

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ALCANCE</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b>   | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>ASPECTOS GENERALES</b>   | <b>4</b>  |
| 3.1       | INICIALIZACIÓN DE CONTRATO  | 4         |
| 3.2       | RÉGIMEN DE TRABAJO  | 5         |
| 3.3       | REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS   | 5         |
| 3.4       | REPRESENTANTE DE SERVICIOS INTEGRADOS                                       | 6         |
| 3.5       | REFERENTE TÉCNICO   | 6         |
| <b>4</b>  | <b>INICIO DE LAS OPERACIONES</b>  | <b>7</b>  |
| 4.1       | INSPECCIÓN INICIAL DE CONDICIÓN DEL SERVICIO Y AUDITORÍAS DE CONDICIÓN      | 7         |
| 4.2       | CAPACITACIÓN  | 8         |
| 4.3       | EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO   | 8         |
| 4.4       | REGISTRO DE INFORMACIONES   | 8         |
| 4.4.1     | <i>Programas de operación</i>   | 8         |
| 4.4.2     | <i>Partes operativos</i>  | 8         |
| 4.4.3     | <i>Informe final del servicio</i>   | 8         |
| 4.5       | INDICADORES DE DESEMPEÑO  | 9         |
| <b>5</b>  | <b>PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES</b>                                     | <b>9</b>  |
| <b>6</b>  | <b>OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA</b>                     | <b>9</b>  |
| 6.1       | EQUIPAMIENTO, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y SERVICIO.                          | 10        |
| 6.2       | INSPECCIÓN NO DESTRUCTIVA Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE PRODUCTO                 | 10        |
| <b>7</b>  | <b>DESCRIPCIÓN DE FASE DE CONSTRUCCIÓN DE POZO</b>                          | <b>10</b> |
| 7.1.1     | <i>Pozo tipo B-1: Caso Base</i>   | 13        |
| 7.1.2     | <i>Pozo tipo B-1: Contingencia aplicada en la sección profunda del pozo</i> | 14        |
| 7.2       | POZO TIPO P-1: VERTICAL CASO BASE   | 15        |
| 7.2.1     | <i>Pozo tipo P-1: Aplicación de contingencia Somera</i>                     | 16        |
| 7.2.2     | <i>Pozo tipo B-1: Aplicación de Contingencia Media</i>                      | 18        |
|           | <i>Pozo tipo B-1: Aplicación de Contingencia Profunda</i>                   | 19        |
| <b>8</b>  | <b>SERVICIOS REQUERIDOS EN CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE POZO</b>            | <b>20</b> |
| 8.1.1     | <i>Herramientas de back up</i>  | 21        |
| 8.1.2     | <i>Materiales de consumo y repuestos</i>                                    | 21        |
| <b>9</b>  | <b>GERENCIAMIENTO DE LOGÍSTICA</b>  | <b>21</b> |
| <b>10</b> | <b>OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA</b>                       | <b>23</b> |
| 10.1      | SERVICIOS (EN LOS CASOS QUE APLIQUE)  | 23        |




**LICITACION PUBLICA**  
Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 2 de 29

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 10.2      | MATERIALES  | 23        |
| <b>11</b> | <b>MULTAS Y CARGOS</b>                                  | <b>23</b> |
| 11.1      | ASPECTOS GENERALES                                      | 23        |
| 11.2      | ASPECTOS PARTICULARES                                   | 23        |
| 11.3      | FALTA GRAVE   | 25        |
| 11.4      | FALTAS MUY GRAVES                                       | 25        |
| <b>12</b> | <b>ASIGNACIÓN DE OBLIGACIONES</b>                       | <b>26</b> |
| <b>13</b> | <b>DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS A PROVEER</b> | <b>29</b> |

|   |  |              |
|---|--|--------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |              |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 3 de 29 |

## 1 Alcance

El alcance del proyecto incluye la planificación, diseño detallado por especialidad y ejecución de los Servicios, para la perforación, evaluación y abandono temporal, de dos (2) pozos a ser ejecutados utilizando una unidad Offshore del tipo Plataforma Autoelevable en el Estado de Veracruz, México.

## 2 Glosario de términos

Para efectos del presente contrato las partes acuerdan el significado de los siguientes términos:

**COMPANY MAN:** Representante de la EMPRESA en la Plataforma Autoelevable.

**DOCUMENTO PUENTE:** Documento que vincula los sistemas de gestión entre la EMPRESA y el CONTRATISTA, en temas de índole operativo, seguridad, medio ambiente, integridad y gestión. Es condición que el mismo esté firmado antes de la Fecha de Comienzo de Operaciones

**ESPECIALISTA TÉCNICO:** Es un conjunto de Especialistas designados por la EMPRESA, para cada una de las líneas de servicio del presente Contrato.

**ESTÁNDARES OPERATIVOS:** Conjunto de documentos definidos por la EMPRESA, en donde se establece su posición y metodología a aplicar en determinadas actividades durante el plazo de vigencia del Contrato, tales como Dispensaciones, Operaciones con Fuentes Radioactivas, Eventos de Well Control, entre otros.


**FASE:** Sección de pozo definida de maniobras previamente establecidas y definidas en el cuerpo de este documento.

**FASE PLANA:** Se define como el tiempo comprendido entre que la última barrena utilizada en la sección perforada, (una vez alcanzada la profundidad final de la sección) sale de la mesa rotaria y finaliza en el momento en que la barrena enroscada para la perforación de la siguiente sección pasa por la mesa rotaria.

**FECHA PREVISTA PARA EL INICIO DEL PRIMER POZO:** Se establece como Fecha Prevista para el Inicio del Primer Pozo un intervalo entre el 1 de febrero y 15 de marzo de 2019.

**FECHA DE FIN DE POZO:** Se define como el momento en que la tubería conductora sea recuperada a superficie después de haber sido cortada, según lo defina la EMPRESA en el programa de perforación.

**INSPECTOR DE CONTRATO/INSPECCIÓN:** Representante designado por la EMPRESA para conducir en conjunto con el representante del CONTRATISTA, el avance del Contrato.

|   |  |              |
|---|--|--------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |              |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 4 de 29 |

**LIBROS DE ÓRDENES DE SERVICIO Y PEDIDOS DE EMPRESA:** Dos libros foliados, los cuales son utilizados para realizar cualquier tipo de comunicación de índole operativo entre la EMPRESA y el CONTRATISTA. Se definen individualmente como LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO y LIBRO DE PEDIDO DE EMPRESA.

**OPEN WELLS:** Herramienta informática de manejo de información, que permite almacenar, dar seguimiento, hacer reportes y analizar todo tipo de actividades realizadas en el pozo.

**OPERADOR LOGÍSTICO EN PLATAFORMA AUTOELEVABLE:** Personal designado por la EMPRESA responsable de la planificación, manejo control y coordinación de maniifiesto y personal a bordo de la Plataforma Autoelevable.

**OPERADOR LOGÍSTICO EN PUERTO:** Personal designado por la EMPRESA responsable de la planificación, manejo control y coordinación de maniifiesto y personal en el muelle.

**POZO TIPO:** Modelo representativo de los pozos a ser perforados y ensayados, los cuales sirven de base para el Diseño de la ingeniería de los trabajos.

**PUERTO:** Lugar de entrega para despacho/retiro de todos los materiales y/o herramientas a ser enviadas/recibidas hacia o desde la Plataforma Autoelevable.

**REFERENTE TÉCNICO (LÍNEA DE SERVICIO):** el CONTRATISTA designará por cada línea de Servicio un Referente Técnico con experiencia probada, el cual se vinculará con los ESPECIALISTAS TECNICOS de manera tal de planificar, programar y ejecutar las tareas relacionados a su línea de servicio dentro del objeto de este contrato.

**REPRESENTANTE TÉCNICO:** Representante designado por el CONTRATISTA con experiencia demostrada en las operaciones en el ámbito del Contrato, que trabajará en conjunto con el Inspector del Contrato para resolver cualquier tipo de cuestión afín al objeto del Contrato.


**SERVICIOS INTEGRADOS:** Se refiere el conjunto de servicios provisto por el CONTRATISTA. Incluye todos los servicios de perforación, completación, prueba y abandono temporal, los cuales son descriptos en el cuerpo de este Anexo.

**SUPERVISOR DE SERVICIO EN LA PLATAFORMA AUTOELEVABLE:** Persona designada por el CONTRATISTA para conducir las operaciones en la Plataforma Autoelevable, relacionándose con la EMPRESA a través del Company Man.

### 3 Aspectos generales

#### 3.1 Inicialización de Contrato

Treinta (30) días previos a la Fecha de Comienzo de Operaciones, el CONTRATISTA deberá entregar al INSPECTOR DEL CONTRATO los LIBROS DE ÓRDENES DE SERVICIO Y PEDIDOS DE EMPRESA con el fin de inicializar los mismos. En este momento se realizará la

|   |  |              |
|---|--|--------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |              |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 5 de 29 |

designación del INSPECTOR DEL CONTRATO y ESPECIALISTAS TÉCNICOS por parte de la EMPRESA, y del REPRESENTANTE TÉCNICO Y LOS REFERENTES TÉCNICOS por el CONTRATISTA vinculados con este Contrato.

A efectos de documentar las comunicaciones entre LA EMPRESA y el CONTRATISTA, se utilizarán los LIBROS DE ÓRDENES DE SERVICIO Y PEDIDOS DE EMPRESA que estarán en poder de la INSPECCIÓN actuante. En el caso de que el sistema de comunicaciones sea modificado por la EMPRESA, las PARTES cumplirán con lo establecido en el nuevo proceso de comunicación.

El CONTRATISTA deberá tener todo su equipamiento necesario para desarrollar las actividades disponibles para la FECHA DE COMIENZO DE OPERACIONES.

Los LIBROS DE ORDENES DE SERVICIO Y PEDIDO DE EMPRESA, no reemplazan lo establecido en el Punto N°21 del Contrato (notificaciones).

### **3.2 Régimen de trabajo**

Los trabajos se llevarán a cabo todos los días de la semana, durante las veinticuatro (24) horas los 365 días del año, inclusive domingos y feriados.

Excepciones al régimen de trabajo deben ser autorizadas, con anterioridad al hecho, por el INSPECTOR DEL CONTRATO y comunicado por LIBRO DE ORDEN DE SERVICIO Y PEDIDOS DE EMPRESA.

El régimen para el personal que trabaje de manera permanente en el Plataforma Autoelevable deberá ser como mínimo de 14 x 14 días y como máximo 28 x 28 días.

### **3.3 Realización de los trabajos**


Las tareas que se ejecuten, estarán a cargo del CONTRATISTA, quien deberá consensuar en todo momento las operaciones a realizar con el COMPANY MAN.

Se establecerá un plazo no mayor a 30 días calendario posteriores a la firma del Contrato y previo a la FECHA DE COMIENZO DE OPERACIONES, la firma del Documento Puente, condición necesaria para el inicio de operaciones.

En todos los casos el CONTRATISTA deberá cumplir con los estándares y requisitos mínimos establecidos por la EMPRESA, descriptos en el Anexo VII.

El CONTRATISTA deberá cumplir con toda aquella modificación o alta de procedimientos que realice la EMPRESA, previa revisión y acuerdo entre las PARTES a fin de analizar el impacto que los mismos generan.

Las PARTES tienen el derecho y obligación de ordenar la suspensión de cualquier tarea, ante incumplimientos detectados o deficiencias observadas, así como en caso de riesgos a la salud,

|   |  |              |
|---|--|--------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |              |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 6 de 29 |

propiedad o medio ambiente. La política de detección de tareas será incluida por parte de la EMPRESA como requisito para la firma en el Documento Puente establecido entre las partes.

### **3.4 Representante de SERVICIOS INTEGRADOS**

El CONTRATISTA designará un REPRESENTANTE TÉCNICO con experiencia en los trabajos objeto del presente y con la suficiente facultad y toma de decisión para resolver los asuntos que se originen con relación a la ejecución de los Servicios objeto de este Contrato.

La EMPRESA designará un INSPECTOR DE CONTRATO, antes del inicio de las actividades, el cual se vinculará directamente con el REPRESENTANTE TÉCNICO en todo lo concerniente a la ejecución de los Servicios objeto del presente Contrato.

El REPRESENTANTE TÉCNICO deberá estar disponible en todo momento ante el requerimiento del INSPECTOR DEL CONTRATO, debiendo contar con los medios de comunicación necesarios para ello. El mismo no podrá ser reemplazo sin previa autorización de la EMPRESA.

En el caso de bajo desempeño, la EMPRESA podrá solicitar el reemplazo del REPRESENTANTE TECNICO en cualquier momento otorgando un plazo de 8 días hábiles para su realización.

Excepto lo expresado en este Contrato, tanto el REPRESENTANTE TÉCNICO como la INSPECCIÓN no podrán realizar modificaciones al mismo y no podrán liberar a la otra PARTE de cualquiera de las obligaciones establecidas bajo este Contrato


### **3.5 Referente Técnico**

Para cada línea de servicio, el CONTRATISTA designará un Referente Técnico con experiencia en los trabajos objeto del presente Contrato, y con la suficiente facultad para resolver los asuntos que se originen con relación al servicio específico prestado.

La EMPRESA designará un ESPECIALISTA TÉCNICO para cada servicio antes del inicio de las actividades, el cual se vinculará directamente con el REFERENTE TÉCNICO del CONTRATISTA, en todo lo concerniente a la planificación, programación, ejecución y evaluación final del servicio específico de la línea.

El REFERENTE TÉCNICO, deberá estar disponible en todo momento ante el requerimiento de la EMPRESA, debiendo contar con los medios de comunicación necesarios para ello. Además, en caso de ser requerido, deberá participar en las reuniones diarias en las oficinas de la EMPRESA cuando el servicio que representa esté siendo prestado en el pozo y si así fuera requerido por el INSPECTOR DEL CONTRATO. De todas maneras los REFERENTES TÉCNICOS de los servicios de lodos, direccional, cemento y logística deberán estar siempre disponibles.

Una vez se defina el REFERENTE TÉCNICO de cada línea de servicio, el mismo no podrá ser reemplazado excepto así lo solicite o apruebe el INSPECTOR DEL CONTRATO.

|   |  |              |
|---|--|--------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |              |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 7 de 29 |

## 4 Inicio de las operaciones

### 4.1 Inspección inicial de condición del Servicio y Auditorías de Condición

Durante la vigencia del Contrato, la EMPRESA y el CONTRATISTA realizarán inspecciones del equipamiento, máquinas, herramientas, productos, laboratorios, instalaciones, personal, etc., de cada línea de servicio. Las mismas podrán ser realizadas en la base del CONTRATISTA o en la Plataforma Autoelevable, según sea considerado por la EMPRESA.

Si luego de la inspección y/o auditoría realizada por la EMPRESA o por una tercera parte autorizada por ella, se reportaran observaciones al Servicio involucrado, el CONTRATISTA **no estará autorizado** para comenzar con los trabajos y deberá resolver los eventos observados de inmediato. Se deberán seguir y cumplir con los siguientes pasos

- El INSPECTOR DEL CONTRATO solicitará a través del LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO el plan de acción para resolver las observaciones detectadas.
- El REPRESENTANTE TÉCNICO responderá, a través de LIBRO DE PEDIDO DE EMPRESA, el plan de acción propuesto detallando fechas de cumplimiento.
- El CONTRATISTA realizará los trabajos necesarios a su costo y cargo.
- El CONTRATISTA presentará evidencia objetiva de la resolución de las observaciones, la que deberá ser validada por parte del INSPECTOR DE CONTRATO.


EL CONTRATISTA debe tener implementado un programa de Aseguramiento y Control de la Calidad (“QA/QC”). Será preferible un sistema certificado de aseguramiento y control de calidad tal como ISO serie 9000 ó API Q1. Junto con la propuesta deben presentarse los certificados y auditorías disponibles de la autoridad certificante.

Si el CONTRATISTA no entregara el plan de acción detallado a los 5 días Hábiles de haberse efectuado la comunicación a través del LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO con el requerimiento, se considerará una **Falta Grave** por cada día de retraso.

El incumplimiento del plan de acción presentado por el CONTRATISTA y avalado por la EMPRESA, implicará la aplicación de una **Falta Muy Grave** por cada día de atraso en el cumplimiento del plan.

Si el plan de mejoras presentado pusiera en riesgo la FECHA PREVISTA PARA EL INICIO DEL PRIMER POZO, se le aplicará al CONTRATISTA una pena convencional, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 16 del Contrato.

El detalle de lo solicitado para cada servicio en particular, relacionado con la inspección inicial, se encontrará en el Anexo III.

|   |  |              |
|---|--|--------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |              |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 8 de 29 |

## **4.2 Capacitación**

EL CONTRATISTA debe establecer un plan de capacitación técnica para el personal que está afectado a las operaciones de LA EMPRESA. Este plan de capacitación será solicitado una vez que LA EMPRESA evalúe el personal que será afectado a la operación.

## **4.3 Evaluación de desempeño**

Se realizará una evaluación de desempeño del servicio en la Plataforma Autoelevable una vez finalizado cada pozo, el mismo debe estar firmado por un representante de la EMPRESA y del CONTRATISTA. Ambas deben asegurarse que se realice la evaluación del servicio prestado pozo a pozo, los resultados se evaluarán en las reuniones de calidad.

## **4.4 Registro de informaciones**

### **4.4.1 Programas de operación**

El REFERENTE TECNICO deberá presentar al INSPECTOR DEL CONTRATO el programa detallado de cada uno de los servicios para el primer pozo 15 días posteriores a la adjudicación del Servicio por parte de la EMPRESA. Para los pozos subsiguientes, 30 días antes del inicio del pozo.

Los requerimientos mínimos que deben poseer el programa para cada línea de servicio, están detallados en el Anexo III.

### **4.4.2 Partes operativos**


Cada SUPERVISOR DE SERVICIO EN LA PLATAFORMA AUTOELEVABLE, deberá presentar al COMPANY MAN los partes operativos correspondientes a su línea de servicio según se detalla en el Anexo técnico listados más adelante.

Esta información cumple el doble objetivo de informar el avance de los trabajos y servir de soporte para el proceso de certificación del conjunto de servicios prestados por el CONTRATISTA, el cual está descrito en el Anexo VIII “Parte de avance de Trabajo”.

### **4.4.3 Informe final del servicio**

El CONTRATISTA deberá presentar un informe final del servicio, como máximo 2 días hábiles posteriores a la realización del trabajo, el cual incorporará el contenido y los plazos acordados según lo especificado en los anexos técnicos de cada servicio.



|   |  |              |
|---|--|--------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |              |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 9 de 29 |

Los informes deben incluir captura de lecciones aprendidas y recomendaciones, tanto parciales por cada herramienta utilizada, cada fase de pozo completada, como el correspondiente a la finalización de cada pozo.

Respecto al informe final integrado por pozo se define como plazo de entrega del mismo 5 días hábiles una vez finalizado el pozo.

La falta de información en término será considerado como una **Falta Grave** por cada día de retraso en su entrega.

#### **4.5 Indicadores de desempeño**

Se realizará una revisión del desempeño global del CONTRATISTA, con una frecuencia mensual y/o por pozo, adicionalmente a esta evaluación, cada servicio en particular tendrá su propia evaluación según los indicadores de gestión (KPI) definidos en el Anexo III.

La información de cada indicador tomará como fuente de información Open Wells, y aquella información de gestión que el CONTRATISTA deba presentar como resultado de este contrato.


Se analizarán mediante indicadores de desempeño los siguientes:

- Eficiencia operativa.
  - Comparación Metros por Día por tramo perforado entre Planificado y Real.
  - Tiempos por fase en % (Desvío respecto al plan).
- Calidad:
  - NPT (Hs) relacionados con el tiempo de perforación en cada una de las fases.
  - NPT relacionados con problemas durante las distintas fases planas atribuibles al CONTRATISTA.
- Evaluación de desempeño por línea de servicios según KPI establecido en el Anexo III.

### **5 PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

La EMPRESA a través de la INSPECCIÓN DEL CONTRATO será la encargada de definir las actividades y cronograma de operaciones de cada uno de los pozos. Estos programas serán comunicados y discutidos con el REPRESENTANTE TECNICO de manera semanal. Esta planificación incluye la revisión y puesta en marcha de las acciones consignadas en el control de actividades semanal.

### **6 Obligaciones y responsabilidades del CONTRATISTA**

|   |  |               |
|---|--|---------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |               |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 10 de 29 |

### 6.1 Equipamiento, herramientas, materiales y servicio.

El CONTRATISTA deberá proveer todo el equipamiento, herramientas, materiales, logística y personal en condiciones para realizar con normalidad, en forma eficiente y segura, todas las tareas requeridas según el programa de perforación y definidas en el Anexo III.

La propuesta a presentar por el CONTRATISTA deberá contener información detallada de los elementos constitutivos del servicio y logística a proveer. Por ejemplo, y sin ser una lista exhaustiva ni completa, personal de ingeniería o soporte disponible en campo y en bases, organización logística, capacidades de las bases, origen de los elementos provistos, estándares y procesos de reparación, etc.

Durante la ejecución de los trabajos, EL CONTRATISTA debe mantener actualizado diariamente el inventario de herramientas asignadas, con su ubicación física (pozo, Plataforma Autoelevable, puerto, base de mantenimiento, etc.).

### 6.2 Inspección no destructiva y análisis de calidad de producto

El CONTRATISTA garantizará que todos los materiales y herramientas serán inspeccionados a su cargo.

LA EMPRESA podrá disponer de un servicio de inspección y auditoria que se encargará de realizar controles de calidad de todos las herramientas enviadas a la Plataforma Autoelevable y del proceso de certificación de las mismas sin que eso implique responsabilidad por parte de la EMPRESA en caso de fallas de las herramientas.

En el Anexo III se indican los requerimientos específicos para cada línea de servicio.

Ante la falta de certificados de inspección en la Plataforma Autoelevable se aplicará una **falta muy Grave** por cada día de retraso en la presentación.

## 7 Descripción de fase de construcción de pozo


Se contemplan 2 diferentes pozos tipo para la provisión de los servicios, a saber:

### 1. Pozo Tipo B-1 y sus respectivas contingencias.

- Con contingencia aplicada en la fase profunda del pozo (perforación 6")

#### Contingencia profunda:

La misma aplica desde el momento en el que la tubería de revestimiento de 9 5/8" debe ser corrida a una profundidad más somera respecto de la planeada y la ventana operativa de PP-

|   |  |               |
|---|--|---------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |               |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 11 de 29 |


FG no es suficiente para alcanzar la profundidad total del pozo con 8 1/2", se plantea perforar hasta donde la ventana operativa en combinación con el "kick tolerance" lo permitan con dicha barrena y asentar el revestimiento corto (Liner) de 7" y finalizar el pozo con barrena de 6".

## 2. Pozo Tipo P-1 y sus respectivas Contingencias

- Con contingencia aplicada en la fase somera del pozo
  - Con contingencia aplicada en la fase media del pozo
  - Con contingencia aplicada en la fase profunda del pozo
- 
- Contingencia Somera: Aplicará en caso que el revestimiento de 20" quede aprisionado durante la bajada antes de llegar a fondo. Se cementará en su lugar y se efectuará drill out, se evaluará la posibilidad de perforar 14 3/4" x 17 1/2" teniendo en cuenta el Kick Tolerance. Un liner o revestimiento de 16" 94.5#/ft P-110 será usado como contingencia en caso de esta eventualidad. Únicamente para este caso, el liner y la corrida de este liner estarán a cargo de la EMPRESA.
  - Contingencia intermedia: Aplicará para problemas de pozo que puedan ocurrir debajo de la TR de 13 5/8" o si el 13 5/8" queda aprisionado fuera de fondo (con una considerable longitud de pozo abierto no entubado) dependiendo del F.I.T se procederá a perforar 12 1/4" x 14 3/4" y usar un liner o tubería de revestimiento corto de 11 7/8" como otro revestimiento intermedio, para luego perforar el hoyo siguiente con 10 5/8" ampliando a 12 1/4" para correr TR o Liner de 9 5/8".
  - Contingencia profunda: Aplica para el caso en el que por alguna razón es necesario asentar el revestimiento de 9 5/8" antes del tope de la zona de interés; se generan dos posibles opciones:
    - Contingencia de asentar 7 5/8" en profundidad planeada inicialmente de 9 5/8" y terminar con hueco abierto de 6 1/2" hasta TD
    - Perforar 8 1/2" hasta la profundidad final, esto dependería de la ventana operativa que se tenga.

Dado el carácter exploratorio de ambos pozos, para la prestación del servicio se debe considerar presencia de H2S debajo del revestimiento de superficie.

A continuación se lista un resumen de las fases de construcción de los distintos pozos tipo, indicando las actividades que dan inicio y finalización a cada FASE. Tener presente que esta

|   |  |               |
|---|--|---------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |               |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 12 de 29 |

información servirá como base para establecer la aplicación del modelo de certificación en el Anexo I (USD/m para las fases de perforación y USD/día para las fases planas). Todas las profundidades son expresadas en metros.



**LICITACION PUBLICA**  
Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 13 de 29

**Pozo tipo B-1: Caso Base**

**1.- Pozo Tipo "B-1" Vertical**

**Caso base**

| Descripción de Fases                      | Profundidad (m MD) | Inicio   | Finalización  |
|---|--------------------|--|---|
| Perforación 36"                           | 230                | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 36"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"                       |
| Fase plana 36" x 30"                      | 230                | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"  | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"  |
| Perforación 17 1/2"                       | 1000               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 17 1/2"                   |
| Fase plana 17 1/2" x 13 3/8"              | 1000               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 17 1/2"  | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"  |
| Perforación 12 1/4"                       | 1600               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"                   |
| Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"               | 1600               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"  | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2"   |
| Perforación 8 1/2"                        | 2005               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 8 1/2"                    |
| Perfila pozo                              | 2005               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 8 1/2"   | Finaliza cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado.           |
| Entuba liner 7", Cementa (solo si aplica) | 2005               | Inicia cuando termina de desarmar el equipo de registros eléctricos de la etapa Perfilado pozo   | Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"   |
| Acondic. y prueba liner (solo si aplica)  | 2005               | Inicia a cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"  | Finaliza cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (draw down test) OK del Liner 7".     |
| Abandono                                  | 65                 | Inicia cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (draw down test) OK del Liner 7". ó cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado. | Finaliza cuando se recupera la última junta del tubo CONDUCTOR o se coloca el CAP de protección del mismo (lo que ocurra último). |

**Nota aplicable a todos los diseños y sus contingencias:** Las profundidades de ocurrencias de las contingencias son referenciales con el objeto de presupuestar un pozo tipo, la certificación se realizará con las profundidades y duraciones reales según corresponda (costo métrico o costo Hr)



**LICITACION PUBLICA**  
Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 14 de 29

**7.1.2 Pozo tipo B-1: Contingencia aplicada en la sección profunda del pozo**

| Descripción de Fases                      | Profundidad (m MD) | Inicio  | Finalización  |
|---|--------------------|---|---|
| Perforación 36"                           | 230                | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 36"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"   |
| Fase plana 36" x 30"                      | 230                | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"  |
| Perforación 17 1/2"                       | 600                | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 17 1/2"   |
| Fase plana 17 1/2" x 13 3/8"              | 600                | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 17 1/2"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"  |
| Perforación 12 1/4"                       | 1600               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"   |
| Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"               | 1300               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"   | Finaliza luego de haber cementado la TR de 9 5/8" y cuando la barrena de 8 1/2" ú 8 1/2" x 9 1/2" baja por la mesa rotary para perforar los elementos de Flotacion y acondicionar/ensanchar hueco ya perforado. |
| <b>Contingencia Profunda</b>              | <b>1600</b>        | <i>Inicia luego de haber cementado la TR de 9 5/8" y cuando la barrena de 8 1/2" ú 8 1/2" x 9 1/2" baja por la mesa rotary para perforar los elementos de Flotacion y acondicionar/ensanchar hueco ya perforado.</i>                        | <i>Finaliza cuando la barrena de 8 1/2" ú 8 1/2" x 9 1/2" sale por última vez por la mesa rotaria tras haber acondicionado el hueco de 12 1/4" para correr TR de 7".</i>  |
| Fase plana 8 1/2" x 7"                    | 1600               | Inicia cuando la barrena de 8 1/2" ú 8 1/2" x 9 1/2" que acondicionó/ensanchó el hueco, sale por última vez por la mesa rotary.   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 6"   |
| Perforación 6"                            | 2005               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 6"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 6"  |
| Perfila pozo                              | 2005               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 6"  | Finaliza cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado.   |
| Entuba liner 5", Cementa (solo si aplica) | 2005               | Inicia cuando termina de desarmar el equipo de registros electricos de la etapa Perfilado   | Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"   |
| Acondic. y prueba liner (solo si aplica)  | 2005               | Inicia a cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"   | Finaliza cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner 5".  |
| Abandono                                  | 65                 | Inicia cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner 5". ó cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado. | Finaliza cuando se recupera la última junta del tubo CONDUCTOR o se coloca el CAP de protección del mismo (lo que ocurra último).   |



**LICITACION PUBLICA**  
Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 15 de 29

**7.2 Pozo tipo P-1: Vertical Caso Base**

| Descripción de Fases                      | Profundidad (m MD) | Inicio  | Finalización   |
|---|--------------------|---|--|
| Perforación 36"                           | 200                | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 36"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"                          |
| Fase plana 36" x 30"                      | 200                | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"   |
| Perforación 26"                           | 1000               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 26"                          |
| Fase plana 26" x 20"                      | 1000               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 26"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"   |
| Perforación 17 1/2"                       | 2200               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 17 1/2"                      |
| Fase plana 17 1/2" x 13 5/8"              | 2200               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 17 1/2"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"   |
| Perforación 12 1/4"                       | 3500               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"                      |
| Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"               | 3500               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2"  |
| Perforación 8 1/2"                        | 4365               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 8 1/2"                       |
| Perfila                                   | 4365               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 8 1/2"  | Finaliza cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado.              |
| Entuba liner 7 5/8", Cementa. (Si Aplica) | 4365               | Inicia cuando termina de desarmar el equipo de registros electricos de la etapa Perfila   | Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7 5/8"  |
| Acondic. y prueba Liners. (Si Aplica)     | 4365               | Inicia a cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7 5/8"   | Finaliza cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner mas somero. |
| Abandono                                  | 65                 | Inicia cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner mas somero. ó cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado. | Finaliza cuando se recupera la última junta del tubo CONDUCTOR o se coloca el CAP de protección del mismo (lo que ocurra último).    |



**LICITACION PUBLICA**  
Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 16 de 29

**Pozo tipo P-1: Aplicación de contingencia Somera**

| Descripción de Fases                      | Profundidad (m MD) | Inicio  | Finalización   |
|---|--------------------|---|--|
| Perforación 36"                           | 200                | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 36"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"  |
| Fase plana 36" x 30"                      | 200                | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"   |
| Perforación 26"                           | 1000               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 26"  |
| Fase plana 26" x 20"                      | 600                | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 26"   | Finaliza luego de haber cementado la TR de 20" y cuando la barrena de 17 1/2" ó 17 1/2" x 20 baja por la mesa rotary para perforar los elementos de Flotacion y acondicionar hueco ya perforado. |
| Contingencia Somera                       | 1000               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2" ó 17 1/2" x 20"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras acondicionar y reparar la sección de 17 1/2" ó 17 1/2" x 20"  |
| Fase plana 17 1/2" x 16"                  | 1000               | Inicia cuando la barrena de 17 1/2" ó 17 1/2" x 20" que acondicionó el hueco, sale por última vez por la mesa rotary.   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 14 3/4" x 17 1/2"   |
| Perforación 14 3/4" x 17 1/2"             | 2200               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 14 3/4" x 17 1/2"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 14 3/4" x 17 1/2"  |
| Fase plana 17 1/2" x 13 5/8"              | 2200               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 14 3/4" x 17 1/2"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"   |
| Perforación 12 1/4"                       | 3500               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"  |
| Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"               | 3500               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2"  |
| Perforación 8 1/2"                        | 4365               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 8 1/2"   |
| Perfila                                   | 4365               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 8 1/2"  | Finaliza cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado.  |
| Entuba liner 7 5/8", Cementa. (Si Aplica) | 4365               | Inicia cuando termina de desarmar el equipo de registros electricos de la etapa Perfilaje   | Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7 5/8"  |
| Acondic. y prueba Liners. (Si Aplica)     | 4365               | Inicia a cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7 5/8"   | Finaliza cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner mas somero.   |
| Abandono                                  | 65                 | Inicia cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner mas somero. ó cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado. | Finaliza cuando se recupera la última junta del tubo CONDUCTOR o se coloca el CAP de protección del mismo (lo que ocurra último).  |





**LICITACION PUBLICA**

Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 17 de 29



**LICITACION PUBLICA**  
Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 18 de 29

**Pozo tipo B-1: Aplicación de Contingencia Media**

| Descripción de Fases                      | Profundidad (m MD) | Inicio  | Finalización  |
|---|--------------------|---|---|
| Perforación 36"                           | 200                | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 36"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 36"   |
| Fase plana 36" x 30"                      | 200                | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 36"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"  |
| Perforación 26"                           | 1000               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 26"   |
| Fase plana 26" x 20"                      | 1000               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 26"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 14 3/4" x 13 5/8"  |
| Perforación 17 1/2"                       | 2200               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 17 1/2"   |
| Fase plana 14 3/4" x 13 5/8"              | 1900               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 17 1/2"   | Finaliza luego de haber cementado la TR de 13 5/8" y cuando la barrena de 12 1/4" ó 12 1/4" x 14 3/4" baja por la mesa rotary para perforar los elementos de Flotacion y acondicionar/ensanchar hueco ya perforado. |
| <i>Contingencia Intermedia</i>            | 2200               | <i>Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" ó 12 1/4" x 14 3/4"</i>   | <i>Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras acondicionar y repasar/ensanchar la sección de 12 1/4" ó 12 1/4" x 14 3/4"</i> .  |
| Fase plana 12 1/4" x 11 7/8"              | 2200               | Inicia cuando la barrena de 12 1/4" ó 12 1/4" x 14 3/4" que acondicionó/ensancho el hueco, sale por última vez por la mesa rotary.  | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 10 5/8" x 12 1/4"  |
| Perforación 10 5/8" x 12 1/4"             | 3500               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 10 5/8" x 12 1/4"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 10 5/8" x 12 1/4"   |
| Fase plana 10 5/8" x 9 5/8"               | 3500               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 10 5/8" x 12 1/4"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2"   |
| Perforación 8 1/2"                        | 4365               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 8 1/2"  |
| Perfila                                   | 4365               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar la sección de 8 1/2"  | Finaliza cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado.   |
| Entuba liner 7 5/8", Cementa. (Si Aplica) | 4365               | Inicia cuando termina de desarmar el equipo de registros eléctricos de la etapa Perfilaje   | Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7 5/8"   |
| Acondic. y prueba Liners (Si Aplica)      | 4365               | Inicia a cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7 5/8"   | Finaliza cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner mas somero.  |
| Abandono                                  | 65                 | Inicia cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner mas somero. ó cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado. | Finaliza cuando se recupera la última junta del tubo CONDUCTOR o se coloca el CAP de protección del mismo (lo que ocurra último).   |



**LICITACION PUBLICA**  
Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 19 de 29

**Pozo tipo B-1: Aplicación de Contingencia Profunda**


| Descripción de Fases                      | Profundidad (m MD) | Inicio  | Finalización  |
|---|--------------------|---|---|
| Perforación 36"                           | 200                | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 36"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"   |
| Fase plana 36" x 30"                      | 200                | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 36"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"  |
| Perforación 26"                           | 1000               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 26"   |
| Fase plana 26" x 20"                      | 1000               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 26"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2" x 13 5/8"  |
| Perforación 17 1/2"                       | 2200               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 17 1/2"   |
| Fase plana 17 1/2" x 13 5/8"              | 2200               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 17 1/2"   | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"  |
| Perforación 12 1/4"                       | 4000               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"  | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"   |
| Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"               | 3500               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 12 1/4"   | Finaliza luego de haber cementado la TR de 9 5/8" y cuando la barrena de 8 1/2" ú 8 1/2" x 9 1/2" baja por la mesa rotary para perforar los elementos de Flotacion y acondicionar/ensanchar hueco ya perforado. |
| Contingencia Profunda                     | 4000               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2" ú 8 1/2" x 9 1/2"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras acondicionar y reparar/ensanchar la sección de 8 1/2" ú 8 1/2" x 9 1/2".   |
| Fase plana 8 1/2" x 7 5/8"                | 4000               | Inicia cuando la barrena de 8 1/2" ú 8 1/2" x 9 1/2". que acondicionó/ensanchó el hueco, sale por última vez por la mesa rotary.  | Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 6 1/2"   |
| Perforación 6 1/2"                        | 4365               | Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 6 1/2"   | Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 6 1/2"  |
| Perfila                                   | 4365               | Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar la sección de 6 1/2"  | Finaliza cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado.   |
| Entuba liner 7 5/8", Cementa. (Si Aplica) | 4365               | Inicia cuando termina de desarmar el equipo de registros electricos de la etapa Perfilaje   | Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7 5/8"   |
| Acondic. y prueba Liners (Si Aplica)      | 4365               | Inicia a cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7 5/8"   | Finaliza cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner mas somero.  |
| Abandono                                  | 65                 | Inicia cuando se libera piso de trabajo y sacó la sarta de prueba completa tras la prueba (drowdown test) OK del Liner mas somero. ó cuando termina toda la operación de perfilaje y el equipo de Registros eléctricos en superficie es desmontado. | Finaliza cuando se recupera la última junta del tubo CONDUCTOR o se coloca el CAP de protección del mismo (lo que ocurra último).   |

**8 Servicios requeridos en cada fase de construcción de pozo**

La siguiente tabla resume los servicios y herramientas mínimas requeridos en este Contrato, el CONTRATISTA no podrá reclamar ningún tipo de cargo por servicios que no estén especificados en la siguiente tabla.

|   | Servicios   |
|---|---|
| Servicios Perforación                         | Lodo+Ingenierios de Fluidos   |
|   | Barrena   |
|   | Elementos de Conjunto de Fondo (BHA)                                  |
|   | Control de Sólidos+Manejo recortes de perforación (CCU) + Tratamiento |
|   | Manejo y Disposición de Fluidos                                       |
|   | Control Geológico   |
|   | Cabina WL   |
|   | Sistema de medición de verticalidad                                   |
|   | Herramientas de pesca en locación                                     |
|   | Cementación - Herramientas  |
|   | Direccional   |
|   | MWD/LWD   |
|   | Under reamer  |
|   | Gyro (WL/Drop/GWD)  |
|   | Liner Hanger  |
|   | Lógica de servicio del contratista                                    |
|   | Casing Cutter   |
| Disposición final de Cutting + Efluentes      |   |
| Servicio de Entubación                        |   |
| Abandono                                      | Cementación + Herramientas  |
|   | Fluidos de Completación+Servicios+Herramientas de limpieza de casing  |
|   | Elementos de BHA según programa                                       |
|   | WL  |
|   | Herramienta de pesca/Abandono a bordo                                 |
|   | Provision de tubing + xover + pup joints                              |
| Servicios de Corrida y recuperación de casing |   |

Mayor detalle se encuentra desarrollado en el Anexo III. (Aplica en función de cada pozo Tipo)

|   |  |               |
|---|--|---------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |               |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 21 de 29 |

Debe considerarse un criterio análogo de utilización de los distintos servicios para ambos pozos y sus respectivas contingencias.

### **Herramientas de back up**

Todas las herramientas que se bajen al pozo deberán contar con su respectivo back up disponible en la Plataforma Autoelevable para garantizar el correcto desempeño de las operaciones.

Las herramientas deberán ser entregadas en zona portuaria para su embarque 5 días anteriores al requerimiento de operación y podrán ser retiradas de la zona portuaria, 5 días después de haber realizado las operaciones, estos valores deberán estar incorporados dentro de la Tarifa Métrica, descrita para cada fase en el Anexo I.

No se reconocerá tiempo adicional al antes mencionado de herramientas de respaldo (Back Up tools).

En el caso de que exista un desabastecimiento de herramientas en la Plataforma Autoelevable y las mismas no hayan sido entregadas en el tiempo estipulado en el PUERTO, le corresponderá en el caso de encontrarse en la ejecución de una FASE PLANA, tarifa sin cargo y en el caso de estar en fases de perforación en Tarifa Métrica, no se le reconocerá ningún cargo adicional.

El CONTRATISTA podrá optimizar los tiempos de entrega en Zona Portuaria a su riesgo, entendiendo que la falta de los mismos en el momento de su utilización se le aplicará lo establecido en el párrafo anterior.

### **Materiales de consumo y repuestos**

Todos los materiales de consumo requeridos en los servicios deberá ser parte de las tarifas descritas en el Anexo I.

## **9 Gerenciamiento de logística**

Toda la logística requerida para trasladar las herramientas hasta el terminal de embarque y su retiro posterior del mismo será por cuenta del CONTRATISTA

El lugar de entrega de equipamiento y materiales será el puerto Dos Bocas Estado de Tabasco o en el lugar que a estos efectos sea designado por el operador logístico definido por la EMPRESA. El personal del CONTRATISTA debe presentarse en el punto de embarque de personal designado por la EMPRESA a tiempo. El CONTRATISTA será responsable del transporte del personal desde y hasta el puerto definido en esta alcance técnico y la EMPRESA del transporte marítimo hasta la Plataforma.



## LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 22 de 29

Los equipos y herramientas serán entregados por el CONTRATISTA empacados y debidamente asegurados, en la CANASTAS DE TRANSPORTE (CCU) certificadas de acuerdo a las normas DNV-2.7.1 o la Norma Británica BS12079, de tal manera que se evite que sufran desperfectos o daños en el transporte del Puerto de Embarque a la Plataforma Autoelevable.

Para ensamblajes de longitud de más de 45 pies (14.7 metros), deben proveerse en una canasta adecuada (CCU) certificada de acuerdo a las normas DNV-2.7.1 o la Norma Británica BS12079.

El operador logístico designado por la EMPRESA puede rechazar en el puerto carga para despacho que no esté propiamente embalada, empacada o asegurada, así como también aquella carga en CCU de terceras partes sin certificación.

Cualquier demora operativa ocasionada por el rechazo de carga por parte del operador logístico designado por la EMPRESA, por el incumplimiento de los requisitos de EMBALAJE y EMBARQUE será imputada al CONTRATISTA.

El CONTRATISTA será responsable por asegurar el embarque para el retorno de sus herramientas del JACK/UP (Back load) después de cada trabajo realizado


El CONTRATISTA debe proveer con la oferta, y luego mantener actualizada y distribuir regularmente a la EMPRESA, una base de datos identificando las herramientas del Contrato.

Protección y preservación de las herramientas: Todas las herramientas enviadas al pozo deben traer guardarroscas y grasa de protección compatible con operaciones marinas. El embalaje debe prevenir el daño o bloqueo de cortadores, partes salientes, partes móviles, orificios, insertos, aletas, etc.

Despacho de materiales para la plataforma: cualquier elemento individual o conjunto que se entregue en la base logística de la EMPRESA deberá estar adecuadamente embalado para transporte por mar, con las debidas protecciones de las herramientas, contención de piezas pequeñas, sujeto por eslingas de acero certificadas (se deben incluir todas las eslingas necesarias) y acompañado por la lista de empaque. La lista de empaque debe indicar claramente el peso bruto de cada bulto y sus dimensiones externas (contenido más embalaje), lista de contenido con números de serie si aplica y el proyecto al que se dirige. En caso de usarse madera en el embalaje, el CONTRATISTA debe asegurarse que haya sido correctamente fumigada.

Estándares para transporte por mar: Los materiales despachados a la base de la EMPRESA, debidamente embalados y etiquetados, deben cumplir con los siguientes:

- BS 1290:1983 (especificaciones para eslingas con cable de acero)
- BS 6210:1983 (uso seguro de eslingas de acero)
- BS 1133-8:1991 (cajas de madera)
- BS EN 12079:2006 / DNV 2.7-1 o equivalente (contenedores marinos)

|   |  |               |
|---|--|---------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |               |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 23 de 29 |

## 10 Obligaciones y responsabilidades de la EMPRESA

La EMPRESA proveerá a su cargo los materiales y SERVICIOS que se detallan.

### 10.1 Servicios (en los casos que aplique)

- Plataforma Autoelevable (Jackup) incluyendo la unidad de cementación.
- Servicio de control primario de sólidos
- Servicio de abastecimiento marítimos (Barcos PSV /FSV)
- Servicios para transporte de materiales desde zona portuaria hacia la Plataforma Autoelevable y viceversa.
- Servicio de zona portuaria.
- Instalación de Cabezal y MLS
- Servicio de transporte por helicópteros
- Servicio de transporte de personal desde zona portuaria hacia la Plataforma Autoelevable y viceversa.
- Catering
- Servicio de instalación de Liner Hanger de 16" x 20"

### 10.2 Materiales

- Drillpipe, DC's y HW's
- Casing
- MudLine suspension system
- Well Heads
- Liner Hanger de 16" x 20"

## 11 Multas y cargos


### 11.1 Aspectos generales

Se entenderá por deficiencia el no cumplimiento de las especificaciones técnicas del presente Contrato y sus anexos, así como por inobservancia de las normas y procedimientos aplicados por la EMPRESA para la ejecución de obras y prestación de los SERVICIOS.

### 11.2 Aspectos particulares

Aplican las siguientes penalidades:

La aceptación del servicio e iniciación de la actividad en cada pozo estará condicionada a la evaluación y aprobación por parte de un representante de la EMPRESA. En caso de no alcanzar los requerimientos establecidos en el Contrato y durante el tiempo que dure la corrección de la desviación, no registrará tarifa alguna y se le aplicará una penalidad tal cual lo estipulado en el punto INSPECCIÓN DE CONDICIÓN INICIAL.

|   |  |               |
|---|--|---------------|
|  | <b>LICITACION PUBLICA</b><br>Servicios Integrados de Perforación |               |
|   | <b>Anexo II – Alcance General de los Servicios</b>               | Pág. 24 de 29 |

En el caso que por demoras atribuibles única y exclusivamente al CONTRATISTA se impida el inicio de operaciones para una fase, se le aplicará un descuento por día de retraso equivalente a un día de tarifa complementaria en la fase que corresponda

A solo juicio de la EMPRESA la falta de concurrencia injustificada del REPRESENTANTE TECNICO del CONTRATISTA ante el requerimiento de la EMPRESA, en el transcurso de 24 horas, se sancionará con una multa equivalente al 10% de la tarifa diaria complementaria vigente al momento del requerimiento.

Ante la falta de elementos de seguridad, indumentaria acorde al trabajo que se desarrolla, identificación del personal, equipos y omisión o presentación incompleta del PARTE DIARIO, se sancionará con una multa equivalente al 10% de la tarifa diaria complementaria vigente al momento del requerimiento.

Si como consecuencia de atrasos o incumplimientos del CONTRATISTA, la EMPRESA decidiera realizar por sí o por terceros cualquier tipo de trabajos que se hallen a cargo de aquella, a fin de que no se vea afectado el normal desarrollo del CONTRATO y/o la actividad operativa del yacimiento, independientemente de las multas que pudieran corresponderle, la EMPRESA cargará al CONTRATISTA, el mayor valor que hubiera pagado por dichos trabajos, pudiendo compensarse de la facturación del CONTRATISTA, de la garantía de cumplimiento o de cualquier otro crédito que éste tuviera con la EMPRESA

Cada operación o servicio en el pozo será evaluada por la EMPRESA a través de los KPI establecidos para cada Servicio. En el caso de no alcanzar los resultados definidos al inicio del contrato durante dos evaluaciones consecutivas, la EMPRESA podrá decidir realizar por sí o por terceros el servicio a fin de que no se vea afectado el normal desarrollo de las operaciones y/o la actividad operativa independientemente de las multas que pudieran corresponderle, la EMPRESA cargará al CONTRATISTA, el mayor valor que hubiera pagado por dichos trabajos, pudiendo compensarse de la facturación del CONTRATISTA, de la garantía de cumplimiento o de cualquier otro crédito que ésta tuviera con la EMPRESA. El incumplimiento de los indicadores de desempeño dará lugar a la EMPRESA a rescindir el Contrato.

Tiempos No Productivos atribuibles a acciones u omisiones del CONTRATISTA durante la fase plana serán sin cargo.

Serán sin cargo para la EMPRESA todo el tiempo adicional requerido para:

- Repetir maniobras de perfilaje por fallas de herramientas
- Problemas de bajada de tubería de revestimiento y viajes de acondicionamientos posteriores
- Demoras en la provisión de herramientas y servicios
- Fallas de herramientas en la etapa de Pruebas y Abandono temporal de pozo



- Falta de Equipamiento de back up en la Plataforma Autoelevable, se aplicará una penalización equivalente al 50% de la tarifa complementaria equivalente aplicable a la fase en ejecución.

En el caso de requerirse cementaciones correctivas por causas atribuibles al CONTRATISTA las mismas serán realizadas por el CONTRATISTA sin cargo, además no se aplicará ningún tipo de tarifa durante el tiempo que duren las tareas correctivas.

### **11.3 Falta grave**

Se sancionará con una multa equivalente a 20% de la Tarifa complementaria equivalente para la fase en el que ocurra la falta, por cada evento según se trate de los siguientes conceptos:

- Incumplimiento de las Órdenes de Servicio
- Por incumplimiento de las normas de seguridad.
- Por falta o mal estado de funcionamiento del equipo de comunicaciones y/o informático por más de 24 horas.
- Por detectar la utilización de herramientas con fecha de inspección vencidas.
- Incidentes medio ambientales leves recurrentes.
- El resto de las faltas graves listadas en el CONTRATO
- Si ocurre un incidente de Calidad, Seguridad o Medio Ambiente y el CONTRATISTA no envía el reporte del incidente dentro de las 24 hs posteriores al mismo.
- Por cualquier otra mencionada en este Contrato.

La aplicación de estas multas quedará debidamente comunicada por ORDENES DE SERVICIO.

### **11.4 Faltas muy graves**

Se sancionará con una multa equivalente al valor de la tarifa complementaria equivalente para la fase, en el que ocurra la falta, por cada evento, por incumplimiento a las Órdenes de Servicio que se emitan, según se trate de los siguientes conceptos:

- Incumplimientos de normativas y procedimientos medio ambientales por cada día de ocurrencia.
- La falta de comunicación en dentro de las primeras 8 horas de un incidente ambiental o accidente laboral o industrial por evento.
- Las faltas muy graves listadas en el CONTRATO.
- No cerrar una Orden de Servicio según el plazo establecido entre las partes.
- No dar respuesta a cualquier comunicación formal realizada en el marco de este contrato, en el plazo para eso establecido
- Por cualquier otra mencionada en este Contrato.

## 12 Asignación de obligaciones

A continuación se indican las diferentes clasificaciones por categoría para el equipo, servicios e instalaciones a ser provistas por las partes:

- Categoría 1: Suministrado y pagado por el CONTRATISTA.
- Categoría 2: Suministrado por el CONTRATISTA, pagado por la EMPRESA, más cargos por manejo.
- Categoría 3: Suministrado por el CONTRATISTA, pagado por la EMPRESA, sin cargos por manejo.
- Categoría 4: Suministrado y pagado por la EMPRESA.

La siguiente es una lista del equipo, servicios e instalaciones a ser suministrado por las partes y su respectiva clasificación por categoría:

| ITEM | DESCRIPCIÓN   | CATEGORÍA |
|------|---|-----------|
| 1    | Todos los servicios por fases definidos en los Anexos II y III  | 1         |
| 2    | Todo el mantenimiento y reparación, incluyendo los repuestos , herramientas , lubricantes, para los equipos del CONTRATISTA, incluyendo transporte y almacenaje en tierra | 1         |
| 3    | La adquisición de equipo del CONTRATISTA y suministros requeridos como reemplazo o repuestos  | 1         |
| 4    | Todos los cargos e impuestos relacionados a aduanas, aranceles o nacionalización de los equipo y suministros del CONTRATISTA  | 1         |
| 5    | Personal del CONTRATISTA para cumplir con las tareas encomendadas en el contrato (incluye salarios, compensaciones, premios viáticos, etc.)                               | 1         |
| 6    | Visas de trabajo, permisos, etc. para el Personal del CONTRATISTA   | 1         |
| 7    | Agua para las operaciones de reacondicionamiento, completación y/o perforación del pozo, y para el campamento. (Si fuere aplicable)                                       | 4         |
| 8    | Fuente y/o Transporte de agua potable para consumo humano en la Plataforma Autoelevable.  | 4         |
| 9    | Agua Potable embotellada para consumo humano.   | 4         |
| 10   | Planta de tratamiento de agua   | 1         |
| 11   | Instalaciones para el almacenaje de agua en la plataforma   | 4         |
| 12   | Agua dulce para sistema de fluido de perforación  | N/A       |
| 13   | Tubería de perforación, portamechas y otras herramientas de manipuleo.  | 4         |
| 14   | Tubería de revestimiento, bridas de soporte, obturadores de empaque y accesorios  | 4         |
| 15   | Equipo de cabezal de pozo incluyendo protectores y empaques para pruebas tipo copa  | 4         |



## LICITACION PUBLICA

### Servicios Integrados de Perforación

#### Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 27 de 29

|    |  |    |
|----|--|----|
| 16 | Zapata de cementación de la tubería de revestimiento, collar de flotación, centralizadores, raspadores, otros accesorios de tubería de revestimiento | 1  |
| 17 | Herramientas para la corrida de tubería de revestimiento y/o de producción (Casing running tool)   | 1  |
| 18 | Unidad de registros electrónicos de perforación, mantenimiento de la unidad y servicios de registro (EDR). Transmisión de datos on-line              | 1  |
| 19 | Punzado baleo y servicios relacionados   | 1  |
| 20 | Cemento y servicios de trabajos de cementación   | 1  |
| 21 | Responsabilidad sobre funcionamiento de Unidad de cementación  | 1  |
| 22 | Centro administrativo según aplique, incluyendo oficinas, mobiliario y equipo para el personal del CONTRATISTA                                       | 1  |
| 23 | Transporte de personal del CONTRATISTA a la Plataforma Autoelevable desde el puerto de operaciones- punto de embarque definido por la EMPRESA        | 4  |
| 24 | Provisión de diésel en la Plataforma Autoelevable para consumo de la operación (Descontado al CONTRATISTA por Nota de Crédito)                       | 1  |
| 25 | Transporte de diésel a la Plataforma Autoelevable  | 4  |
| 26 | Provisión de Servicio de Alimentación para personal del CONTRATISTA en la Plataforma Autoelevable  | 4  |
| 27 | Alojamiento del personal del Contratista en la Plataforma Autoelevable   | 4  |
| 28 | Camiones y equipos requeridos para el Transporte de herramientas y equipos al puerto de operaciones  | 1  |
| 29 | Trasporte para el Personal, suministros y equipo de la EMPRESA   | 4  |
| 30 | Comunicación con la base del CONTRATISTA   | 1  |
| 31 | Equipo de comunicaciones para uso de la EMPRESA fuera de lo especificado en el contrato  | 4  |
| 32 | Elementos de subsuperficie que componen el servicio de TCP incluyendo consumible.  | NA |
| 33 | Elementos de superficie que componen el servicio de TCP. incluyendo consumible   | NA |
| 34 | Elementos de subsuperficie que componen el servicio de DST. incluyendo consumible  | NA |
| 35 | Elementos de superficie que componen el servicio de DST. incluyendo consumible   | NA |
| 36 | Reparación de conexiones e inspección del cuerpo de la sarta de tubulares y distintos elementos que componen el ensayo.                              | 1  |
| 37 | Personal adicional que supere la conformación normal de personal provisto por el CONTRATISTA cuando sea requerido por escrito por la EMPRESA.        | 3  |
| 38 | Costo de reparación y/o reemplazo de partes para las herramientas de pesca suministradas por el CONTRATISTA.   | 1  |

|    |  |       |
|----|--|-------|
| 39 | Adaptadores, espaciadores, bridas doble esparragadas (DSA) para conectar con el cabezal y/o tubulares.   | 1     |
| 40 | Herramientas direccionales y medición de tipo LWD  | 1     |
| 41 | Equipo de seguridad industrial para el Personal del CONTRATISTA, EPP, Detectores de H2S fijos y personales, elementos de trabajo en altura y elementos anti-caída. | 1     |
| 42 | Equipo de seguridad industrial, especial y adicional para el Personal del CONTRATISTA.   | 1     |
| 43 | Tratamiento médico de emergencia a bordo de la plataforma Autoelevable para el Personal del CONTRATISTA  | 4     |
| 44 | Material para derrame de equipos del CONTRATISTA y subcontratistas en la Plataforma Autoelevable   | 1     |
| 45 | Material para derrame de equipos pertenecientes a la EMPRESA en la Plataforma Autoelevable.  | 2 o 4 |
| 46 | Inspección y certificación de los equipos del CONTRATISTA  | 1     |
| 47 | Reparaciones- Servicios de equipos y herramientas del contratista post perforación   | 1     |
| 48 | Reparación de roscas, y otros y transporte de tubulares del contratista  | 1     |
| 49 | Tratamiento médico para el Personal del CONTRATISTA una vez es desembarcado de la plataforma Autoelevable  | 1     |
| 50 | Medicinas para el Personal del CONTRATISTA   | 1     |
| 51 | Transporte terrestre de desechos sólidos y/o líquidos petroleros/contaminados, generados por el CONTRATISTA, según lo establecido en el Anexo V.                   | 1     |
| 52 | Sartas de Tubería de Perforación especiales o adicionales  | 4     |
| 53 | Cross over de Herramientas del contratista para acoplarla a la sarta de perforación provista por la EMPRESA  | 1     |
| 54 | Plantas de tratamiento de aguas grises y negras.   | N/A   |
| 55 | Recolección, transporte terrestre , tratamiento y disposición final de recortes y residuos contaminados  | 1     |
| 56 | Disposición final de los Desechos, según Anexo V   | 1     |
| 57 | Responsabilidad de evacuación de piletas con los medios mecánicos que se requieran.  | 1     |
| 58 | Inspección no Destructiva (IND) de las herramientas afectadas a los Servicios.   | 1     |
| 59 | Transporte del equipo a su base (para IND)   | 1     |
| 60 | Transporte de materiales, herramientas y accesorios para la ejecución del Servicio, Base –puerto y viceversa.  | 1     |



**LICITACION PUBLICA**  
Servicios Integrados de Perforación

**Anexo II – Alcance General de los Servicios**

Pág. 29 de 29

|    |  |    |
|----|--|----|
| 61 | Movimientos de los fluidos producidos durante el ensayo.   | NA |
| 62 | Asistencia para la carga, descarga, estiba y acopio de los materiales del CONTRATISTA. (Plataforma Autoelevable y puerto)  | 4  |
| 63 | Almacenamiento en el depósito del puerto durante tránsito hacia y desde la plataforma Autoelevable   | 4  |
| 64 | Sarta de tubulares para ensayo   | NA |
| 65 | Equipos para pruebas hidráulicas y bombeos de fluidos.   | 1  |
| 66 | Elementos de subsuperficie que componen el servicio de registros especificados en este Contrato  | 1  |
| 67 | Unidad de registros de hidrocarburos   | 1  |
| 68 | Equipo y servicios para pruebas de formación con cable (wireline)  | 1  |
| 69 | Unidad de Registros con cable según especificaciones   | 1  |
| 70 | Herramientas de registros geofísicos   | 1  |
| 71 | Equipo de pesca para herramientas direccionales o de medición tipo LWD   | 1  |
| 72 | Explosivos necesarios para la operación de recuperación de cañería   | 1  |
| 73 | Herramientas de Pesca para pescar en distintos perfiles de las herramientas de cable. Por ejemplo, punta de conexión, cuerpo de la herramienta, con extensores, tanto de espiral como de canasta necesarios para pescar las herramientas | 1  |

### 13 Descripción detallada de los servicios a proveer

En el Anexo III se presentan detalles de los servicios requeridos por la EMPRESA.