



**Anexo 4**

**PROVISIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE  
PROCESO, SEGURIDAD Y COMUNICACIÓN PARA  
LA ESTACIÓN DE COMPRESIÓN PARAPETÍ**

**Código del Proceso..... TSR-ABA-19/16**  
**Proceso Tipo.....C**  
**Unidad Solicitante ..... Subgerencia de Ingeniería y Construcciones**  
**Gerencia..... Operaciones**

## INDICE

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA .....</b>	<b>3</b>
3.1. CONDICIONES DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD .....	3
3.2. AMBULANCIA .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
3.3. PLAN DE CONTINGENCIAS Y ATENCIÓN MÉDICA.....	3
3.4. PLAN DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SALUD .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
3.5. COMUNICACIÓN DE INCIDENTES .....	4
3.6. LOCALES PARA ALIMENTACIÓN EN CAMPO .....	4
3.7. PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
3.8. INSPECCIONES Y AUDITORÍAS .....	4
3.9. TRANSPORTE .....	4
3.10. ALIMENTACIÓN EN CAMPO.....	5
3.11. GESTIÓN DE RIESGOS .....	5
3.12. ESCALERAS.....	5
3.13. ANDAMIOS.....	5
3.14. ACTIVIDADES EN ALTURA .....	6
3.15. LEVANTAMIENTO MANUAL DE OBJETOS.....	6
3.16. SEÑALIZACIÓN .....	6
3.17. SUMINISTRO DE CORRIENTE ELÉCTRICA .....	6
3.18. SERVICIOS DE RAYOS X.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
3.19. INFORMACIÓN A PRESENTAR PARA PAGO POR EL SERVICIO .....	6

## 1. OBJETO

El objeto del presente documento es definir y establecer las directrices de los requisitos mínimos referidos Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional (SMS) exigidos por YPFB Transierra a los proveedores, las obligaciones y responsabilidades de los mismos, en cumplimiento de la legislación vigente para la contratación de provisión de servicios.

Este documento se constituye en requisitos mínimos exigidos por YPFB Transierra, debiendo el **CONTRATISTA** aplicarlas y complementarlas de manera de poder garantizar que su servicio sea prestado garantizando la integridad de sus trabajadores, la seguridad de los materiales en el área de trabajo y así como la protección del medio ambiente.

## 2. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia y otra legislación vigente aplicable al servicio, procedimientos e instructivos de YPFB Transierra aplicables al servicio
- Requisitos de las normas NB/ISO 14001 y NB/OHSAS 18001 aplicables al servicio, así como los Principios del Pacto Global de las Naciones Unidas

## 3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### 3.1. Condiciones de Seguridad, Medio Ambiente y Salud

El contratista deberá aplicar el instructivo S1-i04 de Alta de Personal, Vehículos y Maquinaria para dar de alta cada uno de los trabajadores, vehículos y maquinaria a ser utilizados durante la ejecución del proyecto. El CONTRATISTA se hará cargo de capacitar a su personal en todos los temas requeridos en el instructivo S1-i04.

YPFB Transierra proporcionará capacitación al personal ejecutivo del proyecto en los siguientes temas, para que luego sean replicados por el CONTRATISTA en el resto del personal:

- Política de YPFB Transierra
- Análisis de Trabajo Seguro
- Permiso de Trabajo
- Identificación de Peligros, Aspectos y Evaluación de Riesgos e Impactos
- Comunicación, investigación y registro de incidentes
- Gestión de Residuos
- Reporte Estadístico CSMS y RS
- Gestión Documental

YPFB Transierra proporcionará los documentos y sus registros en formato digital para su implementación en el servicio.

### 3.2. Plan de Contingencias y Atención Médica

El CONTRATISTA adjudicado deberá elaborar y difundir entre los involucrados un Plan de Contingencias específico en el servicio prestado a YPFB Transierra, el mismo que deberá ser presentado a los Fiscales de YPFB Transierra para la correspondiente evaluación y aprobación.

El CONTRATISTA deberá incluir en el Plan de Contingencias, el sistema de comunicación (radio o celular o teléfono satelital) y los nombres de los contactos de la empresa CONTRATISTA. Asimismo, deberá incluir convenio con el Hospital de Charagua para la

atención inicial de cualquier víctima del proyecto, así como la atención médica especializada que el personal pueda requerir para que pueda ser derivado por el Médico Laboral.

Para la emergencia de evacuación médica, se aplicará el Plan de Contingencias de la empresa a cargo de la construcción de la Estación de Compresión Parapetí.

### **3.3. Comunicación de Incidentes**

En caso de que ocurriese cualquier incidente al servicio de YPFB Transierra, el CONTRATISTA deberá reportarla de inmediato o en cuanto sea posible, al Centro de Supervisión y Control (CSC) de Santa Cruz a los teléfonos 314-6215 o 314-6214, líneas gratuitas 800-12-1000 y 800-10-5111.

### **3.4. Locales para Alimentación en Campo**

El CONTRATISTA deberá prever desde el primer día del inicio de actividades en campo, un local adecuado para la alimentación de los trabajadores, el cual debe estar protegido contra inclemencias del tiempo (sol, lluvia, viento, etc), contar con sillas y mesas en cantidad suficiente para todos los trabajadores, y con altos niveles de higiene y salubridad en la producción de los alimentos

### **3.5. Inspecciones y Auditorías**

YPFB Transierra se reserva el derecho de ejecutar, a su criterio, inspecciones y/o auditorías de verificación de las condiciones del servicio cuando así lo vea conveniente.

Adicionalmente, la Coordinación SMS de YPFB Transierra podrá ejecutar inspecciones y/o auditorías a los servicios, frentes de servicio, etc., las veces que sean necesarias para verificar los aspectos SMS.

### **3.6. Transporte**

No es permitido el transporte de personal en locales impropios de los vehículos, tales como: carrocerías, chatas, motocicletas, etc., de manera que ofrezca la posibilidad de caídas y otros riesgos.

No será permitido el transporte simultáneo de personas y cargas en el mismo compartimiento del vehículo.

Respetar los límites de velocidad establecidos por la legislación boliviana, respetar los límites de velocidad señalizados en cada localidad o camino.

Todo vehículo motorizado, sea ésta, camioneta, vagoneta, jeep, etc, podrá transportar personas como se reflejan en los cinturones de seguridad y cabezales que vehículo posea para que el pasajero viaje sentado, debe contar con mínimamente los siguientes accesorios:

- Extintor de Polvo Químico Seco del tipo ABC, mínimo de 2 Kg de capacidad
- Gato hidráulico
- Triángulo de seguridad
- Botiquín para primeros auxilios
- Llave de ruedas

Contar con toda su documentación vigente y en orden bajo términos de impuestos, placas y seguros exigidos por Ley (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito e Inspección Técnica).

Todo vehículo asignado deberá tener 5 años de antigüedad e ideal 3 años, ahora si estos sobre pasan los rangos mencionados como mínimo se deberá presentar al fiscal del contrato la certificación de inspección del vehículo emitido en alguna entidad que esté sujeta a este tipo de certificaciones (Petrovisa, Iborca, etc).

Todo vehículo asignado al servicio de YPFB Transierra debe ser provisto de alarma de retro, para alertar a otros y de éste modo prevenir acontecimientos indeseables.

Todos los vehículos asignados a este servicio deberán tener instalados dispositivos de control satelital del proveedor que le brinda este servicio a YPFB Transierra, para adherirse a esta flota de vehículos.

### **3.7. Alimentación en Campo**

El CONTRATISTA deberá prever desde el primer día del inicio de actividades en campo, un local adecuado para la alimentación de los trabajadores, el cual debe estar protegido contra inclemencias del tiempo (sol, lluvia, viento, etc), contar con sillas y mesas en cantidad suficiente para todos los trabajadores, y con altos niveles de higiene y salubridad en la producción de los alimentos, debiendo proporcionar al mentos:

- Desayuno, almuerzo y cena
- Al menos 4 litros de agua por día
- Sales de rehidratación oral
- No se debe usar vaso colectivo

### **3.8. Gestión de Riesgos**

El CONTRATISTA deberá coordinar con el personal de la fiscalización de YPFB Transierra, para que mediante el análisis de riesgos de las distintas etapas de una determinada tarea o conjunto de tareas y con el propósito de preservar la integridad de las personas, los equipos, la continuidad operacional y el cuidado de medio ambiente, sea elaborado y difundido en conjunto el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y la elaboración del respectivo Permiso de Trabajo (PT).

### **3.9. 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 m 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 buenas condiciones.
- No se permiten escaleras precarias (por ejemplo, las construidas por el personal).

### **3.10. Andamios**

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

- En general los andamios serán armados por personal capacitado. Todo operario que deba trabajar en altura (mayor a 1.8 m sobre el nivel del suelo) deberá gestionar el permiso de trabajo correspondiente ante el Fiscal de YPFB Transierra.
- Uso de zócalos se hace imprescindible para evitar la caída de herramientas o diversos materiales.
- En general los andamios serán armados por personal capacitado
- Todo andamio debe ser certificado bajo norma EN 12810-1:2005 Scarrfolds facade prefabricated components o equivalente
- Plataformas metálicas antideslizantes para cada nivel con ancho mínimo de la mitad del ancho de la base

- La base del andamio debe estar perfectamente apoyada y la estructura asegurada a través de riendas a puntos de sujeción a la estructura fija

### 3.11. Trabajos en Altura

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

- Trabajo en altura es a partir de 1.80 m desde el nivel del suelo
- Para trabajos de limpieza de vidrios externos o trabajos en altura el **CONTRATISTA** deberá contar, además de andamios metálicos, con Arnés de Seguridad de cuerpo completo (tipo paracaídas), YPFB TRANSIERRA cuenta con un arnés que podrá ser usado por el Adjudicado, para otro personal que sea necesario el **CONTRATISTA** debe proveer. Se debe contar con cabo de vida con amortiguador de impacto, las cuerdas que deben utilizar para actividades en altura deberán necesariamente contar con especificaciones de resistencia a **Carga Dinámica** de por lo menos 250 kg.
- Podrán utilizar escaleras para trabajos hasta una altura de 5 metros sobre el nivel del suelo, para mayores alturas deberán utilizarse los andamios (fijos o móviles) certificados.

### 3.12. Levantamiento Manual de Objetos

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

- 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.

### 3.13. Señalización

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

- Se deberán implementar medidas de prevención señalizando las áreas de trabajo (letreros, cintas de seguridad, etc.) para advertir los peligros a transeúntes y al personal, como por ejemplo: Excavaciones o zanjas, desarmado del techo en el galpón, etc.
- La señalización deberá permanecer legible antes y durante la ejecución de un trabajo.

### 3.14. Suministro de Corriente Eléctrica

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

- Los tableros eléctricos de alimentación tienen que estar equipados con una llave interruptora general, con un fusible para cada salida, conectado a tierra y disyuntor diferencial.
- Los tableros eléctricos entregados por YPFB Transierra deben ser mantenidos en su condición original, utilizados de acuerdo a normas y devueltos en perfecto estado.

### 3.15. Información a Presentar para Pago por el Servicio

Para procesar el pago, el CONTRATISTA deberá adjuntar al Boletín de Medición presentado a YPFB Transierra, la siguiente documentación en fotocopias legibles simples:

- Fotocopia del pago por los aportes a Caja de Salud adjuntando la planilla de Sueldos y Salarios donde figure el nombre y apellidos del personal asignado al servicio de YPFB Transierra y que trabajó en nuestras instalaciones, dichas planillas deben venir con sus respectivos sellos por parte del ente receptor de dicho pago, correspondientes al mes anterior de ejecución del servicio

- Fotocopia del pago por los aportes a la AFP adjuntando la planilla de Sueldos y Salarios donde figure el nombre y apellidos del personal asignado al servicio de YPFB Transierra y que trabajó en nuestras instalaciones, dichas planillas deben venir con sus respectivos sellos por parte del ente receptor de dicho pago, correspondientes al mes anterior de ejecución del servicio
- Fotocopia de la boleta de pago entregada a cada funcionario asignado al servicio con las respectivas firmas
- Las planillas de sueldos y salarios deben hallarse firmadas por cada trabajador asignado al servicio
- Copia impresa del Reporte Estadístico SMS del mes vencido y enviado en digital a [sms@ypfbtransierra.com.bo](mailto:sms@ypfbtransierra.com.bo) hasta dentro la primera semana del mes vencido