



**ADMINISTRACIÓN NACIONAL
DE USINAS Y TRANSMISIONES
ELÉCTRICAS**

**CONTRATACIÓN DE UNA EMPRESA QUE BRINDE LOS
SERVICIOS DE INSPECCIÓN INTERNA DEL GASODUCTO
PROPIEDAD DE UTE QUE CONECTA LA ESTACIÓN
BUSCHENTAL CON LA CENTRAL TÉRMICA PUNTA DEL
TIGRE.**

**DOCUMENTOS DE LICITACION
PARTE I
CONDICIONES PARTICULARES DE LA LICITACION**

INDICE

OBJETO	4
DESCRIPCIÓN.....	4
ORDENAMIENTO DE ÍTEMS Y DETALLE DE CANTIDADES	4
PERIODO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	5
CAPITULO II – CONDICIONES GENERALES	5
FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	5
AGRUPAMIENTO DE ÍTEMS Y SUBITEMS.....	5
ALCANCE.....	5
PROPUESTA BÁSICA Y ALTERNATIVA Y VARIANTES O MODIFICACIONES.....	5
CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO	5
ANTECEDENTES DEL OFERENTE.....	6
PRECIO Y COTIZACIÓN	6
Forma de cotización.....	6
Actualización de precios	6
IDIOMA EXTRANJERO	6
ESTUDIO DE LA OFERTA	6
CONDICIONES DE RECHAZO DE LA OFERTA	6
ADJUDICACIÓN	6
FORMA DE PAGO	7
RESCISIÓN	7
RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA	7
MULTAS Y PENALIDADES	9
INFRACCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	9

<i>CONTRATACIÓN DE PERSONAL</i>	9
<i>CONFIDENCIALIDAD</i>	9
<i>CAPITULO III – CONDICIONES TÉCNICAS</i>	10
<i>INSTRUCCIONES PARA EL OFERENTE Y CONDICIONES PARA OFERTAR</i>	10
GENERAL	10
PREPARACIÓN DE LA OFERTA	10
PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	10
<i>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</i>	11
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO	11
INSTALACIONES DEL GASODUCTO	11
REFERENCIAS NORMATIVAS	12
ALCANCE DE LOS TRABAJOS	12
ALCANCE DE LOS TRABAJOS – INFORMACIÓN ADICIONAL	14
Información adicional: Ingeniería del proyecto (ETAPA 1)	14
Información adicional: Verificación de Limpieza y Calibración (ETAPA 2).....	18
Información adicional: Inspección geométrica (Caliper).....	19
Información adicional: Inspección interna (ETAPA 4).....	19
Información adicional: Entrega de informe preliminar combinado y entrenamiento (ETAPA 5)	23
Información adicional: Entrega de Informe Final (ETAPA 6)	24
Información adicional: Verificación (ETAPA 7)	27
Información adicional: Reporte de integridad futura (ETAPA 8)	29
INFORMACIÓN ADICIONAL	29
Prestaciones a cargo de GCDS	29
RESPONSABILIDADES	31
<i>TRANSPORTE</i>	31
<i>CONFIDENCIALIDAD</i>	31
<i>ANEXO 1</i>	33

ANEXO 2 - LISTADO NO TAXATIVO DE SANCIONES A CONTRATISTAS.....34

ANEXO 3 - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA - REQUERIMIENTOS TÉCNICOS..36

CAPITULO I – OBJETO

OBJETO

DESCRIPCIÓN

El objetivo del presente llamado es contratar una empresa que brinde los servicios de inspección interna del gasoducto propiedad de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) a realizarse en la Sección indicada a continuación:

Datos básicos del lateral Punta del Tigre	
TRAMO	R2R3
NOMBRE DEL TRAMO	Buschental-Punta del Tigre
DIAMETRO PULGADAS	18
PROGRESIVA INICIO	PK 00
PROGRESIVA FINAL	PK 8,700
LONGITUD	8,8 KM
MATERIAL	API 5LX52
ESPEJOR NOMINAL DE PARED: Min/Max	8,7 mm /9,5 mm
TOLERANCIAS DE ESPESOR DE PARED	+15,0% / -12,5%
P Diseño	80 bar
MAPO	33 bar

El objeto estará en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones Particulares (Parte I) y con las Condiciones Generales para Adquisiciones (Parte II) y Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (Parte III), que se anexan, y con las circulares relativas a esta contratación que puedan emitirse en el futuro.

ORDENAMIENTO DE ÍTEMS Y DETALLE DE CANTIDADES

ITEM 1-Provisión de equipos y servicios necesarios para la inspección interna del gasoducto lateral Punta del Tigre.

- Subítem 1.1** Ingeniería de Proyecto
- Subítem 1.2** Verificación de Limpieza y Calibración
- Subítem 1.3** Inspección Geométrica (Caliper)
- Subítem 1.4** Inspección MFL y Mapeo Inercial (MAPPING)
- Subítem 1.5** Entrega de Informe Preliminar Combinado y Entrenamiento
- Subítem 1.6** Entrega de Informe Final
- Subítem 1.7** Reporte de Integridad Futura

PERIODO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio será prestado hasta completar las tareas solicitadas y recibir la aceptación por los informes generados. Se estima un periodo máximo de 3 meses para la terminación de los trabajos que será computado a partir del vencimiento establecido en el Punto 18 de la Parte II (Condiciones Generales para Adquisiciones de Suministros y Servicios).

CAPITULO II – CONDICIONES GENERALES

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La oferta se presentará en tres vías con idéntico contenido.

AGRUPAMIENTO DE ÍTEMS Y SUBITEMS

Se deberá cotizar íntegramente el total de los Sub ítems del ítem 1 indicados en el Punto 1.2 del Capítulo I.

ALCANCE

Comprende la provisión de equipos y servicios necesarios para la inspección interna del ducto. El alcance detallado de los trabajos está definido en el Capítulo III – Especificaciones Técnicas del presente pliego.

PROPUESTA BÁSICA Y ALTERNATIVA Y VARIANTES O MODIFICACIONES

Se deberá cotizar necesariamente una oferta básica, sin perjuicio de presentar además, soluciones alternativas de acuerdo a la definición dada en el Punto 10.2 de la Parte III.

CONDICIONES GENERALES DEL SERVICIO

Los gastos por estos y otros conceptos se considerarán incluidos en la cotización, no teniendo que aparecer detallados en la oferta:

Obradores (comedor, servicios higiénicos y todas las instalaciones necesarias para cumplir con la normativa laboral vigente).

Herramientas, instrumentos, equipos de seguridad y otros equipos.

Traducciones.

Normas Técnicas.

Transporte del personal.

Asistencia médica.

Seguro de vida y accidentes.

ANTECEDENTES DEL OFERENTE

Se requiere que los oferentes hayan realizado satisfactoriamente, por lo menos 5 (cinco) servicios en el último año del tipo similar al ítem cotizado. Para lo cual se deberá incluir en la oferta la nómina de trabajos similares, indicando dirección de la empresa contratante, fax, teléfono, detallando en cada caso: actividad cumplida, personal empleado (cantidad y funciones), período de prestación y sector o lugar donde fueron desarrollados y personas de contacto.

Las empresas oferentes se deberán encontrar inscritas en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE). Los estados admitidos para aceptar ofertas de proveedores son: EN INGRESO, EN INGRESO (SIIF) Y ACTIVO.

PRECIO Y COTIZACIÓN

FORMA DE COTIZACIÓN

Se deberá cotizar en modalidad plaza.

El oferente deberá cotizar la totalidad del objeto de esta contratación, de acuerdo a la PLANILLA DE PRECIOS (ANEXO 1).

Se informará sobre el grupo de actividad, convenio, laudo y beneficios por los que se regirá el personal que ejecute los trabajos.

TRATAMIENTO IMPOSITIVO Al respecto aplica el numeral 10.4 Tributos de la Parte III y se anexa Tratamiento Impositivo.

ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS

Los precios serán firmes, en moneda nacional o extranjera, no aceptándose ajuste paramétrico.

IDIOMA EXTRANJERO

La oferta deberá presentarse en idioma español. Se aceptará la presentación de los catálogos o folletos en idioma español, inglés o portugués.

ESTUDIO DE LA OFERTA

De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 18362 de fecha 06/10/2008, no se aplicarán los beneficios a la Protección a la Industria Nacional (PIN – art.41), ni a la protección a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MPyME – art.46), por tratarse de suministros y trabajos destinados a un área en régimen de libre competencia.

En función de las características del objeto licitado se dispone la no aplicación del mecanismo de Reserva de Mercado establecido en el artículo 11 del Decreto del Poder Ejecutivo N° 371/10 del 14/12/10.

CONDICIONES DE RECHAZO DE LA OFERTA

U.T.E. rechazará automáticamente la oferta en caso que :

- el oferente no mantenga su oferta por el plazo establecido en el Punto 11.1 de la Parte II (120 días).
- A la fecha de apertura de ofertas, el oferente no se encuentre inscripto en RUPE.

ADJUDICACIÓN

UTE se reserva el derecho de no adjudicar el total de los subítems.

Se podrá adjudicar hasta un 15% para el pago de imprevistos, que puedan surgir durante la ejecución del Contrato, para la realización de aquellas tareas que por sus características no estén incluidas en los ítem 1. Será utilizado a exclusivo criterio de la unidad técnica y previa indicación de ésta. El monto no utilizado parcial o totalmente de esta reserva quedará en poder de UTE y.

El oferente deberá tomar en cuenta en su oferta, que previo al inicio de la ejecución del contrato, deberá dar cumplimiento con la presentación al administrador del contrato, la declaración jurada contenida en el Anexo “DECLARACIÓN JURADA DE SEGURIDAD Y COMPROMISO DE ACCIONES FUTURAS” disponible en :

http://www.ute.com.uy/Empresa/lineas/distribucion/normalizacion/docs/DJSYCAF_UTE_00.pdf

FORMA DE PAGO

Los pagos se efectuarán mediante transferencia bancaria de acuerdo a lo indicado en el Punto 15 de la Parte II del Pliego de Condiciones.

El pago se efectuará por subitem, una vez finalizada la ejecución del mismo y con la previa aprobación de UTE.

Los imprevistos se pagarán por los trabajos efectivamente realizados una vez que UTE apruebe el informe de ejecución por parte del Contratista. Se utilizaran a exclusivo criterio y previa autorización de la unidad técnica de UTE y el saldo no ejecutado quedará en poder de UTE.

RESCISIÓN

Si completada cualquier etapa de trabajo o la totalidad del mismo, UTE considera inadecuados, insuficientes, de bajo nivel o de alguna forma inaceptables los servicios prestados y el contratado no adoptara, en el plazo que establezca UTE, las medidas correctivas conducentes a obtener la aprobación de UTE, ésta podrá rescindir unilateralmente el contrato y demandar el resarcimiento de daños y perjuicios.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Previo a la iniciación de la ejecución del contrato, la firma adjudicataria deberá:

- Presentar en UTE, copia del Convenio Colectivo aplicable a la rama de actividad contratada y la constancia de haber sido comunicado el mismo a sus dependientes, quienes deberán manifestar, mediante firma, la aceptación del mismo en cuanto al laudo y a las condiciones de trabajo fijadas en el mencionado convenio. El no cumplimiento de este requisito le impedirá al adjudicatario iniciar la ejecución del contrato, siendo pasibles de la aplicación de las sanciones a que hubiere lugar;

- Acreditar haber informado a sus dependientes sobre las condiciones de empleo, el salario y, en su caso, la institución, la empresa o titular de la misma para la cual presta servicios, en los términos dispuestos en los artículo 4 de la ley 18099 del 24 de enero de 2007 y 9° de la ley 18251 del 17 de enero del 2008, presentando ante UTE constancia firmada de la recepción de dicha información por parte del trabajador.

En ambos casos, de tratarse de personal extranjero, se sustituye lo indicado por la documentación que demuestre la vinculación del empleado con el contratista y su régimen de aportación en origen.

Cada vez que UTE lo estime necesario, podrá solicitar a la empresa adjudicataria que acredite fehacientemente que ha realizado el pago salarial a todo el personal asignado a la prestación de tareas en UTE. En dichos recaudos deberá constar la conformidad de dicho personal manifestando no tener nada que reclamar a la empresa adjudicataria en concepto de pagos salariales originados en el cumplimiento del servicio contratado.

Todo el personal asignado a la prestación de tareas en UTE deberá constar en la Planilla de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, debiéndose realizar los aportes de Seguridad Social por la totalidad de las horas trabajadas por el personal. De acuerdo al artículo 4° de la Ley N° 18.251 del 17/01/08 UTE exigirá a la empresa adjudicataria mensualmente la exhibición de los siguientes documentos:

Declaración nominada de historia laboral (art. 87 de la Ley N° 16.713 del 3 de setiembre de 1995) y recibo de pago de cotizaciones al organismo previsional;

Certificado que acredite situación regular de pago de las contribuciones a la seguridad social a la entidad provisional que corresponde (artículo 663 de la Ley N° 16.170 del 28 de diciembre de 1990);

Constancia del Banco de Seguros del Estado que acredite la existencia del seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en cumplimiento de lo dispuesto en la ley 16074 del 10/10/89;

Planilla de control de trabajo, recibos de haberes salariales y, en su caso, convenio colectivo aplicable.

Constancia, firmada por los trabajadores de la empresa de que fueron informados sobre las condiciones de trabajo, el salario a percibir y la institución para la cual prestarán los servicios, de acuerdo también a lo dispuesto en la legislación vigente.

En caso de que la empresa no acredite oportunamente el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales y del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en la forma señalada, UTE podrá retener el pago de las facturas que el proveedor tenga a favor, a efectos de pagar directamente a los trabajadores.

La adjudicataria deberá dar cumplimiento a la normativa vigente con respecto a la seguridad en el trabajo. UTE podrá, eventualmente, considerar para la no adjudicación del servicio a contratar, el hecho de que la empresa mantenga litigios pendientes de solución en la órbita del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Cuando UTE considere que la empresa contratada ha incurrido en infracción a las normas, laudos o convenios colectivos vigentes denunciará esta situación a la Inspección General del Trabajo y Seguridad Social a efectos de que se realicen las inspecciones correspondientes.

La comprobación de estos extremos podrá ser solicitada por UTE en cualquier momento dentro de la vigencia del contrato, siendo su incumplimiento considerado como falta grave a los efectos de la aplicación de multas y/o rescisión del contrato.

UTE y sus representantes no tendrán responsabilidad alguna por cualquier reclamación o sanción a la que la Firma Adjudicataria de lugar por violación de leyes, ordenanzas y reglamentaciones.

MULTAS Y PENALIDADES

Se aplicará una multa del 0,5% (cinco por mil) por cada día de atraso en el cumplimiento de los plazos establecidos en el cronograma presentado por el contratista y aceptado por UTE y calculado sobre el monto del subítem entregado fuera de fecha, limitando a un máximo del 15% (quince por ciento) del importe total adjudicado.

INFRACCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

En el caso de Incumplimientos en esta materia por parte del Contratista se aplicarán las multas definidas en el Anexo de la parte I del Pliego de condiciones particulares (LISTADO NO TAXATIVO DE INFRACCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO).

CONTRATACIÓN DE PERSONAL

UTE se reserva el derecho de solicitar al Contratista la sustitución de cualquier integrante del personal, con independencia de la posición jerárquica que ocupe en la empresa, que haya incurrido en comportamientos indebidos reiterados en temas de Prevención en Seguridad e Higiene en el Trabajo.

CONFIDENCIALIDAD

Toda información relativa a los puntos nombrados a lo largo de este Pliego Particular así como toda información intercambiada en la futura relación comercial a la cual tenga acceso el contratista, deberá ser tratada en forma confidencial y no podrá ser divulgada salvo autorización expresa de UTE.

Al comienzo de los servicios, el adjudicatario deberá, en caso que resulte aplicable según el objeto del contrato, suscribir el Compromiso de Confidencialidad Corporativo, disponible en:

<http://portal.ute.com.uy/compras-documentaci%C3%B3n-de-inter%C3%A9s/documentos-de-licitaciones-y-compras>.

CAPITULO III – CONDICIONES TÉCNICAS

INSTRUCCIONES PARA EL OFERENTE Y CONDICIONES PARA OFERTAR

GENERAL

Las siguientes instrucciones y condiciones para ofertar se aplican al presente pliego y deben ser leídas cuidadosamente antes de completar la Oferta.

Las condiciones técnicas se circunscriben al gasoducto Buschental – Punta del Tigre, y el método a emplear es la inspección interna a los efectos de identificar y dimensionar pérdidas volumétricas del metal en la pared de la cañería, en el marco del sistema de Gestión de Integridad de Gasoductos.

PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El Oferente debe presentar su Oferta en idioma español, como tres archivos WinZip separados y distintos, como se detalla a continuación.

El Oferente presentará dos archivos WinZip elaborados en Microsoft Office 2007 (o más reciente), en formatos nativos (Word, Excel, etc.) y una copia en pdf de cada archivo de los siguientes documentos enumerados a continuación:

WinZip File 1

Propuesta Técnica la que incluye:

Propuesta Técnica: Deberá indicar claramente los puntos requeridos en el presente documento y en particular en el Anexo 3 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS (RT1 a RT8 inclusive), y

Requisitos de Seguridad

FORMATO DE LA OFERTA

Se requiere que la oferta sea presentada de manera plenamente legible en color negro o azul y de fácil reproducción en formatos A4 y A3.

El Oferente deberá presentar su Oferta hasta la Fecha y hora de Cierre indicada por UTE.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO

El objetivo es localizar y efectuar una caracterización preliminar de pérdidas de metal y posibles defectos de manufactura y construcción en el tramo afectado mediante la inspección interna del ducto. Como parte del alcance de los trabajos se deberá determinar la herramienta a utilizar, la metodología de trabajo y presentar, en base a los resultados obtenidos, las anomalías que deberían evaluarse y confirmarse mediante una inspección visual u otro examen apropiado.

Adicionalmente, este documento incluye los entregables requeridos.

INSTALACIONES DEL GASODUCTO

Características de la sección afectada.

Descripción		
Nombre del tramo	R2R3	
Tramo	BUSCHENTAL - PUNTA DEL TIGRE	
Estación	Lanzador	Receptor
Nombre	Buschental	Punta del Tigre
Región	Departamento de San José	Departamento de San José
País	Uruguay	Uruguay
Tracción	Costa adentro	Costa adentro
Año de construcción	2008	2008
Generalidades Mecánicas Tubería		
Diámetro de la cañería	18"	
Largo de la cañería	8,807 km	
Espesor de la pared de la tubería		
Nominal	8,7 mm /9,5 mm	
Recubrimiento		
Tipo y espesor del recubrimiento interno	Sin recubrimiento	
Tipo y espesor del recubrimiento externo	PE Tricapa (3 mm)	

Especificaciones de Diseño de la Tubería	
Presión de diseño	80 bar
Tipo y Grado	API 5L X52 E
Costura	Costura longitudinal
SMYS*	359 [N/mm ²]
SUTS**	455 [N/mm ²]
MAPO***	3,3 [Mpa]

*SMYS: Tensión de Fluencia Mínima Especificada

**SUTS: Resistencia última Especificada

***MAPO: Máxima Presión de Operación vigente

REFERENCIAS NORMATIVAS

NACE Standard RP0102-2002 - Standard Recommended Practice: In-Line Inspection of Pipelines

API 1163 - In line inspection systems qualification standard

ASME B31.G - Manual for determining the remaining strength of corroded pipelines.

ASME B31G-2009 Suplemento ASME B31 Code for Pressure Piping Manual for Determining the Remaining Strength of Corroded Pipelines”.

NAG 100 (ENARGAS) - “Normas Argentinas Mínimas de Seguridad para el Transporte y Distribución de Gas Natural y Otros Gases por Cañerías” y sus modificaciones

Resolución 186 del ENARGAS

API 579-1/ASME FFS-1, JUNE 5, 2007(API 579 SECOND EDITION)
Fitness-For-Service

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance estará basado en la lista de entregables que se detalla a continuación:

ETAPA 1: Ingeniería del proyecto

- a) Visita a las Instalaciones
- b) Recolección de la totalidad de los datos necesarios para seleccionar las herramientas que serán utilizadas de modo de asegurar una corrida exitosa.
- c) Memoria de selección de las herramientas
- d) Procedimientos de Entrampe y Desentrampe

- e) Procedimientos de Contingencia (atascamiento)

ETAPA 2: Verificación de Limpieza y Calibración

- a) Confirmar las herramientas que serán usadas para realizar la limpieza y calibración
- b) Determinar número de corridas y procedimientos asociados.
- c) Proveer las herramientas, accesorios y personal en sitio de acuerdo a la fecha acordada por ambas partes.
- d) Realizar entrampe y retiro de herramientas
- e) Informar si es factible correr la herramienta de inspección

ETAPA 3: Inspección geométrica (Caliper)

- a) Confirmar la herramienta que será usada para realizar la inspección
- b) Entregar procedimientos asociados
- c) Proveer las herramientas, accesorios y personal en sitio en la fecha acordada por ambas partes.
- d) Realizar entrampe y retiro de las herramientas
- e) Realizar un reporte de carrera dentro de las 72 hs posteriores a la corrida indicando si la corrida fue exitosa e identificando las principales anomalías detectadas.

ETAPA 4: Inspección MFL y mapeo inercial (MAPPING)

- a) Confirmar las herramientas que serán usadas para realizar la inspección interna
- b) Entregar procedimientos asociados
- c) Proveer las herramientas, accesorios y personal en sitio en la fecha acordada por ambas partes.
- d) Realizar entrampe y retiro de las herramientas.
- e) Realizar un reporte de carrera dentro de las 72 hs posteriores a la corrida indicando si la corrida fue exitosa e identificando las principales anomalías detectadas.

ETAPA 5: Entrega de Informe preliminar Combinado y entrenamiento

- a) Entrega del informe en formato papel y electrónico dentro de los 15 días calendario siguientes a la corrida.

- b) El informe deberá contener comentarios generales de la calidad de los datos colectados, listado de los defectos más importantes.
- c) Las tablas que integren el soporte electrónico del reporte deberán ser provistas en formato Excel
- d) El proveedor brindará entrenamiento adecuado al personal de UTE para la correcta interpretación de los resultados. La capacitación en el uso del software deberá realizarse en las oficinas que defina UTE en Montevideo.

ETAPA 6: Entrega de Informe Final

- a) Entrega del informe en formato papel y electrónico dentro de los 30 días calendario siguientes a la corrida.
- b) El reporte definitivo deberá ser provisto en los siguientes 3 formatos:
 - 1. Un reporte en papel incluyendo solo los ítems que se especificarán más adelante; del mismo deberá ser provistas dos copias.
 - 2. Soporte electrónico del reporte antes descrito (preferentemente en formato pdf). Adicionalmente; las tablas que integren el reporte serán entregadas en formato Excel según se especifique.
 - 3. Entregar la corrida resultante en formato .shp (shapefile) compatible con ArcGIS 10.5.
 - 4. Archivos de datos crudos y software de visualización del proveedor que permita la interpretación de los mismos.
- c) El Oferente deberá presentar el contenido del informe para aceptación previa de UTE.

ETAPA 7: Verificación

Dentro de los 120 días de recibido el informe final, UTE se reserva el derecho de efectuar las verificaciones en campo de dicho informe, y notificará al Oferente con 96 horas de anticipación, la fecha, hora y lugar donde se efectuarán las verificaciones a fin de que el Oferente a su exclusivo cargo pueda fiscalizar mediante su presencia los resultados de estas verificaciones. En caso que el Oferente decidiera no presenciar dichas verificaciones en campo, implicará una aceptación total y absoluta de los resultados obtenidos por UTE.

Si como resultado de las verificaciones, se demostrara la deficiencia en los informes presentados, UTE informará de ello al Oferente quien dispondrá de 30 días corridos para tomar las acciones correctivas que correspondieran.

Si transcurrido ese lapso de tiempo el Oferente no hubiera emitido un nuevo informe corregido o el nuevo informe presentara deficiencias, UTE intimará por escrito al Oferente para que cumpla con sus obligaciones, y si dentro de los 30 días de presentada la intimación no lo hiciera UTE podrá hacer efectivo la póliza de caución a primer requerimiento.

ETAPA 8: Análisis de datos/ Reporte de integridad Futura

Entrega del reporte de integridad en un plazo previsto de hasta 30 días calendario

ALCANCE DE LOS TRABAJOS – INFORMACIÓN ADICIONAL

INFORMACIÓN ADICIONAL: INGENIERÍA DEL PROYECTO (ETAPA 1)

El Oferente podrá efectuar una visita a los lugares donde se llevarán a cabo los trabajos con el fin de detectar los peligros que implican los trabajos, poder recabar información acerca de las instalaciones, traza del gasoducto, cruces de camino, trampas de lanzamiento / recepción, base de campo, alojamiento para su personal y cualquier otra información que a su criterio les fuere de utilidad.

Si el Oferente detectara la necesidad de realizar modificaciones en las instalaciones a inspeccionar para efectuar la corrida de los scrapers en forma segura, deberá indicarlo en su oferta.

No se aceptarán mayores costos ni deficiencias a las tareas a realizar aduciendo desconocimiento de la zona e instalaciones. Si la omisión de las reformas necesarias obliga a no poder concretar las corridas, el Oferente será responsable de todos los costos que de ello surjan.

El Oferente debe verificar en el lugar las instalaciones de trampas lanzadoras y receptoras, antes de iniciar los servicios de lanzamiento y recibimiento de herramientas, coordinando la visita con la Central Térmica Punta del Tigre con el Ing. Pablo Izquierdo en el teléfono 155 int. 2040.

Memoria de selección de las herramientas

El Oferente presentará una memoria en la que definirá las herramientas a utilizar en cada etapa para obtener los resultados esperados.

Los defectos esperados son:

- corrosión general

- corrosión localizada
- daños mecánicos
- daños de fabricación
- separación del recubrimiento
- abolladuras

Operaciones de lanzamiento y recepción

El Oferente entregará los procedimientos de entrampe y desentrampe de las herramientas los que serán revisados para aceptación por GCDS, responsable de la Operación & Mantenimiento del gasoducto de UTE.

GCDS realizará la Operación de venteo, apertura, cierre y lanzamiento así como recepción y apertura de trampa receptora.

El Contratista realizará las operaciones de entrampe, configuración de las herramientas, etc. así como el desentrampe, retiro de las mismas para su inspección, limpieza y descarga de datos.

La provisión de las herramientas necesarias para la ejecución de dichas operaciones estará a cargo del Contratista.

La limpieza de las herramientas y de las instalaciones adyacentes será responsabilidad del Contratista, y éste deberá realizarla en el lugar de recibimiento de las herramientas, debiendo disponer los residuos de acuerdo a las indicaciones del personal de la GCDS.

El Oferente realizará todas las tareas de izaje necesarias para el entrampe y remoción de las herramientas de inspección en las trampas. Otros movimientos de carga en servidumbre pública o plantas de UTE serán por cuenta del Contratista, con equipos y personal del mismo.

Se recomienda al Oferente a realizar la visita a obra previamente coordinada con GCDS acompañado con su responsable de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

Procedimiento de Contingencias

Si bien la posibilidad de que el equipo de inspección quede atascado en la cañería es muy remota, en el caso que un evento de estas características sucediera durante las corridas, este será removido tan rápidamente como fuera posible a fin de minimizar los problemas sobre el transporte.

El scraper será localizado por el Oferente usando los equipos de detección y ubicación de las herramientas por él suministrado o cualquier otro equipo que facilite su pronta localización. La localización del equipo forma parte del servicio de suministro, independientemente de sobre quien recaiga la responsabilidad de la inmovilización del scraper.

Una vez localizada la herramienta inmovilizada UTE dispondrá de 48 horas, para decidir las acciones a tomar. Dentro de dicho periodo no se abonará Stand by.

El Oferente deberá brindar apoyo técnico en la búsqueda de la solución a adoptar.

Si una vez transcurrido dicho plazo UTE decidiera suspender la realización de los servicios, se abonarán los ítems efectivamente realizados, más la correspondiente desmovilización.

En caso que cualquiera de los equipos a emplear por el Oferente (Scraper de limpieza, Scraper simulador y/o Scraper de Inspección Interna), quedara inmovilizado en la cañería; Si dicha inmovilización fuera por causas imputables al Oferente, los trabajos necesarios para su liberación, serán efectuados por GCDS con cargo al Oferente.

Dentro de dichos cargos se incluyen, sin ser limitativos:

- Contratos de terceros para el rescate de la herramienta
- Alquiler de Equipos
- Costo de Inspección
- Costo del personal de GCDS afectados a los trabajos
- Materiales

Todos los daños a los equipos, serán a cargo del Oferente.

En caso de atascamiento de la herramienta de inspección o limpieza el Oferente deberá utilizar un scraper de discos y flaps de diámetro igual al calibre del ducto, con señalizador, para empujar la herramienta (será requisito para colocar la herramienta en la trampa lanzadora contar con este equipo dentro del perímetro de la planta donde se encuentra la trampa lanzadora). En caso que no se logre empujar la herramienta atascada, el Oferente deberá indicar la localización de la herramienta detenida, luego el Oferente presentará una propuesta para proceder al retiro de la herramienta del sitio en que se encuentra atascado las que serán revisadas para aprobación por parte de UTE.

Se considerará como causas imputables al Oferente sin ser limitativos a, las siguientes:

- Mala configuración de la herramienta, tal como: insuficiente cantidad de copas / discos / flaps que permitan un correcto sello de la herramienta o

distancia entre copas / discos / flaps tal que al pasar por una te de derivación se produzca un by pass a través de la misma o cualquier otra causa relacionada con dicha configuración.

- Excesivo desgaste de las copas / discos/ flaps tales que no permitan un sello suficiente como para crear una diferencial de presión para la impulsión de la herramienta.
- Rotura de algún componente de la herramienta de inspección tal que trabara la herramienta dentro de la cañería y que no hubiera sido producto de una mala maniobra por parte de GCDS.
- Trabado del scraper de Inspección Interna en una abolladura / dent, cuando el Oferente hubiera pasado previamente un scraper simulador o caliper inteligente y hubiera dado su conformidad para el pasaje de la Herramienta de Inspección Interna.

El Oferente deberá haber informado previamente cuál es el % de restricción máximo admitido que es capaz de sortear su herramienta.

Una vez rescatada la herramienta inmovilizada dentro de la cañería, UTE efectuará una investigación de las causas que generaron el incidente, a los fines de determinar a quiénes son imputables las causas. Será obligatoria la participación del Oferente en dicha investigación proveyendo toda la información requerida para completar la misma.

El Oferente deberá notificar en forma inmediata a UTE todo problema que pudiere demorar las tareas o de algún modo afectar la programación o efectividad de los trabajos. Igual tenor seguirá con la documentación de Ingeniería y otras que componen este Pedido. No se aceptarán reclamos por errores u omisiones que pudiendo haber sido detectadas se omitieron de informar.

INFORMACIÓN ADICIONAL: VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN (ETAPA 2)

Todas las actividades de limpieza e inspección deben ser realizadas sin interferir con la operación del ramal. Las actividades de limpieza deben como mínimo incluir una corrida con un equipo rígido, configurado con discos, cepillos e imanes y corridas con un equipo de poliuretano. Deberá presentarse un reporte de limpieza y verificación del calibre donde se consignen todas las actividades ejecutadas, así como la siguiente información (con registro fotográfico) donde aplique:

- Velocidad promedio en el recorrido,
- Tiempo real transcurrido,
- Condiciones de las herramientas,
- Cantidad e identificación de sedimentos,
- Estado de las copas y discos, desgaste, daños físicos y toda la información relacionada a esta etapa.

Responsabilidades del Oferente

El Oferente será responsable de:

- Introducir los scrapers en las Trampas de Lanzamiento, incluyendo la provisión del herramental para la ejecución de dichas operaciones.
- Proveer equipos para el seguimiento de la herramienta de Inspección Interna.
- Localización de los scrapers en campo en caso de haberse trabado alguno de ellos dentro de la línea.
- Retiro de los scrapers de las Trampas de Recepción, incluyendo la provisión del herramental y personal para la ejecución de dichas operaciones.

GCDS será responsable de la operación de las trampas de lanzamiento y recepción de las herramientas y la operación de las instalaciones de gas natural.

**INFORMACIÓN ADICIONAL: INSPECCIÓN GEOMÉTRICA (CALIPER)
(ETAPA 3)**

El Oferente deberá contar con los procedimientos correspondientes de entrampe y desentrampe de la herramienta y ser presentados previamente a la operación. En caso de que el pasaje de la herramienta CALIPER indique que no es posible el pasaje de la herramienta MFL el Oferente deberá notificarlo a UTE.

El oferente será responsable de efectuar las mediciones en superficie para localizar las restricciones reportadas por el CALIPER e indicará a UTE las que fueran necesarias eliminar para el correcto y seguro pasaje de las otras herramientas.

Serán de aplicación las mismas responsabilidades del Oferente que para los puntos anteriores.

INFORMACIÓN ADICIONAL: INSPECCIÓN INTERNA (ETAPA 4)

- Condiciones operativas

Condición Operativa III: Es la condición necesaria de flujo de gas natural para conseguir sortear con éxito el pasaje de la herramienta por todos los puntos singulares del sistema, permitiendo obtener el 100% de la información del tramo de gasoducto en cuestión.

Actualmente la Central Punta del Tigre se encuentra operativa funcionando con diesel oil y con una capacidad máxima aproximada de consumo de gas natural de 75.000 m³/h, pero con limitaciones de consumo de este combustible debido a las condiciones de transporte en Argentina.

Estos caudales se pueden adecuar para permitir consumos inferiores si fuera necesario.

La tabla siguiente muestra las condiciones operativas estimadas y posibles para ejecutar las corridas:

Condiciones de Operación	Unidad	Estimado durante inspección	Posible mínimo	Posible máximo
Temperatura	°C	15	15	15
Velocidades de flujo	m/s	1.5	0.7	4.9
Presión en trampa de lanzamiento	bar	27	25	30
Presión en trampa de recepción	bar	26.93	24.98	29.53

El oferente que resulte adjudicatario del trabajo deberá determinar cuál es la Condición Operativa ILI que asegura el éxito del pasaje de la herramienta en forma continua, asegurando que no se presentan inconvenientes en los puntos singulares del sistema.

Por lo expuesto, de presentarse esta situación, el Oferente deberá trabajar en forma conjunta con UTE y GCDS, para evaluar si es posible alcanzar la Condición Operativa ILI solicitada en el sistema y mantenerla en el tiempo.

El oferente deberá tener en cuenta que para garantizar las condiciones operativas que permitan la ejecución de los trabajos, UTE debe contar con la autorización de diferentes compañías y entes públicos, por lo tanto la corrida estará supeditada a hechos ajenos externos a UTE. Por tal motivo el oferente no podrá reclamar a UTE en caso que este último nunca notifique la orden de inicio del servicio.

Nota Importante: UTE y GCDS no aceptan como alternativa válida el venteo de Gas Natural a la atmosfera para realizar las Inspecciones Internas de la Cañería.

- **Datos de la herramienta**

El Oferente debe informar en su propuesta los parámetros que se indican debajo y garantizar su cumplimiento en caso de ser adjudicado:

- Tipo de Herramienta y su clara identificación
- Detalle de los Datos a ser Colectados por las herramientas
- Espesores máximo y mínimo de cañería (mm) o máxima variación respecto al espesor nominal dentro del cual se garantiza la calidad de los datos
- Precisión de los datos de posicionamiento que es posible obtener con marcadores magnéticos ubicados sobre la cañería cada 2Km.
- Frecuencia de muestreo (por tiempo y/o por odómetro)
- Características y performance del módulo y metodología para la geo referenciación de la línea (la herramienta estará basada en un sistema inercial 3D)
- Umbrales de lectura o mínima detección de corrosión en zona de pitting, corrosión general y abolladuras con la calidad asegurada, para el cuerpo de la cañería y zonas de soldaduras o afectadas por el calor. Las limitaciones o condiciones que modificarán estos umbrales deben ser claramente anticipados en la oferta (% y/o mm).
- Rango de velocidades del equipo dentro del cual se garantiza la calidad de la información.

- En los casos que la herramienta disponga de by pass de cualquier tipo, se deberán adjuntar las curvas de velocidad relativa gas – herramienta y los rangos que garantizan una lectura correcta.
- Temperatura máxima de operación (°C)
- Presión máxima requerida de operación durante las corridas (KPa)
- Presión mínima requerida de operación durante las corridas (KPa)
- Radio Mínimo de curvatura (x D)
- Restricción máxima de diámetro continuo y discreto (%D)
- Largo de la herramienta (mm)
- Máxima longitud que puede inspeccionar en una corrida (Km.)
- Autonomía Estándar de la herramienta (en hr)
- Autonomía del dispositivo de rastreo (en hr)
- Capacidad de memoria
- Cantidad, espaciamiento y tipo de sensores.
- Tipos de sensores que posee
- Indicación de si posee Pig Traker
- Alteración en la calidad de la información a partir de la pérdida de uno o más sensores.
- Gráfica de presión versus velocidades
- Tamaño mínimo de defecto que puede detectar
- Precisión en el dimensionamiento axial (mm)
- Precisión en la localización circunferencial (grados)
- Precisión en el dimensionamiento (grados)
- Confiabilidad de la clasificación (%)
- Confiabilidad en la detección (%)
- Probabilidad de Identificación

Los Oferentes deberán indicar la capacidad de identificar y caracterizar los diferentes eventos descritos debajo, la tabla podrá ser ampliada a otros eventos que el Oferente considere tiene capacidad de detección:

- Provee un reporte In Situ

- Plazo para la entrega del reporte preliminar (días)
- Plazo de entrega para el reporte final (días)
- Descripción del reporte preliminar
- Descripción del reporte final - Formato y soporte

PROBABILITY OF FEATURE IDENTIFICATION

FEATURE	POI (%)
Internal / External Discrimination	
Metal Loss Feature	
Manufacturing defects	
Midwall Feature	
Grinding	
Gouge	
Dent	
Spalling	
Axial Crack	
Circunferencial Crack	
Excentric Pipeline casing	
Fitting	
valve	
Tee	
Repairs	
Bends	

- Exactitud / Tolerancias e Intervalo de Confianza

El Oferente deberá completar las tablas siguientes, indicando claramente la exactitud en el dimensionamiento / tolerancias e intervalo de confianza que garantizan para cada uno de los parámetros indicados, incluyendo además cualquier limitación en la información a entregarse que UTE deba tener conocimiento para el análisis de las ofertas.

Para el caso de soldaduras, deberá indicar en detalle la capacidad y tipo de información a generarse (indicación del tipo de anomalía - Ej. falta de fusión, fisura, etc. -, dimensionamiento, orientación, etc.)

Ídem para el caso de fisuras axiales y circunferenciales

Podrá completar la misma con cualquier otra información que considere importante.

- Cálculo de la Presión de Falla

El Oferente deberá presentar claramente detallado, el procedimiento que utilizará para calcular la presión de falla de los defectos. Debe además presentar informes de validación de la metodología utilizada.

Incluirá e indicará en la oferta, cualquier otro tipo de equipo que el Oferente considere necesario emplear previo al pasaje del Scraper de Inspección Interna.

Si el Oferente considera conveniente modificar o introducir algún cambio en la metodología propuesta, tendiente a mejorar la performance de la inspección y por ende la información que será entregada a UTE, el Oferente deberá incluir dicha propuesta en su oferta.

INFORMACIÓN ADICIONAL: ENTREGA DE INFORME PRELIMINAR COMBINADO Y ENTRENAMIENTO (ETAPA 5)

- Idioma

El Oferente deberá entregar toda la información (cotizaciones, informes, software, etc.), ya sea de la etapa de oferta, informes preliminares o finales en idioma español. En caso contrario deberá ser informado previamente a UTE en su Oferta.

- Contenido

- Comentario general de la calidad de los datos colectados.

- En caso que la empresa logre realizar una corrida de inspección exitosa deberá entregar un reporte preliminar (“dig up sheets”) para cada herramienta de inspección (CALIPER y MFL), conforme el párrafo 6.8 del POF (Specifications and requirements for intelligent pig inspection of pipelines, Pipeline Operators Forum, Version 2009) incluyendo las 5 anomalías de pérdida de metal más profundas, las 5 de menor presión de falla, y 5 al azar en el cuerpo del ducto con profundidad menor a 20 % t (MFL) y las 5 abolladuras más profundas (CALIPER).

- Un primer listado con los 15 defectos más importantes seleccionados según los siguientes criterios:

- Los 5 de menor presión de falla R_{SAE} (R_{streng} área efectiva y dimensiones efectivas).
- Los 5 de mayor profundidad pico.

- Aquellos 5 defectos que a juicio del proveedor de ILI afecten con mayor severidad a la integridad de la línea hasta completar los 15 requeridos.

Nota: El primer listado deberá ser ordenado por FS creciente. Siendo FS el factor de seguridad que surge de dividir la presión de falla pronosticada por el criterio RStreng área efectiva (RSAE) y la MAPO del tramo (ambas expresadas en sistemas de unidades idénticos).

- Un segundo listado que contenga los 15 defectos seleccionados además de la siguiente información:

- Soldadura (bajo código de GCDS), aguas arriba del defecto.
- Odómetro de la soldadura aguas arriba del defecto (m).
- Tipo de defecto: ML Int./Ext. y si fuera necesario otro comentario (mill, mechanical, abolladura con pérdida de metal, o el comentario que considere necesario).
- Odómetro del defecto (m).
- Profundidad pico del defecto (%).
- Largo total del defecto (mm).
- Ancho total del defecto (mm).
- Orientación del defecto (hrs:min).
- Distancia relativa del defecto respecto de la soldadura aguas arriba más cercana (m).
- Factor de Seguridad (RSAE / MAPO).
- Categoría de Daño
- Largo del caño (m)
- Espesor nominal del caño (mm)
- Punto de referencia aguas arriba más cercano al defecto.
- Distancia desde el punto de referencia aguas arriba al defecto.
- Punto de referencia aguas abajo más cercano al defecto.
- Distancia desde el punto de referencia aguas abajo al defecto.
- Longitud de los 4 caños aguas arriba y aguas abajo del defecto incluyendo las posiciones horarias de sus soldaduras longitudinales (si la hubiera)

Nota: El segundo listado deberá ser ordenado por odómetro creciente.

Las tablas que integren el soporte electrónico del reporte deberán ser provistas en formato Excel.

- Retraso en la entrega de los Informes

El plazo de entrega es el establecido en el punto 0 ETAPA 5 de este documento.

En el caso que el Oferente no entregara el reporte dentro de los plazos establecidos, UTE aplicará una Multa diaria de acuerdo a lo que ésta establezca en las condiciones para la contratación.

INFORMACIÓN ADICIONAL: ENTREGA DE INFORME FINAL (ETAPA 6)

- Idioma

Toda la información a ser entregada por el Oferente, desde la oferta a los reportes preliminares y finales deberá estar redactada en Idioma español.

- Contenido

El reporte definitivo de la carrera de inspección interna deberá constar y estar basado en la siguiente estructura:

INTRODUCCION (I/D)

- Resumen de la inspección
- Hoja de datos
- Descripción del proceso de análisis y método para el cálculo de la presión de falla
- Descripción Técnica del equipo utilizado

REPORTES ESPECIFICOS (I/D)

- Tabla de Severidad
- Tabla de Referencias
- Tabla de espesores de caño
- Tabla de Objetos Metálicos
- Tabla de Caños Camisa
- Tabla de Abolladuras

- Tabla de Anomalías en Soldaduras Circunferenciales
- Tabla de Reparaciones

DIAGRAMAS (I/D)

- Diagrama de Velocidad
- Diagramas de Orientación
- Diagrama de Temperatura
- Diagrama de condición

HOJAS DE EXCAVACIÓN Y GRÁFICOS DE DEFECTOS (I/D)**LISTADO DE TUBERÍA (D)****LISTADOS ESPECIALES (D)**

- Tabla de soldadura (Weld)
- Tabla de cajas (Box)
- Tabla de clusters
- Tabla de grupos (GROUP)
- Tabla de eventos (EVENT)

El término entre paréntesis indica el formato en que será presentada la información; más específicamente “I/D” indica que deberá proveerse copia impresa y digital, mientras si solo se indica “D”, el ítem será provisto solamente en formato digital.

ALTERNATIVA: Plan quinquenal de reparaciones

Se deberá incluir en su reporte final un plan de 5 años para la reparación de los defectos críticos en función de los reportes de Inspección Interna y de las velocidades de corrosión.

Notas:

1. Todas las tablas deben ser compatibles con Excel.
2. Se debe indicar la posición GPS de cada característica reportada por las herramientas CALIPER y MFL.

3. Se deberán además entregar en formato digital los datos brutos de inspección geográficamente referenciados (CALIPER, MFL y MAPPING) con la inspección completa de la cañería y accesorios, del 100% de las soldaduras circunferenciales y un listado completo de las componentes del gasoducto y sus ubicaciones. y un software para visualización de los mismos con licencia perpetua. Este deberá permitir el acceso a los datos de inspección, filtrarlos, escalarlos, ampliarlos, revisarlos e imprimirlos.
4. El Oferente deberá entrenar al personal de UTE en el uso de este software.
5. La evaluación de integridad debe ser en conformidad con la norma internacional "ASME B31G-2009 (Revisión of ASME B31G-1991) Suplemento ASME B31 Code for Pressure Piping Manual for Determining the Remaining Strength of Corroded Pipelines".
6. El cálculo del factor estimado de reparación (ERP en adelante, párrafo 2.6 del POF) debe ser realizado de acuerdo al método de evaluación nivel 1 (b) ("Modified B31G") de esta norma.
7. Las anomalías de pérdida de metal deben ser agrupadas de acuerdo a lo establecido en el párrafo 1.12 "Flaw Interaction" de esta norma.
8. Para la evaluación de integridad de las anomalías que no aplican a esta norma se deberá utilizar la norma internacional "Fitness-For-Service API 579-1/ASME FFS-1, JUNE 5, 2007(API 579 SECOND EDITION)", esto en particular aplica para pérdidas de metal con orientación circunferencial, abolladuras, abolladuras asociadas a pérdidas de metal, ovalidades y ovalidades asociadas a pérdidas de metal.
9. UTE prevé un plazo de hasta 15 días calendario para verificar y aceptar el reporte definitivo. Si durante la verificación de la información contenida en el reporte definitivo UTE detectara errores, se hará devolución del reporte definitivo al Oferente indicando los errores encontrados y el mismo deberá entregar un nuevo reporte definitivo corregido, en un plazo de hasta 15 días calendario.

Retraso en la entrega de los Informes

El plazo de entrega será el establecido en el punto 0 ETAPA 6.

En el caso que el Oferente no entregara el reporte dentro de los plazos establecidos, UTE aplicará una Multa diaria de acuerdo a lo que ésta establezca en las condiciones para la contratación.

INFORMACIÓN ADICIONAL: VERIFICACIÓN (ETAPA 7)

GCDS trabajando para UTE, hará la verificación en campo de la posición y geometría de las anomalías indicadas en el reporte preliminar que deberán cumplir con todas las capacidades técnicas mínimas indicadas en este pliego.

El Oferente a su exclusivo cargo podrá fiscalizar mediante su presencia los resultados de estas verificaciones.

La verificación de posición y geometría de las anomalías se ejecutarán de acuerdo a la norma API 1163 - In-Line Inspection Systems Qualification Standard.

En caso que la verificación no sea exitosa, el Oferente deberá realizar corridas adicionales de limpieza e inspección y entregar un nuevo reporte preliminar a UTE, sin perjuicio económico para esta, con el cual el Oferente realizará nuevas verificaciones. En caso de que la nueva verificación no sea exitosa UTE podrá establecer las multas que considere pertinentes de acuerdo a lo expresado en su pliego de Condiciones Particulares.

Las verificaciones de campo se efectuarán teniendo en cuenta las tolerancias en el relevamiento de la información que haya manifestado el Oferente para sus equipos y de acuerdo a lo siguiente:

Del Informe Final que entregará el Oferente por cada Sección, UTE seleccionará un total de 10 (diez) defectos de dicho informe, y se reserva el derecho de efectuar pozos de verificación sobre 3 (tres) de ellos.

Dichos pozos de verificación, se efectuarán dentro de los 120 días de haber sido recibido el informe final.

- A) Si la evaluación de 2 (dos) de dichos defectos cumple con las tolerancias especificadas por el Oferente, se procederá a dar por cumplidos los trabajos solicitados para la Sección correspondiente; caso contrario se procederá según los puntos B) o C) que corresponda.
- B) En caso que solo 1 (un) defecto cumpla con las tolerancias especificadas por el Oferente, el Oferente seleccionará 1 (un) defecto dentro de los 7 (siete) restantes de la lista original de 10 (diez) defectos.

Si este nuevo defecto seleccionado cumpliera con las tolerancias especificadas por el Oferente, se procederá a dar por cumplidos los trabajos solicitados para la Sección correspondiente; caso contrario se procederá según el punto C)

- C) Si no se pudiera cumplir con lo establecido en los puntos B) El Oferente podrá optar a su exclusivo cargo y juicio a:
 - C1) Analizar nuevamente los datos obtenidos por el pasaje del equipo de Inspección y efectuar las correcciones necesarias a fin corregir las deficiencias detectadas.
 - C2) Efectuar una nueva corrida cumpliendo con lo establecido en el presente Pliego.
- D) Ya sea que el Oferente optare por el punto C1) o C2) en ambos casos se deberán volver a efectuar los pozos de verificación correspondientes según lo establecido en el presente (punto 0).
- E) Si nuevamente no pudiera cumplirse lo establecido en el punto A) o B), UTE Procederá a ejecutar las multas correspondientes.

Los primeros 2 (dos) pozos de verificación del presente punto serán a exclusivo cargo de UTE. Los pozos de verificación adicionales ya fuera por aplicación del punto B) o C), serán ejecutados por GCDS debiendo abonar el Oferente a esta el costo de ejecución de dichos pozos más un 40% por gastos administrativos.

Dentro de los costos antes mencionados, se incluyen sin ser limitativos: los costos de ejecución de los pozos (excavaciones, retiro de revestimiento, arenado, refrorado con pintura epoxy R95, tapado y compactación); los costos de la Inspección, los costos del personal de campo de GCDS involucrado en las tareas y los costos del personal contratado por GCDS para la evaluación de los defectos.

INFORMACIÓN ADICIONAL: REPORTE DE INTEGRIDAD FUTURA (ETAPA 8)

El reporte de integridad futura deberá contener el listado de anomalías del reporte definitivo (en formato Excel) con columnas adicionales indicando la velocidad de corrosión de cada anomalía, la velocidad de corrosión para la zona y la fecha límite de reparación para las anomalías con ERP mayor que uno (1) o profundidad de pérdida de metal mayor a 80%, dentro del plazo de 10 años a partir de la fecha de inspección.

El reporte de integridad futura será verificado y aceptado en un plazo previsto de hasta 30 días calendario. Si durante la verificación de la información contenida en el Reporte de Integridad Futura, si UTE detectara errores, se hará devolución del mismo al Oferente indicando los errores encontrados y este deberá entregar un nuevo reporte corregido en un plazo de hasta 15 días calendario.

Cálculo de velocidad de corrosión

El cálculo de velocidad de corrosión debe ser calculada por comparación y procesamiento de los datos brutos de la inspección realizada, para cada anomalía de pérdida de metal, respecto a los datos de diseño del ramal de gasoducto. Se determinará la velocidad de corrosión como el promedio de la velocidad calculada. Se deberá considerar una velocidad de corrosión interna y otra externa. El Oferente podrá proponer alternativas de segmentación del ducto para determinar la velocidad de corrosión promedio, sujeto a aceptación de UTE. Con la velocidad de corrosión así definida se deberán determinar las anomalías con ERP mayor que uno (1) y con profundidad de pérdida de metal mayor a 80%, con proyección a 10 años a partir de la fecha de inspección.

INFORMACIÓN ADICIONAL

PRESTACIONES A CARGO DE GCDS

La Operación y Mantenimiento del gasoducto es realizada por la empresa GCDS, por ello las prestaciones a cargo de GCDS serán:

- a) Garantizar que la temperatura del gas no superara los 50° centígrados y que el producto utilizado en el Gasoducto durante el lanzamiento, pasaje y recepción de los equipos del Oferente será gas natural seco y dulce.
- b) Informar el rango máximo de presión de operación del gasoducto y caudales.
- c) Mantener durante las corridas la velocidad del fluido entre los límites establecidos por el Oferente.
- d) Proporcionar al Oferente los detalles de las cañerías requeridos para las corridas.
- e) Ser el único responsable para el venteo, apertura y cierre de las trampas de lanzamiento y recepción, como así también de operar las válvulas del gasoducto, durante las operaciones de lanzamiento, recepción y corrida de manera tal de minimizar los riesgos y daños al equipo de inspección.

- f) El personal de GCDS supervisará y colaborará con el Oferente para el entrampe y retiro de los equipos en las trampas de lanzamiento y recepción.
- g) Suministrar los medios de enlaces y/o comunicaciones de radio necesarias para los grupos de GCDS que intervengan en las tareas de inspección interna.
- h) Ser responsable de tramitar en aquellos casos que así lo requieran, los permisos de paso en las áreas de trabajo correspondientes a la presente obra.
- i) GCDS proporcionará a solicitud del Oferente de toda la información disponible relacionada con las corridas tales como: planos conforme a obra (CAO), diagramas de línea, planillas de presiones, resumen de los defectos reportados por pasajes anteriores de instrumentado si lo hubiere, esquema de gasoductos y notas particulares de la sección, riesgos asociados a la actividad y cualquier otra documentación relacionada con el tramo a inspeccionar que fueren necesarios para determinar la compatibilidad del equipo de Inspección con el Gasoducto. Dichos registros y diagramas serán inmediatamente devueltos a GCDS una vez completados los Servicios. Dicha documentación será entregada en Electrónico contra recibo por parte del Oferente.
- j) Previo a la corrida de la Herramienta de Inspección Interna, GCDS deberá:
- asegurar el bloqueo de todas las derivaciones secundarias con diámetro superior al 50% del gasoducto, salvo que estén protegidas por rejas para pasaje de Scraper;
 - asegurar la existencia de rejas de pasaje de scraper en todas las derivaciones que superen el 60% del diámetro del caño.
 - Ser responsable del posicionamiento de todas las estaciones de medición y válvula de interconexión de manera tal que no interfiera con el libre pasaje de los equipos.
 - entregar al Oferente antes de cada corrida y al ser solicitado, un listado de puntos sobre la línea a inspeccionar donde requiere marcadores adicionales.
- k) El Oferente deberá cumplir con todos los procedimientos, normas y requisitos técnicos y de seguridad de GCDS para operar dentro de las instalaciones utilizadas para el servicio de Inspección. GCDS proporcionará a solicitud del Oferente todos los manuales, procedimientos, normas e instructivos internos de GCDS aplicables a los efectos de poder cumplir con los requisitos exigidos.
- l) GCDS será el responsable del desmontaje de cualquier instalación temporaria y su reinstalación
- m) Las limpiezas de las Trampas de Lanzamiento y Recepción durante las operaciones mencionadas.

RESPONSABILIDADES

Serán a cargo del Oferente, sin ser limitativo:

- Ingeniería de proyecto
- La supervisión y dirección de obra;
- Personal;
- Las herramientas de inspección necesarias para la realización de las tareas solicitadas;
- Cualquier otro equipo/s y herramienta/s necesario para la prestación del servicio de acuerdo a las tareas solicitadas.
- El Contratista será responsable por cualquier daño ocasionado durante las distintas actividades del servicio a sus propios equipos, así como de los daños que él o estos puedan ocasionar a instalaciones de UTE.

TRANSPORTE

El Contratista deberá proveer y ser responsable de los equipos necesarios para la movilización, transporte a y desde las áreas de trabajo del personal, las herramientas de inspección, etc., necesarias para la ejecución de los trabajos.

Deberá proveer y ser responsable de las grúas y equipos de manejo para la carga y descarga de todas las herramientas de inspección necesarios para la ejecución de los trabajos como así también la/s estructura/s de soporte necesaria/s para empujar los mismos dentro de la trampa de lanzamiento y recepción.

Tanto las grúas como los elementos de izaje, deberán contar con los certificados de habilitación correspondientes emitidos por una entidad reconocida por la Contratante sin los cuales no podrán operar.

CONFIDENCIALIDAD

El Contratista deberá manejar reservadamente los datos o informaciones referentes a los servicios realizados y los que fueran dados por UTE o los que tenga acceso indirecto, obligándose por sí, por sus empleados y por las empresas subcontratadas, a no divulgarlos ni darlos a terceros sin la autorización expresa de UTE.

El no cumplimiento de lo solicitado hará responsable al Contratista por los daños y perjuicios ocasionados por la divulgación de la información confidencial.



ANEXO 1**PLANILLA DE PRECIOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO TOTAL	IVA
1	Provisión de equipos y servicios necesarios para la inspección interna del gasoducto lateral Punta del Tigre.		
1.1	Ingeniería de Proyecto		
1.2	Verificación de Limpieza y Calibración		
1.3	Inspección geométrica (Caliper)		
1.4	Inspección MFL y mapeo inercial (MAPPING)		
1.5	Entrega de Informe preliminar Combinado y entrenamiento		
1.6	Entrega de Informe Final		
1.7	Reporte de integridad Futura		

ANEXO - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA - REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

1. Objeto

El objeto es que el Oferente pueda ilustrar de una manera ordenada las características de su oferta para cumplir con los requerimientos exigidos en el Alcance de los trabajos del Pliego de Condiciones Técnicas

2. Solicitud de Propuesta

UTE solicitará que las empresas Oferentes realicen una propuesta para realizar los trabajos detallados en el Anexo 1, Alcance de los trabajos.

La propuesta deberá incluir:

- Visita a las Instalaciones
- Oferta técnica que incluirá;
 - Memoria Descriptiva; se presentará documentación de cómo se llevarán a cabo los trabajos, indicando personal y equipos afectados a los servicios y los procedimientos de su propiedad aplicable a los servicios.
 - Información de las herramientas a emplear en la obra:
 - a) Herramienta de limpieza del ducto;
 - b) Herramienta de calibración del ducto;
 - c) Herramienta inteligente Caliper;
 - d) Herramienta inteligente MFL.

- Listado de personal (nombre y apellido) afectado a la obra;
 - Organigrama con las posiciones y las personas nominadas propuestas para el trabajo
 - CVs de las personas nominadas
 - Constancia de capacitación al personal en Seguridad e Higiene
- Experiencia
- Condiciones operativas
- Cronograma para el trabajo; se presentará un cronograma general previsto para el desarrollo de la totalidad de los trabajos y deberá incluir las actividades a realizar, el plazo total comprometido y los requerimientos de caudal de Gas Natural que a posteriori deberán ser compatibles con los regímenes de bombeo y restricciones del Contratista.
- Idioma
- Calidad
- Ponderación Técnica
- Plan de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente; el Oferente deberá presentar el plan de seguridad e higiene que se aplicará en la obra, tanto por parte de este y como de sus subcontratistas.
- Constancia de capacitación al personal en Seguridad e Higiene
- Seguros

Todos estos requerimientos a ser presentados por el Oferentes se describen en los puntos RT1 a RT8.

RT1 – Programa de Ejecución y declaración de métodos

Objetivos:

Establecer una planificación optimizada del trabajo en base a hitos preestablecidos e ilustrar la comprensión que tiene el Oferente del Alcance del Trabajo y demostrar los métodos propuestos para la ejecución del mismo.

Elementos de las respuestas a esta sección de todos los Oferentes pueden ser incorporados a la Orden de Compra.

Requerimientos:

RT1.1 El Oferente presentará su propuesta de Programa de Ejecución basado en hitos que se establecerán en un Cronograma Contractual y en el que deberá detallar lo siguiente:

- (a) Un Cronograma de hitos que muestre todas las fechas clave a lo largo de toda la duración del Trabajo, incluyendo aquellos hitos identificados para el pago, si los hubiera, (Nivel 1);
- (b) Un gráfico de barras de resumen y el soporte del progreso versus tiempo, curva ('S') (Nivel 2);

- (c) El oferente confirmará el software de Gestión de proyectos que se propone utilizar para la ejecución de los trabajos. Cabe señalar que UTE espera que la Contratista utilice MS Project 2010 o versión posterior.

La propuesta de Programa de Ejecución incluirá a todos los trabajos a ser realizados por subcontratistas.

RT1.2 El oferente debe identificar dentro de su propuesta de Programa de Ejecución, como mínimo las etapas establecidas en el Anexo 1 – Alcance de los trabajos no siendo esta lista limitativa, debiendo incorporarse las actividades establecidas en las normas de referencia.

RT1.3 El oferente deberá demostrar los métodos propuestos para llevar adelante el programa de ejecución. Entre ellos se requiere se establezcan los métodos para:

- Selección de la herramienta
- Evaluación de la compatibilidad de la herramienta seleccionada con la sección afectada
- Definición de roles y responsabilidades del operador/oferente
- Reporte de carrera
- Especificación de la información necesaria
- Fechas de entrega de los informes
- Requerimientos o condiciones establecidas para la etapa de verificación
- Análisis de datos
- Gestión de datos

NOTA: Se espera que el oferente tome en cuenta los factores establecidos en la norma NACE Standard RP0102-2002 Standard Recommended Practice: In-Line Inspection of Pipelines.

RT2 - Estructura Corporativa y Organización

Objetivos:

Establecer el estado corporativo del Oferente

Requerimientos:

PT2.1 El oferente debe proporcionar los detalles de su estructura corporativa, incluyendo su relación con las sociedad matriz, filiales, sub-contratistas, empresas conjuntas y similares.

RT3 – Organización del Proyecto / Personal clave

Objetivos:

Ilustrar la disponibilidad de personal debidamente calificado y con experiencia para ocupar los puestos clave para la ejecución de los trabajos.

Elementos de las respuestas a esta sección del o todos los Oferentes pueden ser incorporados a la Orden de Compra.

Requerimientos:

RT3.1 El Oferente debe presentar una descripción de la organización con la que se propone ejecutar el trabajo. La descripción deberá indicar las líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación e incluirá detalles de la estructura general de la organización, incluyendo e incorporando la participación de las organizaciones subcontratistas (si las hubiera)

RT3.2 El oferente debe presentar una lista de candidatos propuestos para Personal Clave, junto con su CV detallado de cada fase del trabajo. El Personal Clave, una vez aceptado por UTE, no podrá ser removido o reemplazado sin el consentimiento de UTE. Como mínimo, la lista deberá contener los roles de:

Project Manager,
Ingeniero Líder,
Ingenieros relevantes por disciplina,
Responsable en campo

NOTA: Se espera que el Project Manager designado esté presente en todas las reuniones de aclaraciones

Todo el personal propuesto por el Oferente deberá ser aprobado formalmente por UTE y GCDS antes de su aprobación para iniciar tareas en el Trabajo.

RT4 – Experiencia Reciente

Objetivos:

Establecer que el Oferente tiene la experiencia previa y reciente de trabajos de similar alcance, escala y complejidad.

Requerimientos:

RT4.1 El Oferente deberá presentar los detalles de sus contratos previos completados en los últimos dos años para la prestación de servicios similares a los que constituyen el trabajo, indicando:

- (a) experiencia en trabajos de similar alcance siendo como mínimo 1.000 km en gasoductos on-shore.
- (b) Proyecto/Título/ horas-hombre o cantidad/valor en US\$. Se deberá dar particular énfasis a cualquier trabajo realizado en Uruguay o América del Sur.
- (c) Fechas de inicio y fin.
- (d) Ubicación del trabajo.
- (e) Principales subcontratistas, incluyendo una breve descripción del alcance de la parte subcontratada.

RT5 – Recursos del oferente y carga de trabajo

Objetivos:

Mostrar que el Oferente dispone de recursos suficientes, disponibles y apropiados para gestionar y controlar la ejecución del Trabajo.

En base a las respuestas de los Oferentes a esta Sección y sujeto a discusión y acuerdo con UTE, una lista acordada de los recursos propuestos se incluirá en la Orden de Compra, incluyendo equipos y personal clave designado, - de la cual la Contratista no podrá luego desviarse sin el consentimiento previo por escrito de UTE.

Requerimientos:

RT5.1 El oferente deberá aportar suficiente información para demostrar que los recursos que se emplean son los adecuados para realizar el trabajo, de conformidad con los requisitos de la Orden de Compra, incluidas las fechas del Cronograma Contractual.

RT5.2 Como mínimo deberán proporcionarse los siguientes datos:

- (a) Histogramas de mano de obra por disciplina en todas las fases del trabajo;
- (b) Origen de mano de obra y capacidad disponible por disciplina;
- (c) Sistemas informáticos y softwares especializados disponibles;

(d) Vehículos/equipos/herramientas.

RT5.3 El Oferente debe proporcionar toda la información pertinente a la carga de trabajo y compromisos que puedan ser relevantes para la revisión de UTE de la oferta y adjudicación de la Orden de Compra.

RT6 – Controles del Proyecto (Compras, materiales, costos, programación presentación de informes, etc.)**Objetivos:**

Ilustrar que el Oferente dispone de suficientes sistemas de control adecuados, funcionando para gestionar y controlar correctamente la ejecución del Trabajo.

Basado en la respuesta del Oferente a esta Sección y sujeto a discusión y acuerdo con UTE, cabe señalar que los elementos de las respuestas a esta sección pueden ser incorporados a la Orden de Compra.

Requerimientos:**Control de costos y presentación de informes**

- RT6. 1 El oferente debe proporcionar un procedimiento detallado que cubra los procesos y sistemas en relación con el control de costos y la presentación de Informes relativos al Trabajo. Esto como mínimo incluirá:
- HH trabajadas en la semana
 - HH acumuladas
 - Km recorridos
 - Reporte de incidentes/cuasi-incidentes
 - Reporte mensual de SSMA
 - Otros gastos
 - Porcentaje de avance de cada tarea (valor ganado)
 - Resumen de tareas realizadas en la semana
 - Tarea a realizar en el siguiente período
 - Observaciones y comentarios
 - Pronóstico de costo final.