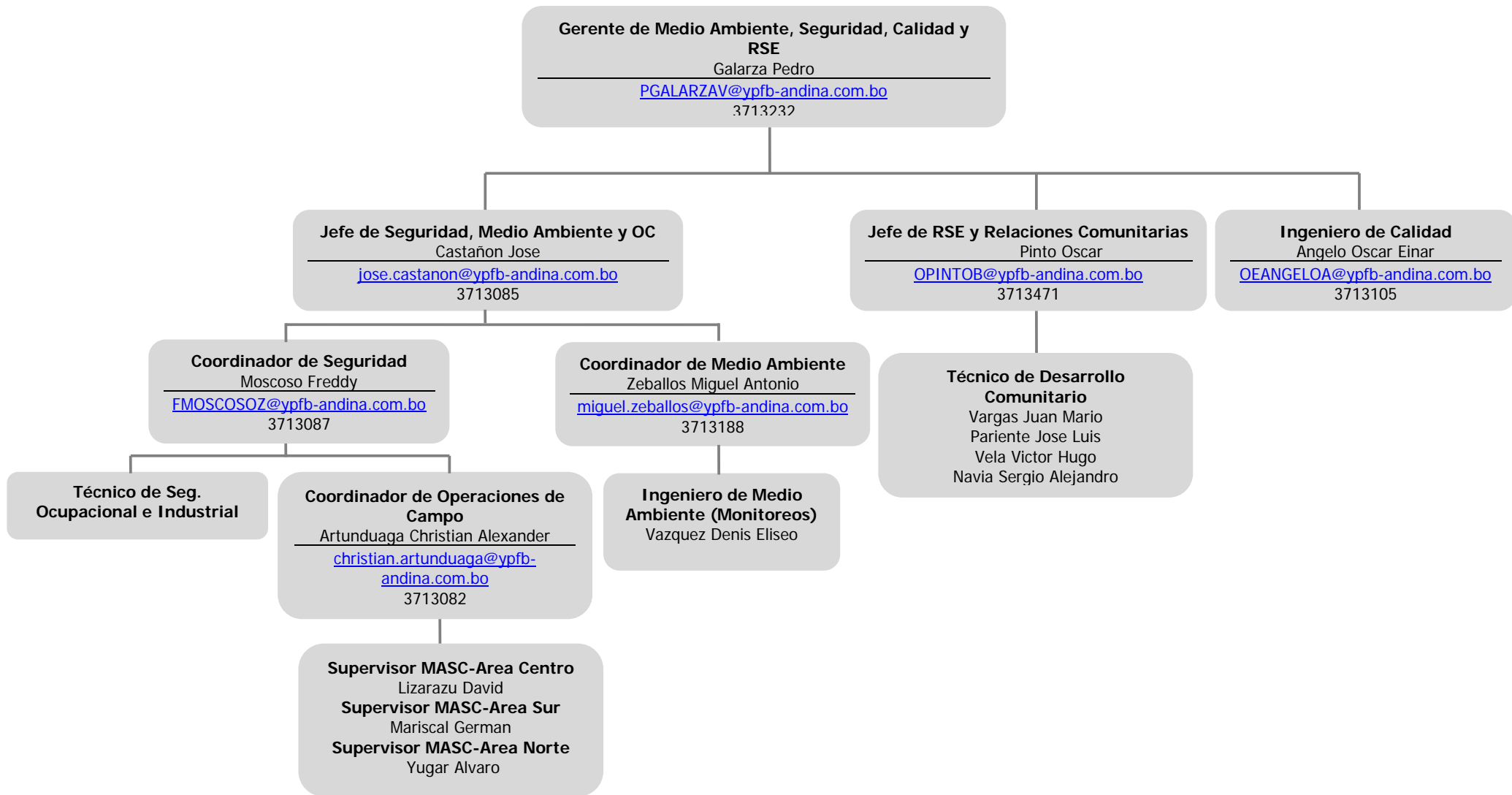
- 1era. Infracción: Amonestación escrita
- 2da. Infracción: 10% de monto total de la certificación mensual.
- 3ra. Infracción: Cierre de contrato y retiro de la base de datos de proveedores.

### DISTINTAS

- 1era. Infracción: Amonestación escrita
- 2da. Infracción: 5% de monto total de la certificación mensual.
- 3ra. Infracción: 10% de monto total de la certificación mensual.
- 4ta. Infracción: Cierre de contrato y retiro de la base de datos de proveedores.

**EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS ESPECIFICACIONES, SIN AVISO PREVIO POR PARTE DE YPA, FACULTARA A LA SUPERVISION PARA DECLARAR LA SUSPENSION DE LA EMPRESA CONTRATISTA Y POR ENDE SU CONTRATO, ADEMÁS DE SU RETIRO DEL REGISTRO DE PROVEEDORES AUTORIZADOS DE LA EMPRESA.**

### 13.0 Organigrama de la Gerencia MASC&RSE



- **Canales de Comunicación**

<b>Temas</b>	<b>Cargo del Responsable</b>	<b>Nombre</b>
Habilitación de Personal y de Equipos de Contratistas – Seguridad y Salud	Coordinador de Seguridad	Moscoso Freddy
Control Operativo	Coordinador de Operaciones de Campo	Christian Artunduaga
Medio Ambiente	Coordinador de Medio Ambiente	Zeballos Miguel Antonio
Calidad	Ingeniero de Calidad	Angelo Oscar Einar
Relaciones Comunitarias	Jefe de RSE y Relaciones Comunitarias	Pinto Oscar
Salud	Medico Laboral	Xavier Peinado



## ANEXO VIII

# RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA RESPECTO A TRANSPORTE Y ALIMENTACIÓN

## PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO VIII	TRANSPORTE Y ALIMENTACIÓN PAG. 2 DE 2

## RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA RESPECTO A TRANSPORTE Y ALIMENTACIÓN

### 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

## PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 1 DE 25

# MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS



REVISIÓN 1.0

<b>YPFB ANDINA S.A.</b>	<b>GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS</b>
<b>ANEXO IX</b>	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS</b>
	<b>PAG. 2 DE 25</b>

## **I N D I C E**

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. REPORTESES
  - 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 REPORTESES

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 3 DE 25

## 1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA

### 1.1. OBJETIVO DE LA APLICACIÓN

El objetivo de este Sistema es el de permitir a YPFB 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

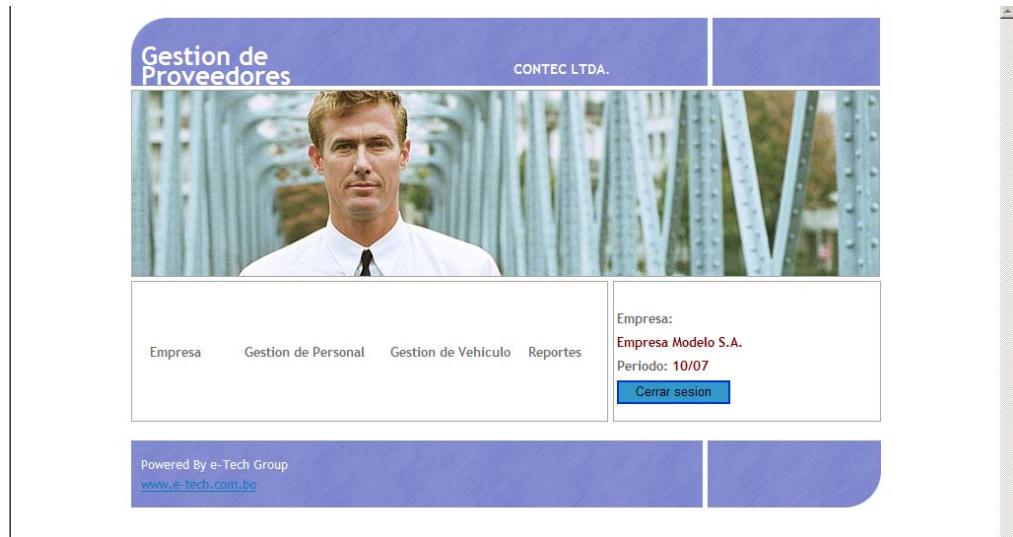
El acceso al sistema se realiza a través del Internet Explorer al sitio [www.contec.com.bo](http://www.contec.com.bo) En primer lugar se habilitará la siguiente pantalla:



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:

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 4 DE 25



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 YPFB 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

<b>Empresa:</b>	Datos básicos de su empresa y de contacto.
<b>Gestión de Personal:</b>	Información del personal de su empresa y la asignación a cada uno de los contratos vigentes.
<b>Gestión de Vehículos:</b>	Información de los vehículos de su empresa y la asignación a cada uno de los contratos vigentes.
<b>Reportes:</b>	Reportes de control.
<b>Cerrar Sesión:</b>	Salir del Sistema.

## 2. DATOS DE LA EMPRESA

### 2.1. CONCEPTO

Esta opción ha sido creada para que tanto YPFB 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:

**Gestion de Proveedores** CONTEC LTDA.

Empresa: Empresa Modelo S.A.  
Periodo: 10/07  
Cerrar sesion

**DATOS DE LA EMPRESA (Los campos (\*) son obligatorios)**

País(\*): Departamento(\*): Ciudad(\*):  
Direccion(\*): Telefono:  
Nombre Contacto(\*):  
email Contacto(\*): Cargo Contacto(\*):  
Modificar datos de la Empresa -> Aceptar  
Mensajería:

## 2.2. INFORMACIÓN REQUERIDA

Los datos requeridos son los siguientes:

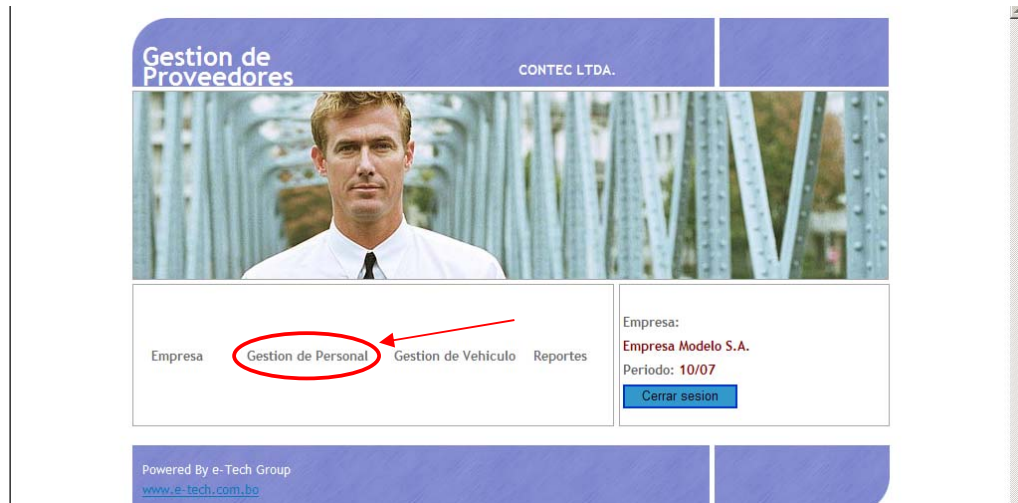
<b>País</b>	País de residencia de la oficina en la cual se encuentra la persona de contacto.
<b>Departamento</b>	Departamento (si es del exterior, colocar Estado o Región) de residencia de la oficina en la cual se encuentra la persona de contacto.
<b>Ciudad</b>	Ciudad de residencia de la oficina en la cual se encuentra la persona de contacto.
<b>Dirección</b>	Dirección de la oficina donde se hará llegar la correspondencia, preferentemente deberá ser aquella en la cual se encuentre la persona de contacto
<b>Teléfono</b>	Teléfono de la oficina en la cual se encuentra la persona de Contacto.
<b>Nombre de Contacto</b>	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.
<b>e-mail de Contacto</b>	Correo electrónico de la persona de contacto.
<b>Cargo de Contacto</b>	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.

<b>Nombre</b>	Dato Obligatorio. Nombre que identifica a la persona.
<b>Apellido Paterno</b>	Dato Obligatorio. Primer Apellido de la persona.
<b>Apellido Materno</b>	Dato Obligatorio. Segundo Apellido de la persona.
<b>Documento de Identidad</b>	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.
<b>Emitido en</b>	Dato Obligatorio. Lugar de emisión del Documento de identidad. Ej.: SC (abreviación de Santa Cruz).
<b>Teléfono</b>	No Obligatorio. Número de teléfono de la persona.
<b>Sexo</b>	Dato Obligatorio. Seleccionar Masculino o Femenino.
<b>Estado Civil</b>	Dato Obligatorio. Seleccionar el Estado Civil actual de la persona: Casado, Soltero, Divorciado, Viudo u Otro.
<b>Lugar de Nacimiento</b>	Dato Obligatorio. Lugar de nacimiento de la persona.
<b>Fecha de Nacimiento</b>	Dato Obligatorio. Fecha de Nacimiento de la persona.

(Continúa)

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 8 DE 25

Es Extranjero:	<input type="radio"/> Si	<input checked="" type="radio"/> No
Nacionalidad:	Profesion:	Nro. de Nua:
Boliviana	(Otro)	
-----		
Datos Personal Extranjero		
Tipo de Residencia(*):		
Visa de Objeto Determinado		
Otorgado desde(*):	Otorgado hasta(*):	Vigencia del pasaporte(*):
-----		

<b>Es Extranjero?</b>	Por defecto, esta casilla viene seleccionada la opción "No", en caso de ser extranjero, se debe seleccionar la opción "Si".
<b>Nacionalidad</b>	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.
<b>Profesión</b>	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)".
<b># NUA</b>	Dato Obligatorio. Número Único de Afiliado otorgado por la AFP.

(Solo para extranjeros)

<b>Tipo de Residencia:</b>	Dato Obligatorio. Indicar el tipo de residencia que se le fue otorgado por Migraciones a la persona.
<b>Otorgado Desde</b>	Dato Obligatorio. Ingresar la fecha en que se otorgó la Visa.
<b>Otorgado Hasta</b>	Dato Obligatorio. Ingresar la fecha de vencimiento de la Visa.
<b>Vigencia del Pasaporte</b>	Dato Obligatorio. Ingresar la fecha de vencimiento del Pasaporte.

(Continúa)

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 9 DE 25

-		
Datos Laborales		
Fecha de Ingreso a la empresa(*): (dd/mm/aaaa)	Total ganado(*):	Funcion:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	(Otro) <input type="text"/>
Cod. de seguro de salud:	Tipo de contrato:	Relacion con el contratista:
<input type="text"/>	Indefinido <input type="text"/>	Dependiente <input type="text"/>
Sub contratista(*):		
<input type="text"/>		
-		
Licencia de conducir		
Nro. de licencia:	Fecha Inicio:	Fecha Fin:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Adicionar nuevo Personal->		<a href="#">Siguiente-&gt;</a>
Mensajería:		

Powered By e-Tech Group  
www.e-tech.com.bo

<b>Fecha de Ingreso a la Empresa.</b>	Dato Obligatorio. Ultima fecha en la que el empleado fue contratado por la empresa, independientemente de cuando empezó con los trabajos de YPFB Andina S.A.
<b>Total Ganado (En Bolivianos).</b>	Dato Obligatorio. Total ganado en el presente mes (período) y expresado en bolivianos. Este monto deberá ser igual al que figura en la planilla de sueldos.
<b>Función</b>	Dato Obligatorio. Función asignada a la persona en el contrato con YPFB Andina S.A. Si la función que realiza no está en la lista, seleccionar "(Otra)".
<b># Cod. Seguro de Salud</b>	Dato Obligatorio. El código de afiliación a alguna de las cajas de seguro de salud.
<b>Tipo de Contrato</b>	Dato Obligatorio. Existen cuatro posibilidades: <b>1. Indefinido</b> (cuando la persona se encuentra en la empresa con un contrato de tiempo indefinido), <b>2. Plazo Fijo</b> (para cuando la persona está un tiempo determinado en la empresa), <b>3. Terminación de Obra o Servicio</b> (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 <b>4. Subcontratación de Obra o Servicio</b> (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).
<b>Relación con el Contratista</b>	Dato Obligatorio. Existen 2 posibilidades: <b>1. Dependiente</b> (si el empleado se encuentra en planillas de sueldo de la empresa contratista) y <b>2. Subcontratista</b> (si la persona es subcontratada o tercerizada).
<b>Subcontratista</b>	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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 10 DE 25

<b>Nro. Licencia de Conducir</b>	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 YPFB Andina S.A, se deberá llenar los datos del Nro. de Licencia de Conducir.
<b>Fecha Inicio</b>	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.
<b>Fecha Fin</b>	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 YPFB Andina S.A. en los cuales este empleado se encuentra prestando servicios.

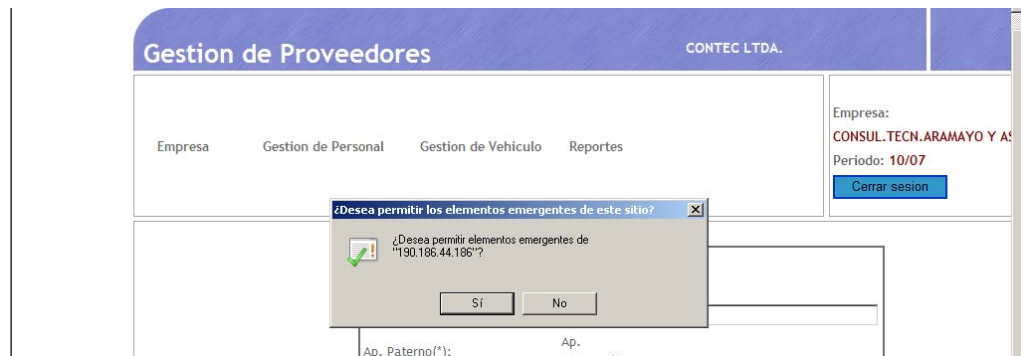
En primera instancia, se le desplegará una pantalla emergente, la cual, dependiendo del nivel de seguridad que tenga su Internet Explorer, puede que le solicite su autorización para mostrarla<sup>1</sup>. Usted puede deshabilitar esta opción autorizando que "solo" en el caso de este sistema muestre "siempre" 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"

<sup>1</sup> 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



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"

		NroContrato	Descripcion	Area	Vigente	Estado
Dar de Alta	Dar de Baja	10001A	Contrato Modelo 01	CAIIPENDI	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:

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 12 DE 25

<b>Fecha de Alta</b>	Obligatorio. Fecha en la cual el empleado inició el trabajo para este contrato.
<b>Observación</b>	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

Dar de Alta	Dar de Baja	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	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 Personal", lo que desplegará la lista actualizada de personal.

DocIdent	En	ApPaterno	ApMaterno	Nombre	Nacionalidad	Funcion	Estado en Empresa
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

Empresas: 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 baja			701319	Santa Cruz	Valverde	Oliva	Erick	Boliviana	(Otro)	DE BAJA
Dar Editar de Contrato baja			613866	Scz	Valverde	Oliva	Paul	Boliviana	(Otro)	ASIGNADO
Dar Editar de Contrato baja			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:

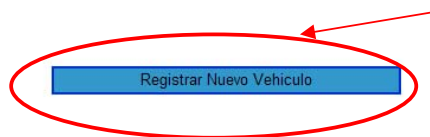
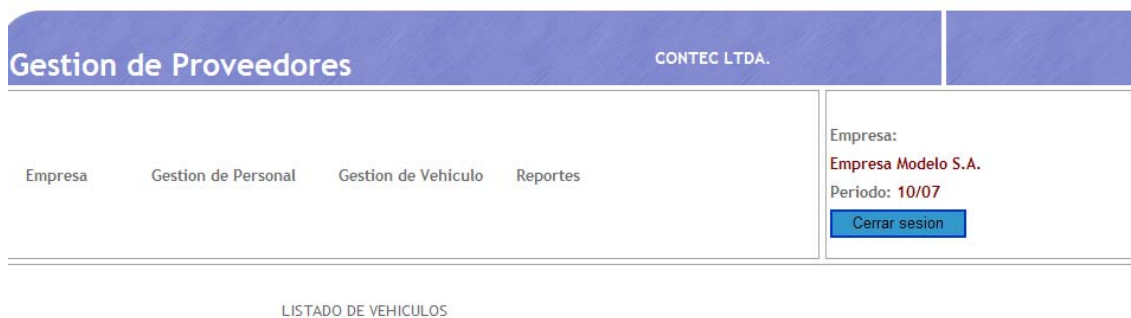
- Registrar Nuevos Vehículos.
- Editar información de los vehículos.
- Eliminar a vehículos retirados del proyecto.
- Dar de alta a los vehículos en cada uno de los contratos en los cuales se encuentre prestando servicios.

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":



##### 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  
[Cerrar sesion](#)

---

ALTA DE VEHICULO (Los campos (\*) son obligatorios)

Características del Vehiculo

Tipo de Vehiculo:	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)"/>	

<b>Tipo de Vehículo</b>	<p>Dato obligatorio. Existen 2 opciones para seleccionar en esta casilla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Especial</li> </ul> <p style="text-align: right;">} (Ver Tipos de Unidad)</p> <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>
<b>Patente (Placa)</b>	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
<b>Nro. De Chasis</b>	Dato Obligatorio. Número de Chasis. Si por algún motivo el vehículo no posee este número ingresar el código interno asignado por su empresa.
<b>Capacidad de Carga/Fuerza</b>	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.).
<b>Año de Fabricación</b>	Dato Obligatorio. Indicar el año de fabricación del vehículo.
<b>Nro. Motor</b>	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).
<b>Modelo</b>	Dato Obligatorio. Indicar el Modelo del Vehículo. Ejemplo F-100.
<b>Marca</b>	Dato Obligatorio. Indicar la Marca del Vehículo. Ejemplo: FORD
<b>Cilindrada</b>	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
<b>Kilometraje</b>	Dato Obligatorio. Indicar el kilometraje que marca el

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 16 DE 25

	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
<b>Tipo de unidad</b>	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)

<b>Habilitacion Cent</b>		
Nro. Habilitacion(*):	Fecha otorgado (*): (dd/mm/aaaa)	Vencimiento(*): (dd/mm/aaaa)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Observacion: <input type="text"/>		
-----		
<b>Seguro</b>		
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"/>		
-----		

<b>Número de Habilitación CENT</b>	Dato Obligatorio. Colocar el Número de Habilitación CENT ó Certificado de Revisión Técnica Vehicular
<b>Otorgado el Día</b>	Dato Obligatorio. Fecha en el que el certificado fue emitido
<b>Vencimiento</b>	Dato Obligatorio. Fecha en la que vence el certificado
<b>Observación</b>	Dato No Obligatorio.

**SEGUROS**

<b># de Póliza</b>	Dato Obligatorio. En este campo se debe seleccionar el Nro de póliza de Responsabilidad Civil que tenga el vehículo
<b>Tipo de Seguro</b>	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.
<b>Vigencia Desde</b>	Dato Obligatorio. Fecha en la que fue otorgado el seguro.
<b>Vigencia Hasta</b>	Dato Obligatorio. Fecha de vencimiento del seguro.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 17 DE 25

<b>Cía. Aseguradora</b>	Dato Obligatorio. Colocar el nombre de la compañía aseguradora.
<b>Observaciones</b>	Dato No Obligatorio.

(Continúa)

Datos específicos	
Vehículo propio:	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Dueño(*):	<input type="text"/>
Fecha alta(*): (dd/mm/aaaa)	Cod. certificadora:
<input type="text" value="11/04/2005"/>	<input type="text" value="BUREAU VERITAS"/>
Equipo agregado(*):	<input type="text" value="0"/>
Modificar datos Vehículo seleccionado	<a href="#">Siguiente-&gt;</a>

<b>Vehículo Propio</b>	Dato Obligatorio. Seleccionar "SI" en caso de que la empresa contratista es la propietaria, caso contrario seleccionar "NO".
<b>Dueño</b>	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.
<b>Fecha de Alta en el Contrato</b>	Dato Obligatorio. Indicar la fecha en la que el vehículo fue incorporado al contrato con YPFB Andina S.A.
<b>Certificadora</b>	Dato Obligatorio. Colocar el nombre de la compañía Certificadora.
<b>Equipo Agregado</b>	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 YPFB 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?DocId=1134567

LISTADO DE CONTRATOS VIGENTES

		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 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

Descripcion: Contrato Modelo 01

Datos del Vehiculo:

Nro. de Placa: 1189GTY

Descripcion: Nro. de Placa:1189GTY. Nro. Chasis: 22388421TR43.  
Marca:Toyota. Marca:Prado

DAR DE ALTA A VEHICULO

Fecha de Alta:

Mensajeria:

AltaVehiculoContratoWizard.aspx?NroPlaca=1189GTY&NroContrato=10001A


<b>Fecha de Alta</b>	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?DocId=1134567

LISTADO DE CONTRATOS VIGENTES

		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

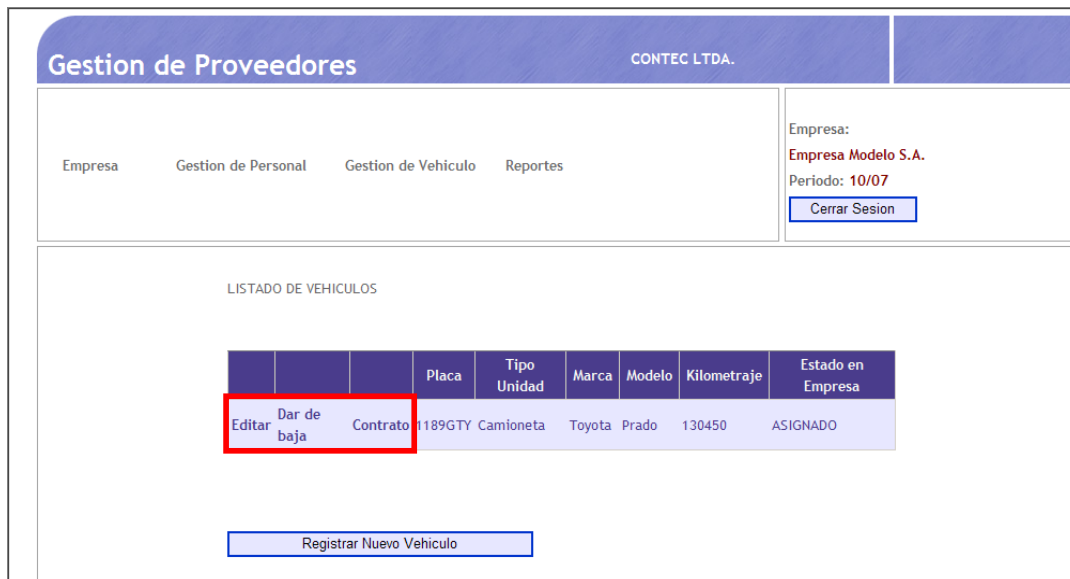
Para volver al menú anterior, se puede cerrar esta venta haciendo clic  en el botón cerrar, luego un clic en la opción "Gestión de Vehículo", lo que desplegará la lista actualizada de vehículos.



#### 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

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 20 DE 25

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:

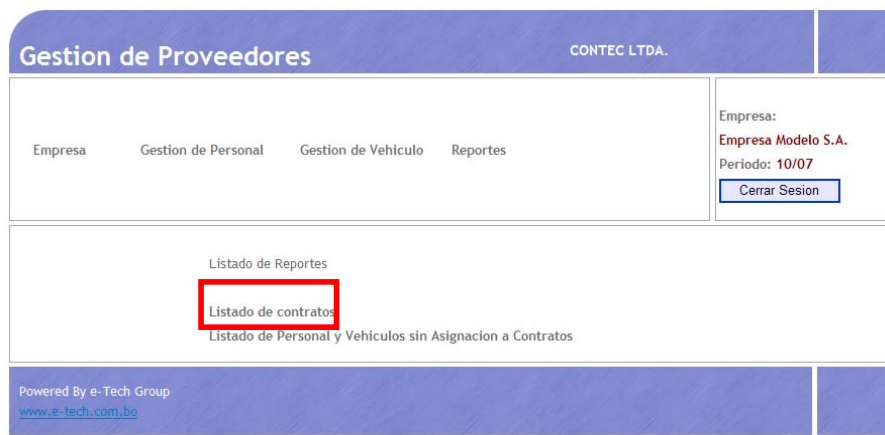
- Controlar de la información que ha sido subida al sistema
- Emitir los reportes para la Certificación Mensual
- Controlar las altas y bajas del personal (no disponible en esta versión)

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
<a href="#">Ver Detalles</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Ver</a>	0001A	Contrato Modelo 01	01/06/2007 0:00:00	01/06/2008 0:00:00	CAIIPENDI	Rocha . Carlos	Si
<a href="#">Ver Detalles</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Ver</a>	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
<a href="#">Ver Detalles</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Ver</a>	10001A	Contrato Modelo 01	01/06/2007 0:00:00	01/06/2008 0:00:00	CAIIPENDI	Rocha . Carlos	Si
<a href="#">Ver Detalles</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Ver</a>	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: CAIIPENDI

Descripcion: 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..."

LISTADO DE PERSONAS Y VEHICULOS ASIGNADOS

Empresa: Empresa Modelo S.A.  
 Periodo: 10/07  
 Datos del contrato  
 NroContrato: 10001A  
 Fecha Inicio: 01/06/2007      Fecha Fin: 01/06/2008  
 Descripcion: Contrato Modelo 01

Context Menu Options:  
 Atrás  
 Adelante  
 Guardar fondo como...  
 Establecer como fondo  
 Copiar fondo  
 Seleccionar todo  
 Pegar  
 Crear acceso directo  
 Agregar a Favoritos...  
 Ver código fuente  
 Codificación  
 Imprimir...

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	AreaExpl	Supervisor	Vigente
<a href="#">Ver Detalles</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Ver</a>	10001A	Contrato Modelo 01	01/06/2007 0:00:00	01/06/2008 0:00:00	CAIPIPENDI	Rocha . Carlos	Si
<a href="#">Ver Detalles</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Ver</a>	10002A	Contrato 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	AreaExpl	Supervisor	Vigente
<a href="#">Ver Detalles</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Ver</a>	10001A	Contrato Modelo 01	01/06/2007 0:00:00	01/06/2008 0:00:00	CAIPIPENDI	Rocha . Carlos	Si
<a href="#">Ver Detalles</a>	<a href="#">Ver</a>	<a href="#">Ver</a>	10002A	Contrato 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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO IX	MANUAL DEL SISTEMA DE CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 24 DE 25

---

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 CERTIFICACION MENSUAL DE CONTRATOS”

### PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO X	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 2 DE 7

## PROCEDIMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN 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 YPFB 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 YPFB 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 APLICACIÓN:**

A requerimiento de YPFB 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.**

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO X	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 3 DE 7

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.

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 anterior<sup>1</sup>.

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 período, 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 período 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.

<sup>1</sup> En otras palabras, la fecha límite de presentación es el último día laboral del mes

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO X	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 4 DE 7

### ANEXO GUÍA DE CONTROL

ANEXO 1. INICIO DEL SERVICIO		
1	Formulario de Habilitación de Contrato	El Departamento de Contratos de YPFB AMDINA 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.

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO X	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CONTRATISTAS	
	PAG. 5 DE 7	

12	Información de la persona de Contacto del Contratista	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nombre completo</li> <li>b) Cargo</li> <li>c) Correo electrónico</li> <li>d) Teléfono de referencia</li> </ul>
----	-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ANEXO 2. CERTIFICACIONES MENSUALES

1	Informe Mensual para Certificación	<b>Mensual</b> , Firmado por el inspector del contrato.
2	Planilla de Sueldos del personal dependiente y subcontratado	<b>Mensual</b> , correspondiente al período inmediato anterior al cual se desea certificar.
3	Recibos de sueldos de personal dependiente y subcontratado.	<b>Mensual</b> , 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.	<b>Mensual</b> , 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	<b>Mensual</b> , 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	<b>Mensual</b> , informar altas y bajas, del período anterior
7	Comprobantes de pago del Seguro de Vida obligatorio	<b>Mensual</b> , (si corresponde)
8	Listado de personal incluido en seguro de vida obligatorio, con No. de documento de identidad de cada empleado.	<b>Mensual</b> , informar altas y bajas (si corresponde), del período anterior

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO X	PROCEDIMIENTO CONTROL DE CONTRATISTAS	
	PAG. 6 DE 7	

9	Sustancias Controladas	<b>Mensual</b> , se deberán presentar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorizaciones de compras locales</li> <li>• Hojas de Ruta</li> <li>• Informe mensual de descargo</li> </ul>
10	Planilla de subsidios/ certificados de maternidad	<b>Mensual</b> , en los casos que corresponda
11	Constancia de presentación Trimestral de planillas de sueldos al Ministerio del Trabajo	<b>Trimestral</b> , 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	<b>Trimestral</b> , 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	<b>Cuando ocurra</b> , 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.	<b>Trimestral</b> , 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. <b>Cuando ocurra</b> . 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)	<b>Cuando ocurra</b> , 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	<b>Cuando ocurra</b> , Si un empleado ha sido incorporado o retirado del contrato en el periodo a certificar después de la etapa inicial, se deberá adjuntar: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>En caso de altas</b>, Los mismos requisitos descritos en el Anexo 1 en los puntos: 3, 4, 5, 6, 10 y 11.</li> <li>2. <b>En caso de bajas</b>, dependiendo del motivo de la baja, las cuales pueden ser: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Retiro de la empresa, para lo cual se exigirá el finiquito firmado por el Ministerio del Trabajo.</li> <li>b) Reubicación, si el empleado no ha sido retirado de la contratista pero ya no presta servicios para YPFB ANDINA S.A., en ese caso debe presentar la documentación por un período adicional.</li> </ol> </li> </ol>

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO X		PROCEDIMIENTO CONTROL DE CONTRATISTAS PAG. 7 DE 7

17	Comunicación de accidentes del personal y/o siniestros	<b>De inmediato</b>
18	Modificaciones en los vehículos	<b>Cuando ocurra</b> , 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).	<b>Anual</b> , cada vencimiento de la inscripción en esta entidad, deberá presentarse el Certificado con su respectiva renovación.
20	SOAT	<b>Anual</b> , 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 períodos consecutivos: 1) El período inmediato anterior, y 2) El último período.
2	Acta de Finalización	Imprimir del sistema, el "Acta de Finalización" el cual deberá estar firmado por el Inspector.

#### **D. FORMATO DE PRESENTACIÓN:**

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, DÍAS Y HORARIOS DE ATENCIÓN:**

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 INFORMACIÓN:**

Teléfonos: 3559550 – 3559551 – 3559552

Fax: 3559550 Int. 110

E-mail: [contratistas@contec.com.bo](mailto:contratistas@contec.com.bo)



## ANEXO XI

# FORMULARIO HABILITACION DE CONTRATOS

## PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO XI	FORMULARIO DE HABILITACION DE CONTRATISTAS PAG. 1 DE 2

### 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	<input type="checkbox"/>		
b) Responsabilidad Civil General	<input type="checkbox"/>		
c) Seguro de Vida	<input type="checkbox"/>		
d) Accidentes Personales	<input type="checkbox"/>		
e) Resp. por la Carga Transportada	<input type="checkbox"/>		
f) Responsabilidad Civil Patronal	<input type="checkbox"/>		
g) R.C.de Automóviles y/o Embarcaciones	<input type="checkbox"/>		
h) Responsabilidad Civil de Aeronaves	<input type="checkbox"/>		
i) Todo Riesgo en relación con los equipos	<input type="checkbox"/>		
j) Rotura de Maquinaria	<input type="checkbox"/>		
k) Transporte de equipos y materiales	<input type="checkbox"/>		
l) Todo Riesgo de Construcción y Montaje	<input type="checkbox"/>		

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE AUTORIZACION  
(YPFB ANDINA S.A.)

\_\_\_\_\_  
ACLARACION DE FIRMA



## ANEXO XII

# MANUAL DE UTILIZACIÓN DE SAP-SRM

## PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS

### PROVISIÓN DE DOS (2) AEROENFRIADORES DE GAS NATURAL

REF.: ANDI-GIC-041/2016

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO XII	<b>MANUAL DE UTILIZACIÓN DE SAP SRM          PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS</b> PAG. 2 DE 10

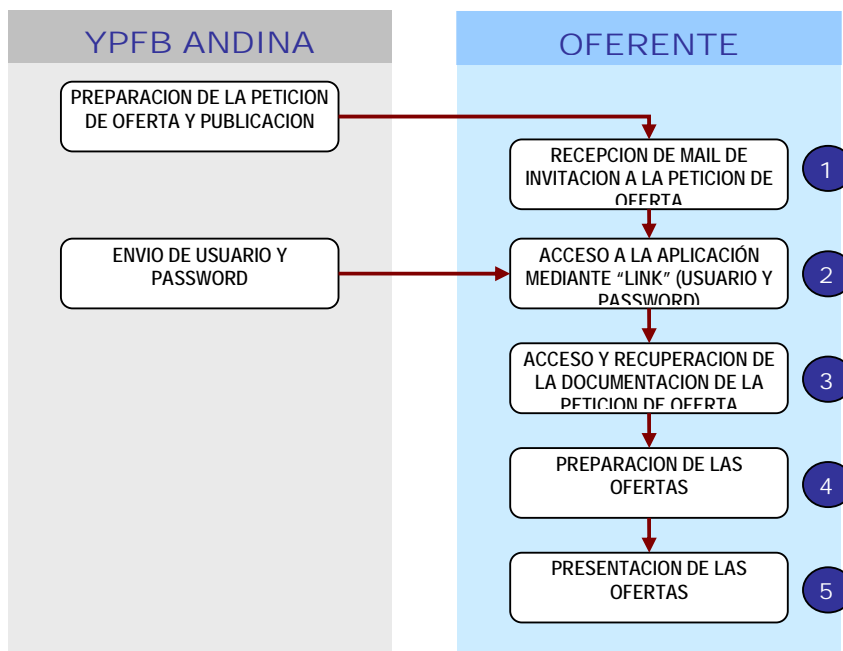
### ÍNDICE

1	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO A SEGUIR:.....	3
2	ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL PROVEEDOR .....	3
2.1	RECEPCIÓN DEL MAIL DE INVITACIÓN.....	3
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.....	6
2.5	PRESENTACION DE OFERTAS .....	8
2.6	MODIFICACION DE DATOS DEL PROVEEDOR .....	8
3	SOPORTE PARA LA HERRAMIENTA .....	10

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO XII	MANUAL DE UTILIZACIÓN DE SAP SRM PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS
	PAG. 3 DE 10

## 1 DESCRIPCIÓN 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.

YPFB ANDINA S.A.	GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO XII	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL DE UTILIZACIÓN DE SAP SRM PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS</b></p> <p style="text-align: right;"><b>PAG. 4 DE 10</b></p>

NOTA: Este mail lo recibirá la persona que representará formalmente al Proveedor durante la presentación de su oferta.

Licitación 9100000260 Volver a mensajes | ↓ ↑

□ Alejandro Raissiguier Agregar a contactos 01:28 p.m.  
Responder ▾

Para cuellar\_eli@hotmail.com

Señora Elizabeth Antelo,  
Por la presente le comunicamos que YPFB ANDINA S.A. ha decidido invitarlo a presentar su OFERTA para la siguiente licitación:

prueba AU texto licitacion2 - 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 YPFB 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 YPFB ANDINA S.A.

YPFB 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://yaocsrmapppro.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 YPFB Andina S.A.  
**Password:** El suministrado por YPFB Andina S.A.  
**Mandante:** 500 (en caso necesario)



**NOTA IMPORTANTE:** El usuario y password será comunicado por YPFB 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 PETICIÓN DE OFERTA

Hacer click en “Tratar Ofertas” en el menú de la izquierda.

Número	Nombre	Clase oper.	Fe. inicio	Fecha fin	Status oferta	Acción
9100000117	Andi-Fin03	Licitación Téc./Ec.		20.09.2011 08:00:00	No se ha creado ninguna oferta	[Iconos]
9100000113	Andi-Fin02 Económica	Licitación Económica		15.09.2011 06:55:00	Oferta presentada	[Iconos]
9100000112	Andi-Fin02	Licitación Téc./Ec.		15.09.2011 06:55:00	Oferta presentada	[Iconos]

Legenda: [Icono] Visualizar oferta [Icono] Crear oferta [Icono] Visualizar subasta [Icono] Modificar oferta [Icono] Borrar oferta

YFPB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS
ANEXO XII	MANUAL DE UTILIZACIÓN DE SAP SRM PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS	
	PAG. 6 DE 10	

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**.

**Visualizar Licitación Económica**

Declinar | Crear | Retener | Modificar | Actualizar | Previsualización de salida [Back a la imagen inicial](#)

Licitación Económica: Nombre ECUELLAR 08.08.2011 17:06:43 Número 9100000090

Datos generales | Datos de posición

Datos básicos | Información del comprador | Dirección interlocutor/proveedor

Verifique los datos de la licitación

Textos

Texto de licitación

Anexos

Resumen de anexos	Descripción	Categoría	Versión	Respons.	Tp.	Tamaño est.(KB)	Modif.por	Modif.al
	1384_1_2222011	Anexo estándar	1		txt	2	ECUELLAR	08.08.2011 17:09:11

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.

**Tratar oferta**

Emitir | Retener | Borrar | Verificar | Actualizar | Download | Upload | Previsualización de salida

Licitación Económica: Nombre ECUELLAR 08.08.2011 17:06:43 Número 9100000090

Datos generales | Datos de posición

Datos básicos | Información del comprador | **Mis observaciones** | Dirección interlocutor/proveedor

Verifique los datos de su oferta. También puede añadir comentarios

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS	
ANEXO XII	MANUAL DE UTILIZACIÓN DE SAP SRM PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS		
	PAG. 7 DE 10		

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.

**Tratar oferta**

Emitir Retener Borrar Verificar Actualizar Download Upload Previsualización de salida

Licitación Económica: Nombre ECUELLAR 08.08.2011 17:06:43 Número 910000090

Datos generales Datos de posición

Datos básicos | Información del comprador Mis observaciones Dirección interlocutor/proveedor

Verifique los datos de su oferta. También puede añadir comentarios

Textos

Notas del licitante

Anexos

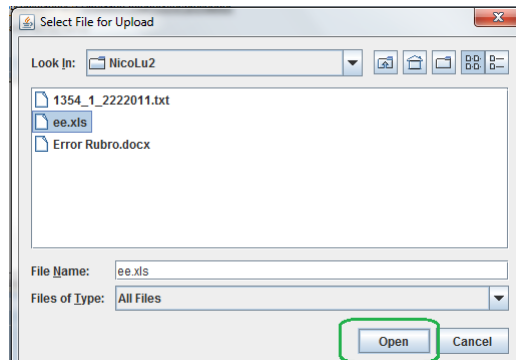
Hacer un upload de un documento:

Descripción

**Examinar y añadir**

Ningún documento disponible

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 anexarlo 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		txt	3
⊙	ee	Anexo estándar	1		xls	719

Check out Check in Efectuar check in nueva versión Cancelar el chek out Tratar descripción Borrar Activar

YPFB ANDINA S.A.		GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS	
ANEXO XII		MANUAL DE UTILIZACIÓN DE SAP SRM PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS	
		PAG. 8 DE 10	

Puede guardar su oferta, para seguir trabajando en ella posteriormente, pulsando “Retener”, esta opción NO ENVÍA LA OFERTA a “YPFB 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

[Inicio](#) [Búsqueda ampliada](#)

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
9100000030	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  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”.

Tratar oferta

[Emitir](#) [Retener](#) [Borrar](#) [Verificar](#) [Actualizar](#) [Download](#) [Upload](#) [Previsualización de salida](#)

Alertas

Tratar oferta

Tratar datos de usuario

Licitación Téc./Ec.: Nombre Andi-Fin03 Número 9100000117 Número de versión externo 3

[Datos generales](#) [Datos de posición](#)

[Datos básicos](#) | [Información del comprador](#) | [Mis observaciones](#) | [Dirección interlocutor/proveedor](#) | [Versiones de licitación](#)

Verifique los datos de su oferta. También puede añadir comentarios

Textos

Notas del licitante

Prueba emitir

**NOTA IMPORTANTE:** mientras no se haya alcanzado la fecha de cierre podrá modificar sus ofertas tanto técnica como económica, las veces que lo desee.

Visualizar oferta

[Modificar](#) [Borrar](#) [Verificar](#) [Actualizar](#) [Download](#) [Upload](#) [Previsualización de salida](#)

[Volver a la](#)

Licitación Económica: Nombre RC90029 02.07.2007 09:51:39 Número 0100000066 Número de versión externo 1

[Datos generales](#) [Datos de posición](#)

[Datos básicos](#) | [Atributos](#) | [Información del comprador](#) | [Mis observaciones](#) | [Dirección interlocutor/proveedor](#) | [Versiones de licitación](#)

Verifique los datos de su oferta

Atributos resumen

Pregunta

Capacidad max: +

Mensaje

Se ha emitido la oferta RC90029 02.07.2007 09:51:39

Comentarios

Microsoft Internet Explorer

Se ha emitido la oferta RC90029 02.07.2007 09:51:39

Aceptar

Continuar

## 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"**.

Luego hacemos click en **"Visualizar/Modificar"** para que nos habilite la realización de la modificaciones, una vez hemos completado todo, hacemos click en **"Grabar"**.

**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.

<b>YPFB ANDINA S.A.</b>	<b>GERENCIA DE COMPRAS Y CONTRATOS</b>
<b>ANEXO XII</b>	<b>MANUAL DE UTILIZACIÓN DE SAP SRM PARA LA PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA DE OFERTAS</b>
	<b>PAG. 10 DE 10</b>

**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](mailto:soporte-srm@ypfb-andina.com.bo)