
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

50001722

SERVICIO:

**“CONSULTORÍA DE INGENIERÍA DE RIESGOS
ASEGURABLES PARA YPFB REFINACIÓN S.A.”**

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS


1. OBJETIVO

1.1 Objetivo General.

El objeto del presente anexo es establecer las normas y especificaciones técnicas bajo las cuales se registrará “El Servicio de Consultoría de Ingeniería de Riesgos Asegurables para YPFB Refinación S.A”, en adelante “el Servicio”, el cual tiene por objeto realizar un estudio de análisis de riesgo de las operaciones de YPFB Refinación S.A. con el fin de identificar distintos escenarios de riesgo a los que están expuestas sus operaciones, sus instalaciones y terceros en el área de influencia, de forma tal que, se puedan ejecutar planes de mejoras que permitan mitigar la exposición al riesgo identificado y realizar un diagnóstico y análisis completo de las pólizas de seguro que van a reaseguro.

1.2 Objetivos Específicos.

- Realizar un estudio de Análisis de Riesgo de YPFB Refinación S.A. que refleje los escenarios actuales de riesgos a los que está expuesto en su operación y para con terceros, incluida la posibilidad de interrupción de la actividad, de manera de obtener un análisis de riesgos para la próxima renovación del Programa de Seguros. En forma particular, se solicita para la refinería Gualberto Villarroel, un análisis del comportamiento que puede esperarse de las distintas instalaciones que componen la planta, en el caso de un movimiento sísmico en la zona.
- Realizar una actualización y estudio de valores asegurables para las operaciones de Refinación y Transporte de Hidrocarburos en sus distintas modalidades y establecimiento de pérdidas máximas y límites de indemnización recomendados para las distintas coberturas de seguros, tales como Todo Riesgo Operativo, Perdida de Beneficio, Responsabilidad Civil de Operaciones y Transporte.
- Analizar los textos de las coberturas de seguros actuales y por contratar de YPFB Refinación S.A. realizando las sugerencias que el contratista considere más apropiadas para la eficaz cobertura de los riesgos a ser transferidos a una Compañía de Seguros.
- Realizar un ensayo de los sistemas de bombeo que alimentan la red de incendio de ambas refinerías, conforme a la norma NFPA 25, procediendo al trazado de la respectiva curva de rendimiento conforme a lo especificado en dicha norma.
- Actualizar el mapa de riesgos de las principales actividades de YPFB Refinación S.A.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

- Atender consultas y asesoramiento de parte de YPFB Refinación S.A., seguimiento a las recomendaciones u observaciones hasta la culminación del servicio, en lo relacionado a administración de riesgos (contratos de seguros, transferencias de riesgos a terceros, actualización de valores y establecimiento de nuevas pérdidas máximas a partir de la incorporación eventual de nuevas unidades de producción.

2. DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS

2.1 Ubicación de los Servicios y Referencias Geográficas.

El Servicio a realizarse, considera visitas, inspecciones y otras actividades requeridas, que deberán ser ejecutadas en predios de YPFB Refinación S.A o fuera para el caso de las operaciones de Transporte de Hidrocarburos.


A continuación se detallan algunas características:

2.1.1 Oficina Central – Edificio Nago: Se encuentra ubicada en la calle Celso Castedo Nro. 39 de la ciudad de Santa Cruz, para efectos de coordinación y comunicación con la fiscalización del Contratante.

2.1.2 Inmueble en Cochabamba: Edificio de propiedad de YPFB Refinación S.A. ubicado en la ciudad de Cochabamba Avenida Salamanca, referencial solo para valuación de edificación.

2.1.3 Refinería Gualberto Villarroel – Cochabamba: La Refinería Gualberto Villarroel, en adelante “RCBA”, está ubicada en la Zona de Valle Hermoso, Avenida Petrolera, Km. 6 de la antigua carretera Cochabamba - Santa Cruz, sus coordenadas geográficas son las siguientes: S: 17°26’55” O: 66°07’09”.

2.1.4 Refinería Guillermo Elder Bell – Santa Cruz: La Refinería Guillermo Elder Bell, en adelante “RSCZ”, está ubicada al final de la Avenida Santos Dumont final, en la zona de Palmasola, aproximadamente a 12 Km. al sur del centro de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, sus coordenadas geográficas del sitio son las siguientes: S: 17°52’18”/ O: 63°11’57”.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

2.2 Descripción de los Servicios a ser Ejecutados.

2.2.1 Régimen de trabajo:

- a) El Oferente Adjudicado deberá ejecutar el Servicio tomando en cuenta los siguientes horarios de trabajo:
 - Edificio Nago (Oficina Central): en horarios de 08:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 de lunes a viernes
 - Refinerías: de 7:00 a 15:30 de lunes a viernes.
- b) Horarios extraordinarios podrán ser requeridos expresamente y sujetos a aprobación, sin que estos deriven a cargos adicionales.
- c) El oferente adjudicado deberá considerar las ubicaciones geográficas descritas anteriormente para efectos de planificar la ejecución del trabajo.

2.3 Especificaciones y Características Técnicas del Servicio.

A continuación se describen las características técnicas mínimas del Servicio, sin que esto limite la forma de trabajo, metodologías y/o normativa que el Contratista aplicaría para la consecución de los objetivos; y no deberá necesariamente seguir el orden consecutivo de las condiciones y/o actividades detalladas en los puntos siguientes.

2.3.1 Generalidades.


A continuación se detalla un contenido mínimo, no limitante para el desarrollo del análisis de riesgo. Es alternativa del Oferente proponer la metodología que considere aplicable para YPFB REFINACIÓN S.A. a fin de obtener un análisis de riesgo confiable y útil, pero, bajo la estructura solicitada en el presente pliego misma que será evaluable.

2.3.1.1 Escenarios de riesgos.

Una buena implementación de un programa de control de riesgos depende de un efectivo proceso de identificación de escenarios de riesgo.

Este estudio de identificación de riesgos debe contemplar, de forma referencial y no limitativa los siguientes puntos:

- ✓ Daños a la Propiedad.
- ✓ Interrupción de Negocios.
- ✓ Rotura de Maquinaria.
- ✓ Fenómenos Naturales.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

- ✓ Daños o lesiones a pobladores o bienes de pobladores linderos a las Refinerías – Responsabilidad Civil.
- ✓ Daños al medio ambiente – Contaminación - Responsabilidad Civil.
- ✓ Otros propuestos.

2.3.1.2 Identificación de riesgos.

La Oferente deberá proponer la metodología para realizar la identificación preliminar de riesgo, basándose la misma en información histórica.

Para la elaboración del mismo el Oferente Adjudicado podrá utilizar como base de información los informes y/o documentos que serán proporcionados por YPFB Refinación S.A. conforme lo citado en el ítem nro. 4. Trabajos y Provisiones Suministrados por YPFB Refinación S.A.

Independiente de los casos estadísticos concernientes a seguridad industrial, el Oferente Adjudicado deberá hacer mayor énfasis en los puntos notables de las plantas de Refinación que puedan tener consecuencias materiales, humanas y medioambientales.

Dependiendo del grado de severidad, el estudio deberá clasificar los eventos de acuerdo a:

- ✓ Eventos catastróficos.
- ✓ Eventos críticos.
- ✓ Eventos marginales.
- ✓ Eventos insignificantes.


De igual manera, se deben clasificar estos eventos dependiendo la frecuencia de ocurrencia. Es parte de la metodología de los estudios de riesgos, la definición de las hipótesis referidas a los tiempos de ocurrencia.

El estudio, deberá incluir recomendaciones o medidas de prevención para mitigar o eliminar los riesgos relacionados a las instalaciones presentes en YPFB Refinación S.A., ya se trate de tanques, esferas, instalaciones de producción, almacenes y en general todo lo que conforman las edificaciones y contenidos de cada refinería.

2.3.1.3 Determinación de Tipos de Accidentes.

El estudio deberá definir individualmente los tipos de accidentes, la lista continua es referencial más no limitativa:

- ✓ Jet FIRE.
- ✓ Pool fire.
- ✓ Boil over.
- ✓ Explosion.
- ✓ Efectos Tóxicos.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

- ✓ Dispersión.
- ✓ Bleve.
- ✓ Otros propuestos.

2.3.1.4 Definición de Accidentes Probables.

Los análisis históricos y análisis preliminar HAZARD deberán evaluar las posibles hipótesis de accidentes. Así mismo deberá identificar los accidentes con más probabilidad para las refinerías de YPF Refinación S.A.

El estudio deberá contener como mínimo y no limitarse a la lista continua:

- ✓ Falla humana.
- ✓ Hechos de huelga, tumulto popular, vandalismo, terrorismo.
- ✓ Incendio.
- ✓ Fenómenos atmosféricos, caída de rayos, inundación, etc.
- ✓ Sismo.
- ✓ Fallas en sistemas de control.
- ✓ Otros.

La estimación pérdidas máximas deberá estar respaldada por simulaciones mediante software cuya licencia disponga el contratista, las cuales entregarán como mínimo la siguiente información que respalde la estimación, a saber:

- Evento considerado, ej. UPF- Fisura y fuga de metanol en la descarga de la bomba XX de la Planta XX.
- Dimensión de la fisura.
- Tiempo de pérdida de producto hasta su ignición.
- Daños esperados ya por radiación como por sobrepresión.

Mismas simulaciones deberán incorporarse para la estimación de daños sobre viviendas y personas ubicadas en el exterior pero colindantes a las Refinerías, de modo tal de justificar daños y números de víctimas previstos por tal o cual evento considerando,

- ✓ Dispersión en la atmósfera.
- ✓ Fuego y explosión.

Las simulaciones deben considerar las poblaciones que se encuentren a 2000 metros o más a lo largo de las refinerías de acuerdo a las simulaciones realizadas.

2.3.1.5 Medidas de Reducción de Riesgos.

En función a los mayores riesgos identificados en la etapa preliminar de análisis de riesgo, se deberá proponer medidas preventivas para su reducción, mitigación y medidas de riesgo

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

aceptable.

De la lista de riesgos identificados en el análisis preliminar, se deberá contar con medidas de prevención para mantener en valores aceptables aquellos eventos que resultaron como riesgo moderado o alto.

2.3.1.6 Pérdidas Máximas – Límites de Indemnización.

Deberán presentar un estudio de identificación de los diferentes Riesgos que pueden afectar a las instalaciones de YPFB REFINACIÓN S.A. (tanto humanas como de la naturaleza) y su respectivo análisis de escenarios de pérdidas máximas posibles, indicando el tiempo máximo de reposición de la normal operación y los costos asociados a dicha reposición.

Para el cálculo de pérdidas de ingresos, se deberá coordinar estrechamente con el personal de YPFB REFINACIÓN S.A. analizando particularmente el cuadro de resultado vigente y proyectado para los próximos 3 años.


Para los riesgos catastróficos de la naturaleza, conmociones civiles, sabotaje, terrorismo y otros; se deberá considerar como un evento los daños ocasionados dentro de un periodo de 72 horas. Para el estudio de consecuencias derivadas de un sismo, se solicita particularmente la evaluación de daños potenciales en la Refinería Gualberto Villarroel de la ciudad de Cochabamba, considerando el diseño actual de sus distintas instalaciones.

El reporte deberá incluir la recomendación respecto a límites de indemnización a adoptar por parte de YPFB Refinación S.A., con la argumentación que respalde tales límites, para las siguientes coberturas:

- Todo Riesgo Operativo, incluyendo sublímites para rotura de maquinaria y otros habitualmente limitados por los aseguradores, incluyendo Pérdida de Beneficio, Responsabilidad Civil y Responsabilidad Civil por contaminación en las operaciones de Transporte de Hidrocarburos.

2.3.1.7 Revisión de Valores Asegurables.

En este ítem deberán contemplar la revisión, actualización e inclusión de nuevos valores asegurables de los activos de YPFB Refinación S.A. de acuerdo a los últimos cambios de la economía y el mercado, permitiendo disponer de un valor asegurable para el conjunto de las Refinerías, abierto en sus unidades productivas más representativas, así como playa de tanques y otros que se considere relevantes.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

2.3.1.8 Ensayos sistemas contra incendios


Los ensayos de los sistemas contra incendios, deberán ajustarse a la normativa NPFA 25 YPFB Refinación S.A., es condición necesaria que el Contratista provea su propio equipo de medición, caudalímetro por ultrasonido.

2.3.1.9 Revisión de Programa de Seguros.

Para este ítem se requiere que el Oferente Adjudicado realice una revisión de los contratos de Seguro de YPFB Refinación S.A., a fin de establecer si los mismos amparan razonablemente los riesgos observados resultado de esta evaluación, ya se trate de daños directos, indirectos, paralización, responsabilidad civil, contaminación, etc., y en general todo daño observado e informado por el contratista, cuyo impacto sobre el patrimonio de YPFB Refinación S.A. y en cuanto no pueda ser eliminado o considerablemente reducido, implique la necesidad de transferencia al mercado asegurador.

Se entiende que como mínimo este punto incluirá, (listado no limitativo)

- A. Evaluar el programa de seguros de YPFB Refinación S.A. para verificar si las coberturas de seguro y transferencia de riesgos, la identificación y la cuantificación, son adecuadas.
- B. Evaluar los contratos de seguros disponibles a la fecha, para poder identificar y cuantificar los riesgos, de manera tal de verificar el alcance de la protección del seguro es adecuada para la protección de los bienes.
- C. Evaluar el programa de seguro para las distintas ampliaciones de planta en ejecución dentro de ambas Refinerías y asesorar a YPFB Refinación S.A. acerca de cualquier área de interés por las exposiciones sin seguro. Lo mismo con respecto al programa de seguros que será implementado cuando el proyecto comience a operar.
- D. Proporcionar a YPFB Refinación S.A. una opinión acerca de qué tipo de seguros están disponibles para operaciones similares a las propias y que cobertura está disponible en el mercado de seguros. Basado en esto, recomendar qué tipo de coberturas de seguro adicional sería apropiado tomar y/o presupuestar.
- E. Evaluar y emitir un parecer acerca de la integridad financiera de las compañías de seguros que participan en el programa de seguros, incluyendo el análisis de las colocaciones de los reaseguros.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

- F. Confirmar el tipo y nivel de cobertura de los riesgos asegurados en el programa de seguros están disponibles en el mercado y se espera que sigan estando.
- G. Comentar sobre cualquier otro aspecto del seguro que el Contratista considere relevante para YPFB Refinación S.A.

2.3.2 Formato de Presentación de Cronograma de Ejecución de Servicio.

El Oferente deberá elaborar y presentar un cronograma de ejecución de los trabajos delineados en el alcance, desarrollados en programa Microsoft Project y presentarlo en formato editable en CD acompañado de su Oferta de Servicio.

El cronograma deberá incluir el suficiente detalle para demostrar el entendimiento de la ejecución del estudio dentro del plazo, y como mínimo se incluirán las actividades globales indicadas en el alcance. Se podrán incluir otras actividades globales y de detalle que el contratista considere necesario.

2.3.3 Observaciones y Recomendaciones.

Cada empresa proponente de la oferta debe presentar el organigrama, lista de personal y equipo y además se debe anexar la hoja de vida del personal clave que participará en el estudio así como antecedentes comprobables de trabajos de similar idiosincrasia en instalaciones de refinación de similar o mayor dimensión a la que corresponde a YPFB Refinación S.A.

2.3.4 Informes Entregables y Plazos de Entrega.

El servicio tiene un plazo de ejecución de 365 días calendarios computables a partir de la firma del contrato, por otra parte el Oferente adjudicado deberá considerar dentro de su cronograma de ejecución los siguientes plazos computables a partir de la visita técnica en la Inspección de Riesgos y apertura de libro de fiscalización, cada uno disponiendo de la siguiente información.

Ítem 1: 70 días calendarios para:

- ✓ Presentación de informe de ingería de riesgos con un enfoque de contenido para ser remita a las Compañías de Seguros y/o Reaseguros en el proceso de licitación de seguros generales, deberán ser dos (2) informes separados por cada Planta de Refinación el cual incluya dos ejemplares uno en español y otro en Ingles.
- ✓ Presentación de informe de actualización y estudio de valores asegurables y establecimiento de pérdidas máximas para los límites de indemnización sobre coberturas de seguros.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

- ✓ Presentación de un Informe con el diagnóstico y revisión de las pólizas de seguros generales (pólizas facultativas que van a reaseguro) en la que deberán incluir sus recomendaciones de oportunidades de mejora en función al análisis de riesgo realizado.

Ítem 2: 140 días calendarios para:

- ✓ Presentación de Informe Final con un alcance técnico para YPFB Refinación S.A.. donde incluya las recomendaciones a nivel técnico que deberá considerar YPFB Refinación S.A. realizarlas, la misma que deberá incluir el estudio de riesgos realizado considerando metodologías a detalle sobre la estimación de las pérdidas máximas, valorización aplicada, registro histórico de daños de la actividad, simulación de eventos con datos específicos, ensayos de los sistemas contra incendio y matriz de riesgos que permita establecer grado de prioridad de cada una de las recomendaciones propuestas, en función de una metodología propuesta por el adjudicado.

Ítem 3: Durante toda la etapa y duración del contrato:

- Consultas de asesoramiento en general con relación a gestión de riesgos y seguros.
- Visitas complementarias a planta; previa coordinación entre partes cuando así lo requiera YPFB Refinación S.A.
- Actualización de pérdidas máximas por la incorporación de nuevos activos representativos.
- Realizar seguimiento a las recomendaciones u observaciones emitidas en los informes de riesgo de acuerdo a cronograma propuesto.


2.3.5 Factor Técnico a Ser Considerado.

Se encuentra comprendida por los siguientes 3 factores:

2.3.5.1 Será evaluable la adecuación de la oferta técnica con las presentes bases y programa de trabajo.

Se tendrá en cuenta el siguiente esquema del trabajo propuesto:

- ✓ Contenido y secuencia lógica de las etapas y tareas previstas a realizar.
- ✓ Metodologías, normativa, técnicas y herramientas a aplicar.
- ✓ Cronograma propuesto y plazo final de culminación de los trabajos.
- ✓ Informes y productos a entregar a YPFB Refinación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

2.3.5.2 Sera evaluable la experiencia de estudios o trabajos realizados en:

- Análisis de Riesgos
- Valuación de activos
- Análisis de contratos de seguros
- Ensayos sistemas contra incendios.

La experiencia solicitada se refiere a que los oferentes describan y nominen los 15 trabajos más relevantes y representativos realizados en los últimos 10 años sobre proyectos similares, para riesgos asegurables de activos mayores a USD. 100.000.000, desarrolladas en Refinerías y/o Plantas de separación y/o pozos petroleros y/o plantas químicas o del rubro energético (no se tomará en cuenta servicios de otra naturaleza).

(La experiencia declarada debe estar debidamente respaldada por un medio comprobable que puede ser copia de contrato, orden de servicio, certificado, u otro similar)

Por cada antecedente deberá ser reportada la siguiente información:

- ✓ Nombre de la empresa asistida, nombre de contacto y forma de contactarlo, ubicación geográfica y giro de la empresa (refinería, planta de almacenaje o petroquímica).
- ✓ Objeto y Alcance del Servicio o proyecto.
- ✓ Período en que se realizó el trabajo de asistencia (solo se tomará en cuenta los trabajos realizados desde el año 2006 a la fecha).
- ✓ Envergadura del contrato: Monto del contrato de servicio y duración del trabajo.


Nota Aclaratoria: Remitirse al **Anexo A** del pliego de especificaciones para formato de presentación de esta información.

YPFB Refinación S.A. podría tener interés en tomar contacto con las empresas reseñadas para recabar información complementaria del trabajo

2.3.5.3 Será evaluable los antecedentes del personal propuesto para realizar el trabajo requerido el cual debe demostrar a través de la presentación de documentos de respaldo o con certificaciones sobre proyectos similares al licitado.

Por cada funcionario propuesto deberá remitir la siguiente información, adjuntando currículum vitae:

- ✓ Capacidad técnica: títulos universitarios de grado, postgrados, maestrías, doctorados, docencia, participación en seminarios y publicaciones, afines al objeto licitado.
- ✓ Experiencia profesional: cargos de dirección, gerencial o profesional en empresas de petróleo, otras industrial u otras y/o cargos de gerente, senior o junior en firmas consultoras afines al objeto licitado.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

- ✓ Detallar los 5 trabajos más representativos realizados en proyectos similares al licitado en los últimos 10 años sobre proyectos similares, para riesgos asegurables de activos mayores a USD. 100.000.000, desarrolladas en Refinerías y/o Plantas de separación y/o pozos petroleros y/o plantas químicas o del rubro energético (no se tomará en cuenta servicios de otra naturaleza), debiéndose reportar por cada antecedente lo siguiente:
 - Nombre de la empresa asistida.
 - Objeto, Alcance del Proyecto o Servicio, ubicación geográfica de la empresa asistida.
 - Rol que tuvo en el proyecto referenciado: Gerente de proyecto, especialista o miembro del equipo consultor, etc.
 - Periodo del Servicio

(La experiencia declarada debe estar debidamente respaldada por un medio comprobable que puede ser copia de contrato, certificados, u otro similar)

Nota Aclaratoria: Remitirse al **Anexo B** del pliego de especificaciones para formato de presentación de esta información.


El Oferente deberá presentar la documentación del Personal Clave de forma imprescindible de acuerdo a la siguiente estructura:

1. Líder del Proyecto
2. Responsable de realizar la Ingeniería de Riesgos
3. Responsable de realizar la Valuación de Activos
4. Responsable de la evaluación de los sistemas de bombeo contra incendio.
5. Responsable de Revisión del Programa de Seguro de YPFB Refinación S.A.

El líder del servicio y el personal permanente asignados deberán poseer un satisfactorio dominio del idioma español, hablado y escrito.

Se aceptará que un responsable cumpla uno a más funciones, en tanto su curriculum vitae lo demuestre en todo caso si el caso fuese así deberá remitir en el Anexo B por perfil de puesto de forma separada donde se demuestre la experiencia de los trabajos realizados.

La falta de uno o varios de los datos solicitados, en un determinado antecedente, podría llevar a que el mismo no se considere para la asignación de puntajes. Las propuestas deberán ser lo más completas y detalladas posible, aportando todos los datos solicitados en este Pliego, así como los demás que entiendan pertinentes los oferentes, a fin de facilitar una correcta evaluación y comparación de ofertas, evitando omisiones, imprecisiones y sobreentendidos. Cabe hacer notar que los Oferentes podrán ofrecer servicios adicionales, siempre y cuando den cumplimiento a todo lo requerido por YPFB Refinación en esta propuesta.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

2.3.6 Criterios de medición para la prestación del servicio y forma de pago:

- a. El servicio debe ser cotizado en moneda de Dólares estadounidense.
- b. El servicio será pagado, de acuerdo al siguiente esquema:
 - i. No se contempla el pago de anticipos
 - ii. Los pagos serán realizados de forma parcial de acuerdo al siguiente detalle:
 - 50% - a la entrega de los trabajos realizados y validados por YPFB Refinación S.A. descritos en el ítem 1 del acápite 2.3.4.
 - 35% - a la entrega de los trabajos realizados y validados por YPFB Refinación S.A. descritos en el ítem 2 del acápite 2.3.4
 - 15% - al final del servicio o previa coordinación con YPFB Refinación S.A. pero con alcance de ejecución hasta finalizar el servicio descrito en el ítem 3 del acápite 2.3.4.
- c. Los pagos se realizan a 30 días de la presentación de la factura o nota de débito correspondiente.

3. TRABAJOS Y PROVISIONES INCLUIDOS EN EL ALCANCE DE LOS SERVICIOS DEL CONTRATISTA


3.1 Trabajos incluidos en los servicios.

Todos los trabajos necesarios para cumplir con los requerimientos del presente servicio, excepto aquellos que se estipulen como de suministro de YPFB Refinación S.A.

En ese sentido el Contratista deberá incluir dentro de sus costos de servicio, aunque no necesariamente limita la provisión de mano de obra, supervisión, pericia técnica, provisión de equipos, seguros, visas, estudios, alimentación, material de escritorio, transporte dentro y fuera del país y gastos generales que demanden el servicio en su conjunto.

3.2 Exigencia de Seguridad Medio Ambiente y Salud

- a) Cumplir con los manuales, normas, planes, programas, procedimientos e instructivos de seguridad, medio ambiente y salud ocupacional de la CONTRATANTE, vigentes en el momento de la firma del contrato, así como también las que pudieran ser aprobadas durante la vigencia del contrato.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

- b) Para el o los funcionarios del CONTRATISTA asignados al presente servicio, que visiten la refinería, deberán presentar lo siguiente:
 - I. Certificado de vacunación contra fiebre amarilla y tétanos
 - II. Carnet de afiliación al ente gestor de salud. En caso de que el proveedor no cuente con este requisito o sea extranjero deberá contar con un seguro privado de salud o seguro de salud viaje con cobertura en nuestro país.
 - III. Antes del inicio de sus actividades diarias debe pasar por la USL a fin de realizarse un chequeo por parte del médico si la actividad lo amerita.
- c) Usar el EPP (Equipo de Protección Personal) apropiado según los riesgos de la actividad y reposición oportuna; por ejemplo:
 - a. Casco
 - b. Gafas de Seguridad
 - c. Pantalón y Camisa de manga larga de algodón (jean)
 - d. Botines de seguridad
 - e. Guantes de cuero
- d) Conocer y cumplir los procedimientos de YPFB Refinación S.A. en cuanto a seguridad Industrial se refiere.
- e) Siempre estar acompañados de una persona representante de YPFB Refinación S.A.

3.3 Provisión de Equipos y Materiales


Provisión de todos los equipos y materiales necesarias para cumplir con los requerimientos del servicio requerido, excepto aquellos que se estipulen como suministro de YPFB Refinación S.A.

De manera enunciativa, aunque no limitativa, se detalla los equipos y materiales, elementos de seguridad exigidos de acuerdo a las tareas que se realicen dentro y fuera de las Refinerías acorde con el área a trabajar.

- Cámaras fotográficas y/o laptops
- Caudalímetro por ultrasonido
- Software para simulaciones, con la licencia correspondiente (Demostrable).
- Material de escritorio
- Normas, impresiones, etc.

3.4 Calificación o Nivel Técnico de la Empresa.

3.4.1 La empresa Oferente deberá tener experiencia demostrada y certificada en servicios similares y/o equivalentes al requerido en el presente pliego con empresas de la siguiente naturaleza: Refinerías, plantas de separación, pozos petroleros, y plantas petroleras o químicas, señalando en su oferta expresamente la empresa, tamaño y rubro donde presto dicho servicio, además del tipo de consultoría realizada (Ingeniería

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

de Riesgos, Valuación de Activos, entre otros datos).

3.4.2 En la etapa de licitación, deberá demostrar respaldos y/o copias simples de certificados que puedan evidenciar la experiencia del proveedor.

3.4.3 En la etapa de licitación deberá demostrar, con copias simples, la acreditación, membresías y/o participación en organismos técnicos y/o de normalización internacionales de primer nivel, relacionados con gestión de riesgos, y/o áreas similares aplicables para el nivel de especialidad del servicio.

3.5 Provisión de Mano de Obra.

3.5.1 Provisión de toda la mano de obra necesaria para cumplir con los requerimientos del presente contrato, excepto aquellos que se estipulen como de suministro de YPFB Refinación S.A.


3.5.2 Si bien no se ha definido una cantidad mínima de personas, la cual será definida en su propuesta por el proveedor; se debe detallar el perfil del personal CLAVE del equipo de trabajo ofertado (entendiéndose que el personal CLAVE es la o las persona (s) que son responsables por la ejecución del Servicio, y los que validarían los resultados finales).

3.5.3 El personal CLAVE debe:

- a) Tener experiencia en trabajos, consultorías o proyectos similares al Servicio en plantas similares o equivalentes (Refinerías, plantas de separación, pozos petroleros, y plantas petroleras o químicas en general); siendo requerido como mínimo, 3 proyectos donde hayan ejecutado este tipo de servicio.
- b) Formación y/o especialización en ingeniería de riesgos o ramas a fines.
- c) Será valorada la experiencia en la industria química y del petróleo en trabajos que impliquen actividades de gestión de riesgos, gestión de emergencias, y seguridad en general.

3.5.4 En la etapa de licitación, se revisaría el perfil del personal CLAVE en base a su hoja de vida señalando y complementando el formulario Anexo 2 donde se describe: Experiencia del personal en proyectos similares, educación, entrenamientos y formación; referencias laborales, y toda otra información que considere necesario; ya en la etapa de adjudicación y cuando la empresa sea oficialmente nuestro Contratista, se podrá solicitar copias de los diferentes certificados del personal en caso que requiera YPFB Refinación S.A.

3.5.5 El Contratista realizará los trabajos a los que se obliga por el contrato empleando el personal idóneo y necesario que haga referencia en su oferta.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

3.5.6 YPFB Refinación S.A. se reserva el derecho de entrevistar y evaluar al personal propuesto, como así también de solicitar, en cualquier etapa del contrato, el cambio de alguna o todas las personas integrantes del plantel, debiendo el Contratista proponer los reemplazos que correspondan.

3.5.7 La totalidad del personal empleado por el Contratista para la ejecución del servicio contratado será de su única y exclusiva responsabilidad en lo que respecta a sueldos, jornales, riesgos profesionales, viajes, hospedaje, transporte, alimentación y cualesquier otro beneficio social en general toda la relación emergente de la relación obrero-patronal, quedando YPFB Refinación S.A. exento o liberada de toda responsabilidad que derive de dicha relación durante o después del servicio contratado.

3.6 Provisión de Transporte.

El transporte del personal asignado al servicio, es de responsabilidad del Contratista, cumpliendo con todos los reglamentos que la Ley General del Trabajo y Código de Tránsito exija, así como los procedimientos internos de YPFB Refinación S.A.

3.7 Provisión de Alimentación del Personal Contratista.

El Contratista proporcionará a su propio costo la alimentación de su personal, para el caso de la alimentación dentro de las instalaciones de YPFB Refinación S.A. esta deberá ser en los comedores de RSCZ o RCBA, no admitiéndose otra modalidad de servicio.


Nota: YPFB Refinación S.A. proporcionará al Oferente Adjudicado los datos de contacto de la Empresa que presta los servicios de Catering en ambas refinerías para que el Oferente Adjudicado realice las gestiones que corresponda con dicha empresa para contratar los servicios de catering cuando realice actividades dentro de YPFB Refinación S.A.

4. TRABAJOS Y PROVISIONES SUMINISTRADOS POR YPFB REFINACIÓN S.A.

YPFB Refinación S.A. proveerá a el Oferente Adjudicado información que requiera para el desarrollo del servicio en función a información que tenga disponible, sea ésta estudios previos de análisis de riesgo, valorización de sus activos, programa de seguros, etc.

5. MULTAS.

YPFB Refinación S.A. podrá aplicar las siguientes multas:

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

- a) Por incumplimiento de plazos acordados el Contratante aplicara una multa de cero coma dos por ciento (0,2%) del servicio que estuviere ejecutando y por cada reincidencia se duplicara el porcentaje de la multa por cada día de retraso.
- b) En caso de que el Contratista no pudiera proveer personal calificado para la fecha solicitada de acuerdo a los plazos establecidos, YPFB Refinación S.A. aplicara una multa equivalente al cero coma quince por ciento (0,15%) por día del monto total del contrato.

6. CONFIDENCIALIDAD.

El Contratista estará en conocimiento de información confidencial y privilegiada, lo que significa que a tiempo de asistir y firmar el Acta de Visita a las instalaciones de YPFB Refinación S.A. asumirá la responsabilidad legal de responder por la confidencialidad de la información recolectada cuya única y exclusiva propietaria es de YPFB Refinación S.A. y por lo tanto su uso para otros fines que no sean absolutamente los de la Licitación de este Pliego de Condiciones, será penada por Ley.

7. DOCUMENTOS Y NORMAS DE REFERENCIA.

Normas, especificaciones y documentos técnicos, principalmente pero no limitados a:

- a) Normas Bolivianas.
- b) Normas de organismos internacionales – API, ANSI, ASME, ISO, etc.
- c) Procedimientos de trabajo de YPFB Refinación S.A.
- d) Especificaciones técnicas.

El Contratista deberá conocer y dominar principalmente, pero no limitativo lo siguiente:

LEGISLACIÓN VIGENTE			
LEY	16998/79	Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar	Boliviana
DECRETO SUPREMO	25502/99	Reglamento para la Construcción y Operación de Refinerías, Plantas Petroquímicas y Unidades de Proceso	Boliviana
LEY	3058	Ley de Hidrocarburos y Reglamentos	Boliviana
LEY	2140	Ley Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias.	
LEY	1333/ 92	Ley de Medio Ambiente y Reglamentos	Boliviana
Normas y procedimientos			
ISO		International Organization For Standarization	Internacional
NFPA		National Fire Protection Association	USA

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-57-A-PP-1-GCO/CO-19
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------

ASME		American Society for Mechanical Engineers	USA
ASTM		American Society for Testing and Materials	USA
API		American Petroleum Institute	USA
OSHA		Occupational Safety Health Administration	USA

Así mismo, y durante la etapa de licitación, el Contratista deberá proponer y detallar toda la normativa que aplicarían en el Servicio.