

1	ALCANCE	6
2	GLOSARIO DE TÉRMINOS	6
3	ASPECTOS GENERALES	8
3.1	INICIALIZACIÓN DE CONTRATO	8
3.2	RÉGIMEN DE TRABAJO	9
3.3	REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	9
3.4	REPRESENTANTE DE SERVICIOS INTEGRADOS	9
3.5	REFERENTE TÉCNICO	10
4	INICIO DE LAS OPERACIONES	11
4.1	INSPECCIÓN INICIAL DE CONDICIÓN DEL SERVICIO Y AUDITORÍAS DE CONDICIÓN	11
4.2	CAPACITACIÓN	12
4.3	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	12
4.4	REGISTRO DE INFORMACIONES	12
4.4.1	<i>Programas de operación</i>	12
4.4.2	<i>Partes operativos</i>	12
4.4.3	<i>Informe final del servicio</i>	12
4.5	INDICADORES DE DESEMPEÑO	13
5	PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	14
6	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA	14
6.1	EQUIPAMIENTO, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y SERVICIO.	14
6.2	INSPECCIÓN NO DESTRUCTIVA Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE PRODUCTO	15
7	DESCRIPCIÓN DE FASE DE CONSTRUCCIÓN DE POZO	16
7.1.1	<i>Pozo tipo A: Caso Base</i>	22
7.1.2	<i>Nota aplicable a todos los diseños y sus contingencias:</i>	23
7.1.3	<i>Pozo tipo “A”: Contingencia aplicada en la sección Somera del pozo</i>	24



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 2 de 40

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 26"	Finaliza cuando se confirma que el casing de casing 20" queda aprisionado fuera de fondo
Contingencia Somera	1100	Inicia despues de abortar las labores de liberación, cuando decide cementar y corta el casing de 20"	Finaliza cuando la barrena de 17-1/2" sale por la mesa rotary tras armar haber preparado el hueco de 26" para correr el casing de 13-3/8"- 16" de contingencia
Fase plana 13 3/8" Contingencia	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 17 1/2"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14-3/4"
Perforación 12 1/4" x 14 3/4"	1420	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14 3/4"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 12 1/4" x 14 3/4"
Fase plana 14 3/4" x 11 3/4"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 12 1/4" x 14-3/4"	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"	2850	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 sección 10 5/8" x 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	2850	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 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"	3600	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 sección 8 1/2"
Perfila, entuba liner 7", cmt	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 8 1/2"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"
Acondic. y prueba liner 7"	3600	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 7" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	3600	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 7", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	3600	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	3600	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	3600	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción

7.1.4 Pozo tipo "A": Contingencia aplicada en la sección Intermedia del pozo

24

25



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 3 de 40

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 26"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"
Perforación 17 1/2"	1420	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 sección 17 1/2"
Fase plana 17 1/2" x 13 3/8"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 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" x 14 3/4"	2300	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"	Finaliza cuando la barrena sale de 12-1/4" por última vez por la mesa rotary tras perforar y parar la sección 12 1/4" (corta por LOT insuficiente)
Contingencia Media	2300	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA para ampliar la sección ya perforada en hoyo 12 1/4" a hoyo de 14-3/4"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras ampliar y reparar sección 12 1/4" x 14 3/4"
Fase plana 14 3/4" x 11 3/4"	2300	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras ampliar y reparar sección 12 1/4" x 14 3/4"	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"	2850	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 reparar sección 10 5/8" x 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	2850	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 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"	3600	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 sección 8 1/2"
Perfila, entuba liner 7", cmt	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 8 1/2"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"
Acondic. y prueba liner 7"	3600	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 7" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	3600	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 7", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	3600	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	3600	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	3600	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción

25

Pozo tipo "A": Contingencia aplicada en la sección Profunda del pozo

26


7.1.5 Pozo tipo "B": Aplicación de contingencia Somera

28

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 26"	Finaliza cuando se confirma que el casing de casing 20" queda aprisionado fuera de fondo
<i>Contingencia Somera</i>	1100	Inicia despues de abortar las labores de liberación, cuando decide cementar y corta el casing de 20"	Finaliza cuando la barrena de 17-1/2" sale por la mesa rotary tras armar haber preparado el hueco de 26" para correr el casing de 13-3/8" de contingencia
Fase plana 13 3/8" Contingencia	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 17 1/2"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14-3/4"
Perforación 12 1/4" x 14 3/4"	1420	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14 3/4"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 12 1/4" x 14 3/4"
Fase plana 14 3/4" x 11 3/4"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 12 1/4" x 14 3/4"	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"	2500	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 sección 10 5/8" x 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	2500	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 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"	3600	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 sección 8 1/2"
Entuba liner 7", cementa	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 8 1/2"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary, tras armar BHA de la sección de 6" (habiendo entubado y cementado liner 7")
Perforación 6"	4200	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 repasar sección 6"
Perfila, entuba liner 5", cmt	4200	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 6"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"
Acondic. y prueba liner 5"	4200	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 5" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	4200	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 7", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	4200	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	4200	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	4200	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción

7.1.6 Pozo tipo "B" Aplicación de Contingencia Profunda

8	SERVICIOS REQUERIDOS EN CADA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE POZO	30
8.1.1	<i>Herramientas de back up</i>	31
8.1.2	<i>Materiales de consumo y repuestos</i>	31
9	GERENCIAMIENTO DE LOGÍSTICA	31
10	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA	33
10.1	SERVICIOS (EN LOS CASOS QUE APLIQUE)	33
10.2	MATERIALES	33
11	MULTAS Y CARGOS	33
11.1	ASPECTOS GENERALES	33
11.2	ASPECTOS PARTICULARES	33
11.3	FALTA GRAVE	35
11.4	FALTAS MUY GRAVES	35
12	ASIGNACIÓN DE OBLIGACIONES	36
13	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS A PROVEER	40
14	CONTROL DE TRABAJO	40

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 6 de 40

1 Alcance

El alcance del proyecto incluye la planificación, diseño detallado por especialidad y ejecución de los Servicios, para:

- La recuperación general e instalación de Complementos de producción (Tiebacks de producción) de 5 pozos existentes re-entrada limpiando tapones de cemento y metálicos como así también la completación de estos 5 pozos
- Perforación y completación de un total de 9 pozos.

Todo esto a ser ejecutados utilizando una unidad Offshore del tipo Plataforma Autoelevable en el Estado de Tabasco 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.

FASE PUNZADOS: Se define como el tiempo requerido para punzar o repunzar el pozo. Inicia en el momento que el piso de trabajo está listo para armar sarta TCP o la unidad de wire line y finaliza cuando la sarta TCP está totalmente desarmada en superficie y/o el wire line finalizó el rig down y en ambos casos el piso de trabajo está despejado.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 7 de 40

FASE WBCO POST PUNZADOS: Esta definida como la limpieza mecanico-quimica del casing y el fluido dentro del pozo está en condiciones óptimas para el completamiento. Inicia cuando posterior al desarme del TCP ó rig down de la unidad de wire line, el piso de trabajo está disponible para iniciar el arme del BHA de WBCO. Finaliza cuando el BHA de WBCO esta desarmado, el pozo está lleno con fluido en óptimas condiciones para la operación de completamiento y el piso de trabajo está despejado.

FASE GRAVEL PACK & LOWER COMPLETION: Se define como el tiempo requerido para instalar el gravel pack y/o lower completion y en el caso del gravel pack incluye el bombeo del tratamiento seleccionado. Inicia en el momento en que la lower completion o herramienta de servicio de gravel pack pasa por la mesa rotaria. Finaliza cuando las herramientas de servicio usadas durante la corrida están en superficie, desarmadas y el piso de trabajo despejado.

FASE UPPER COMPLETION: Está definida como el tiempo requerido para instalar el completamiento de producción del pozo. Inicia en el momento que la upper completion pasa por la mesa rotaria. Finaliza cuando se comienza a desmontar la BOP.

FASE INSTALACION DE XMAX TREE: Está definida como el tiempo requerido para desmontar la BOP e instalar la armadura de producción con todas las pruebas requeridas en forma satisfactoria. Inicia en el momento que se comienza a desmontar la BOP y finaliza cuando la armadura de producción está probada herméticamente y el piso de trabajo despejado.

FECHA PREVISTA PARA EL INICIO DEL PRIMER POZO: Se establece como Fecha Prevista para el Inicio del Primer Pozo un intervalo entre el 01 de Febrero al 15 de Marzo del 2020.


FECHA DE FIN DE POZO: Se define como el momento en que la armadura de pozo fue probada de manera satisfactoria

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

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 manifiesto y personal a bordo de la Plataforma Autoelevable.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 8 de 40

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

POZO TIPO: Modelo representativo de los pozos a ser perforados y completados, 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 descritos 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 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.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 9 de 40

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, 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.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 10 de 40

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 por lo menos 2 meses 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. Deberá participar de las reuniones diarias de operaciones y deberá tener toda la documentación necesaria para poder asistir a la Plataforma Autoloevable.

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

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.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 11 de 40

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. Los costos asociados a resolver los eventos observados durante las inspecciones o auditorías, como así también re-inspecciones atribuibles al CONTRATISTA estarán a cargo del CONTRATISTA. 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.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 12 de 40

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 al 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 30 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.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 13 de 40

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. Las actividades incluidas, pero no limitadas que se consideran NPT son:
 - Tiempo perdido debido a la llegada tarde del equipo de la CONTRATISTA a puerto.
 - Tiempo perdido debido a la llegada tarde del personal de la CONTRATISTA a puerto.
 - Tiempo perdido debido a que el equipo enviado por la CONTRATISTA no cumple con los requisitos solicitados:
 - Tiempo perdido debido a la falta de repuestos o de herramientas de back-up.
 - Tiempo perdido que se genere debido al mal funcionamiento de los equipos o herramientas de la CONTRATISTA (en parte o en su totalidad).
 - Tiempo perdido que se genere debido a test de presión negativos.
 - Cualquier tiempo perdido que se produzca debido a un incorrecto diseño o planeamiento de equipos o actividades.

- Actividades que tomen más tiempo del normalmente aceptable de acuerdo a las buenas prácticas de la industria.
 - Tiempo perdido debido a falta de experiencia de la CONTRATISTA o conductas donde se ponga en riesgo la seguridad de las operaciones por parte de la CONTRATISTA que alarguen o interrumpan las operaciones.
 - Falta de cumplimiento del personal y/o el equipo de la CONTRATISTA con las políticas de seguridad y medio ambiente de la COMPAÑÍA.
- 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

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.).

La no entrega de la propuesta por parte de EL CONTRATISTA será considerado una **Falta Grave** debido a que pueda afectar el planeamiento y correcto desarrollo de la operación.

Asimismo, el CONTRATISTA deberá:

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 15 de 40


- Asistir a la COMPAÑÍA en la planificación y ejecución de los servicios, con especial énfasis en la selección de equipos, selección y coordinación de personal, utilización de los recursos asignados, coordinación logística para tener los mismos en tiempo y forma y la supervisión de servicios. El no cumplimiento de este requisito, es considerado una falta grave.
- Participar en las reuniones de planificación, de seguridad, DWOP, CWOP (Perforation well on paper y Completion well on paper – perforación de pozos en papel y terminación de pozos en papel), análisis de riesgos, etc. La ausencia en dichas reuniones será considerada una falta grave.
- Entregar las herramientas a ser transportadas hacia la plataforma Autoelevable con antelación suficiente para permitir la programación logística de acuerdo al plan de logística, el lugar de entrega será el asignado por LA EMPRESA, las herramientas serán entregadas empacadas de forma tal de facilitar el transporte a la vez garantizar que no sufrirán desperfectos en el mismo. El CONTRATISTA será responsable de garantizar la completa funcionalidad de las herramientas. El no cumplimiento de este requisito será considerado una falta muy grave.
- Realizar a su propio costo el mantenimiento e inspección de los equipos a utilizarse, manteniendo un stock de repuestos razonable en todo momento.
- Asegurar que todos los equipos sean preservados y empaquetados para ser transportados en barcos de transporte tipo “open deck” y para resistir el ambiente marino. Las cargas máximas no deben superar los límites establecidos para las grúas existentes. Dichos límites serán informados por la compañía con tiempo suficiente para la correcta preparación de los mismos.
- Monitorear el cumplimiento en tiempo y forma de los servicios brindados. Asimismo el CONTRATISTA tendrá la autoridad de parar o suspender cualquiera de los ítems de servicios existentes en este documento si considera que los mismos no son realizados satisfactoriamente o existan un riesgo para la seguridad del personal.
- La CONTRATISTA es responsable de proveer los xovers y adaptadores necesarios para la correcta realización de las operaciones. La falta de los mismos será considerada una falta muy grave.

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.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 16 de 40

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

Re-entradas:

Aplicable para la recuperación e Instalación de Complementos de producción (Tiebacks de producción). Consistirá en la re-entrada limpiando tapones de cemento y metálicos como así también la completación de estos 5 pozos

Los pozos a recuperar por plataforma son en total 5 ubicados como se indican a continuación:


1. **Pozos plataforma ESTE.** Pozos Hokchi-4DEL, Hokchi-5DEL, Hokchi-6DEL
2. **Pozos Plataforma OESTE.** Pozos Hokchi-2DEL, Hokchi-3DEL

Las operaciones consisten en la reconexión de las cañerías hasta superficie mediante Tiebacks, Ejemplo 30", 20" 13 3/8 y 9 5/8", para luego acceder a realizar la rotación (drill out) de los tapones que contenga el pozo. Finalmente se realizará la calibración y limpieza con trepano y raspadores (WBCO), desplazamiento, finalizando con la carrera de registros de cemento (si son requeridos) para poder dar inicio al trabajo de Completación del pozo.

Tener en cuenta que el número de Tiebacks y rotación de tapones dependerá del diseño del pozo a intervenir y su estado mecánico de abandono.

Se describe a continuación el resumen de la actividad macro a seguir para cada pozo, todos en objetivo de producción en 7":

- Hokchi-2DEL 30", 20", 13-3/8" y 9-5/8" llevar hasta superficie. (Rotar tapones cemento con BHA 8 1/2" y 6"; sin disparos) para luego realizar la completación del pozo
- Hokchi-3DEL 30", 20" y 13-3/8" llevar hasta superficie (Rotar tapones cemento con BHA 12 1/4", 8 1/2" y 6"; sin disparos) para luego realizar la completación del pozo
- Hokchi-4DEL 30", 20" y 13-3/8" llevar hasta superficie (Rotar tapones cemento con BHA 12 1/4", 8 1/2" y 6"; Bridge plug a 2472 m MD, LN7", con disparos) para luego realizar la completación del pozo
- Hokchi-5DEL 30", 20", 13-3/8" y 9-5/8" llevar hasta superficie. (Rotar tapones cemento con BHA 8 1/2" y 6"; sin disparos) para luego realizar la completación del pozo
- Hokchi-6DEL 30", 20", 13-3/8" y 9-5/8" llevar hasta superficie. (Rotar tapones cemento con BHA 8 1/2" y 6"; Bridge Plug a 3209 m MD, LN 7", con disparos) para luego realizar la completación del pozo

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 17 de 40

Pozos con disparos en 7” por prueba de producción: los pozos Hokchi-4DEL y Hokchi-6DEL están con disparos abiertos no cementados en TR corta de 7”.

General:

Inicio Operación Re-Entrada: Inicia cuando la herramienta de recuperación del Mud Cap de 30” pasa debajo de la mesa rotaria, considerando que ya se inspeccionó con buzos el lecho marino y el área de trabajo para la limpieza y conexión de los Tieback hasta superficie.

Fin Operación Re-Entrada: Termina cuando finaliza la carrera de registro, y las herramientas de registro salen por encima de la mesa rotaria. Considerando realizadas todas las operaciones descritas a continuación. En caso de que no se haga registro se define como fin de operación de re-entrada con la sacara por encima de la mesa rotaria del BHA de limpieza.

Step	RESUMEN OPERACION RE-ENTRADA
1	Tieback Cañería de 30”
2	Tieback Cañería de 20”
3	Tieback Cañería de 13-3/8”
4	Tieback Cañería de 9-5/8”
5	Rotación tapones con BHA 12-1/4” (Pozos sin Tieback 9 5/8”)
6	Rotación tapones con BHA 8 ½”
7	Rotación tapones con BHA 6”
8	Limpieza y acondicionamiento para la completación (WBCO) y carrera de Registro eléctricos.
9	Listo para las operaciones de Completación.

Descripción de la Operación por Fase:

1. Tieback cañería de 30”: Esta fase comprende la instalación de la cañería conductora de 30” mediante Tieback, corte e instalación de brida y Diverter. Inicia cuando la herramienta de recuperación del Mud Cap de 30” pasa debajo de la rotaria para luego correr el Tieback de 30”.



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 18 de 40

Considerando que ya se inspecciono con buzos el lecho marino y el área de trabajo. Finaliza con la prueba de integridad del conductor de 30”.

2. Tieback cañería de 20”: Esta fase comprende la instalación de la cañería superficial de 20” mediante Tieback , prueba de integridad positiva. Corte y recuperación de la cañería de 20 y 30”, retiro del diverter, corte final de la cañería de 20, instalación de la sección A y testeo de esta, instalación de la BOP, testeo con tapón de prueba. Esta fase inicia con el armado de la herramienta de recuperación TA cap de 20” y finaliza con la prueba de integridad final de la cañería de 20” con BOP conectada.


3. Tieback cañería 13 3/8”: Esta fase comprende la instalación de la cañería de 13 3/8” mediante Tieback , prueba de integridad positiva. Corte y desmonte de BOP. Corte en frio del casing 13 3/8” e instalación sección B y testeo. Instalación de la BOP , testeo con tapón de prueba. Esta fase inicia con el armado de la herramienta de recuperación TA cap de 13 3/8” y finaliza con la prueba de integridad final de la cañería de 13 3/8” con BOP conectada e instalación del Wear bushing.

4. Tieback cañería 9 5/8”: Esta fase comprende la instalación de la cañería de 9 5/8” mediante Tieback , prueba de integridad positiva. Corte y desmonte de BOP. Corte en frio del casing 9 5/8” e instalación sección C y testeo. Instalación de la BOP , testeo con tapón de prueba. Esta fase inicia con el armado de la herramienta de recuperación TA cap de 9 5/8” y finaliza con la prueba de integridad final de la cañería de 9 5/8” con BOP conectada e instalación del buje de desgaste.

5. Rotación tapones de cemento con BHA 12 1/4”: Esta fase inicia con el arme del BHA de 12 1/4” , comprende la rotación de los tapones de cemento dentro del casing de 13-3/8” , circulación, Flow check y finaliza con el desarme en superficie del BHA de 12-1/4”.

6. Rotación tapones de cemento con BHA 8 1/2”: Esta fase inicia con el arme del BHA de 8 1/2”, comprende la rotación de los tapones de cemento dentro del casing de 9 5/8”, circulación, Flow check y finaliza con el desarme en superficie del BHA de 8 1/2”.

7. Rotación tapones de cemento con BHA 6”: Esta fase inicia con el arme del BHA de 6”, comprende la rotación de los tapones de cemento dentro del liner de 7” , circulación, Flow check y finaliza con el desarme en superficie del BHA de 6”. En los pozos Hokchi 4 Del y 6 Del se requiere en la misma carrera rotar Bridge Plug (Tapón de acero).

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 19 de 40

8. Limpieza y acondicionamiento para la Completación (WBCO): Esta fase inicia con el arme del BHA de limpieza con raspadores y magnetos para casing de 7” y 9 5/8” con trepano de 6”. Comprende la limpieza con raspadores hasta el Landing collar o profundidad definida por debajo de la zona a cañonear. Desplazamiento por fluido de completación, Flow check, viaje a superficie y quiebre del BHA de limpieza, Arme de la unidad de Wire Line, corrida de registros de cemento y finaliza con el desarme de la unidad de registros dejando el pozo listo para iniciar la completación.

Perforación

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


1. **Pozo Tipo “A”**, Caso base y sus posteriores casos que involucren implementación de contingencia, aplicable a los siguientes Pozos:

Pozo Tipo A	
Hokchi-7	Productor
Hokchi-15	Inyector
Hokchi-8H	Productor
Hokchi-12H	Inyector
Hokchi-9H	Productor

2.- **Pozo Tipo “B”**, Caso base y sus posteriores casos que involucren implementación de contingencia, aplicable a los siguientes pozos:

Pozo Tipo B	
Hokchi-11	Productor
Hokchi-13	Inyector
Hokchi-14	Inyector
Hokchi-10H	Productor

Criterios para la aplicación de las contingencias:

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 20 de 40

- **Contingencia Somera:** la misma se aplica en el caso de que el revestimiento de 20" quede aprisionado durante la bajada antes de llegar a fondo. En este caso cortar 20", hacer un viaje de limpieza con 17-1/2" y se podría realizar las siguientes dos opciones:

- Asentar el revestimiento de 13-3/8" en su lugar o más profundo, con un sistema de suspensión en el lecho marino (si aplica) de contingencia (30" x 13-3/8"). Luego perforar 12-1/4"x14-3/4" y bajar TR corta de 11-3/4.
- Usar contingencia de 16" para asentar a la misma profundidad del casing de 20" o más profundo con el mismo criterio al utilizado con el casing de 13-3/8"

- **Contingencia intermedia:** Para problemas de pozo que puedan ocurrir debajo de 13-3/8" o si el 13-3/8" queda aprisionado fuera de fondo (con una considerable longitud de pozo abierto no entubado), la estrategia de perforación definida sería: Colgar TR corta de 11-3/4" como otro revestimiento intermedio, teniendo que ampliar el hueco de 12-1/4" a 14-3/4" para bajar la tubería corta de 11-3/4", Perforar el hoyo siguiente con 10-5/8" ampliando a 12-1/4" para luego asentar TR corta de 9-5/8" al tope del yacimiento.

- **Contingencia profunda:** Se aplica para el caso en el que se tenga que asentar el revestimiento de 9-5/8" antes del tope de la zona de interés lo que genera dos posibles opciones:

- Contingencia de asentar 7" al tope de la zona de interés y terminaría con un revestimiento colgado de 5.
- Perforar 8-1/2" hasta la profundidad final- esto dependería de la ventana operativa que se tenga

Complemento de 9-5/8" profunda: (complemento desde el tope de TR corta de 9 5/8" a superficie). El complemento de la TR de 9-5/8" se ha incluido como opcional, definiéndose su instalación de acuerdo los siguientes criterios:

- Se instala si se requiere adicionar una barrera de integridad extra al tope de TR de 9-5/8"
- Se instala si se requiere cubrir y/o recuperar la integridad de la TR de 13.3/8", después de haberse sometido a algún trabajo remedial, o por desgaste excesivo de la misma
- En caso de no requerirse una barrera de integridad adicional, el complemento de la TR de 9-5/8" no se instalará en estos tipos de pozo

Completación

Pozos Productores



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 21 de 40

Aplicable para todos los pozos definidos como productores, Estos pozos son Hokchi-2DEL, Hokchi-4DEL, Hokchi-7, Hokchi-11, Hokchi-8H, Hokchi-9H, Hokchi-10H.

Las operaciones inician posterior a la limpieza mecánico-química (WBCO), con el cañoneo ó recañoneo de las zonas de interés en pozos verticales y desviados (recañoneo aplica para los pozos cañoneados y abandonados temporalmente en la anterior campaña). El cañoneo puede ser TCP ó WL, posteriormente una calibración con string mill ó scrapper será llevada a cabo para remover debris y/o deformaciones del casing generadas por el cañoneo. Una vez el pozo este calibrado se procederá a instalar un sistema de control de arena usando la técnica de frac pack para los pozos verticales y desviados, y en el caso de los pozos horizontales se realizará un open hole gravel pack como sistema de control de arena y finalmente el pozo será completado con un sistema de producción ESP. Los tamaños de tubería de producción a usarse para la instalación ESP son: 3 ½” para Hokchi 4 y Hokchi 7, 4 ½” para Hokchi 7, Hokchi 11 y Hokchi 8 H y 5 ½” para Hokchi 9H y Hokchi 10 H. (Los tamaños de las tuberías están basadas en los diseños de casing base de la etapa de perforacion, pero podrían variar según se usen las contingencias). Finalmente se procederá a desmontar la BOP y montar al armadura de producción.

Pozos Inyectores

Aplicable para todos los pozos definidos como inyectores, Estos pozos son Hokchi-3DEL, Hokchi-5DEL, Hokchi-6DEL, Hokchi-13, Hokchi-14, Hokchi-15, Hokchi-12H.

Las operaciones inician posterior a la limpieza mecánico-química (WBCO), con el cañoneo ó recañoneo de las zonas de interés (recañoneo aplica para los pozos cañoneados y abandonados temporalmente en la anterior campaña). El cañoneo puede ser TCP ó WL. Posterior al cañoneo se procederá a instalar un completamiento de inyección, el cual se consta de un empaque de producción/Inyección el cual se instalará con WL o Tubería y posteriormente se bajará un ensamblaje de sellos que hará stab-in en el empaque. El tamaño de tubería de producción a usarse para la instalación de inyección es 4 ½” para todos los pozos (basados en los diseños de casing base de la etapa de perforación, pero podrían variar según se usen las contingencias). Finalmente se procederá a desmontar la BOP y montar la armadura de producción.



LICITACION PUBLICA


Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 22 de 40

Pozo tipo A: Caso Base

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 26"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"
Perforación 17 1/2"	1420	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 sección 17 1/2"
Fase plana 17 1/2" x 13 3/8"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 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"	2850	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 repasar sección 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	2850	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 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"	3600	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 sección 8 1/2"
Perfila, entuba liner 7", cmt	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 8 1/2"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"
Acondic. y prueba liner 7"	3600	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 7" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	3600	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 7", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	3600	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	3600	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	3600	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción

	LICITACION PUBLICA	
	Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 23 de 40

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).
- La fase Acondiciona y prueba liner incluye la limpieza del pozo y el cambio de fluido lodo a fluido limpio de completacion.

7.1.3 Pozo tipo “A”: Contingencia aplicada en la sección Somera del pozo

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 26"	Finaliza cuando se confirma que el casing de casing 20" queda aprisionado fuera de fondo
<i>Contingencia Somera</i>	1100	Inicia despues de abortar las labores de liberación, cuando decide cementar y corta el casing de 20"	Finaliza cuando la barrena de 17-1/2" sale por la mesa rotary tras armar haber preparado el hueco de 26" para correr el casing de 13-3/8"- 16" de contingencia
Fase plana 13 3/8" Contingencia	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 17 1/2"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14-3/4"
Perforación 12 1/4" x 14 3/4"	1420	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14 3/4"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 12 1/4" x 14 3/4"
Fase plana 14 3/4" x 11 3/4"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 12 1/4" x 14-3/4"	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"	2850	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 sección 10 5/8" x 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	2850	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 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"	3600	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 sección 8 1/2"
Perfila, entuba liner 7", cmt	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 8 1/2"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"
Acondic. y prueba liner 7"	3600	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 7" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	3600	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 7", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	3600	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	3600	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	3600	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 25 de 40

7.1.4 Pozo tipo “A”: Contingencia aplicada en la sección Intermedia del pozo

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 26"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"
Perforación 17 1/2"	1420	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 sección 17 1/2"
Fase plana 17 1/2" x 13 3/8"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 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" x 14 3/4"	2300	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4"	Finaliza cuando la barrena sale de 12-1/4" por última vez por la mesa rotary tras perforar y parar la sección 12 1/4" (corta por LOT insuficiente)
Contingencia Media	2300	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA para ampliar la sección ya perforada en hoyo 12 1/4" a hoyo de 14-3/4"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras ampliar y repasar sección 12 1/4" x 14 3/4"
Fase plana 14 3/4" x 11 3/4"	2300	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras ampliar y repasar sección 12 1/4" x 14 3/4"	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"	2850	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 sección 10 5/8" x 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	2850	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 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"	3600	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 sección 8 1/2"
Perfila, entuba liner 7", cmt	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y repasar sección 8 1/2"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"
Acondic. y prueba liner 7"	3600	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 7" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	3600	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 7", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	3600	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	3600	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	3600	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 26 de 40

Pozo tipo "A": Contingencia aplicada en la sección Profunda del pozo

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 26"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"
Perforación 17 1/2"	1420	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 sección 17 1/2"
Fase plana 17 1/2" x 13 3/8"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 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"	2850	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 sección 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	2850	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 12 1/4"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 8 1/2" (casing 9 5/8" cementado fuera de fondo por aprisionamiento)
Contingencia Profunda	2850	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA para reparar sección con barrena de 8 1/2"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 8 1/2"
Entuba liner 7", cementa	2850	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 8 1/2"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary, tras armar BHA de la sección de 6" (habiendo entubado y cementado liner 7")
Perforación 6"	3600	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 sección 6"
Perfila, entuba liner 5", cmt	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 6"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"
Acondic. y prueba liner 5"	3600	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 5" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	3600	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 5", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	3600	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	3600	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	3600	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 27 de 40

Pozo tipo B: Vertical Caso Base

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 26"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"
Perforación 17 1/2"	1420	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 sección 17 1/2"
Fase plana 17 1/2" x 13 3/8"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 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" x 14 3/4"	2500	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14 3/4"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 12 1/4" x 14 3/4"
Fase plana 14 3/4" x 11 3/4"	2500	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 12 1/4" x 14 3/4"	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"	3600	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 reparar sección 10 5/8" x 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 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"	4200	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 sección 8 1/2"
Perfila, entuba liner 7", cmt	4200	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 8 1/2"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"
Acondic. y prueba liner 7"	4200	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 7"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 7" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	4200	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 7", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	4200	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	4200	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	4200	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 28 de 40

Pozo tipo “B”: Aplicación de contingencia Somera

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	215	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 26"	Finaliza cuando se confirma que el casing de casing 20" queda aprisionado fuera de fondo
Contingencia Somera	1100	Inicia despues de abortar las labores de liberación, cuando decide cementar y corta el casing de 20"	Finaliza cuando la barrena de 17-1/2" sale por la mesa rotary tras armar haber preparado el hueco de 26" para correr el casing de 13-3/8" de contingencia
Fase plana 13 3/8" Contingencia	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 17 1/2"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14-3/4"
Perforación 12 1/4" x 14 3/4"	1420	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14 3/4"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 12 1/4" x 14 3/4"
Fase plana 14 3/4" x 11 3/4"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 12 1/4" x 14 3/4"	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"	2500	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 reparar sección 10 5/8" x 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	2500	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 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"	3600	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 sección 8 1/2"
Entuba liner 7", cemento	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 8 1/2"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary, tras armar BHA de la sección de 6" (habiendo entubado y cementado liner 7")
Perforación 6"	4200	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 sección 6"
Perfila, entuba liner 5", cmt	4200	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 6"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"
Acondic. y prueba liner 5"	4200	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 5" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	4200	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 7", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	4200	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	4200	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	4200	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción



LICITACION PUBLICA


Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 29 de 40

Pozo tipo “B” Aplicación de Contingencia Profunda

Descripción de Fases	Profundidad (m MD)	Inicio	Finalización
Perforación 36"	215	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 sección 36"
Fase plana 36" x 30"	2150	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 36"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 26"
Perforación 26"	1100	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"	1100	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 26"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 17 1/2"
Perforación 17 1/2"	1420	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 sección 17 1/2"
Fase plana 17 1/2" x 13 3/8"	1420	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 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" x 14 3/4"	2500	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA de la sección de 12 1/4" x 14 3/4"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 12 1/4" x 14 3/4"
Fase plana 14 3/4" x 11 3/4"	2500	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 12 1/4" x 14 3/4"	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"	3600	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 reparar sección 10 5/8" x 12 1/4"
Fase plana 12 1/4" x 9 5/8"	3600	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 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" (casing 9 5/8" cementado fuera de fondo por aprisionamiento)
Contingencia Profunda	3900	Inicia cuando la barrena baja por la mesa rotary tras armar BHA para reparar sección con barrena de 8 1/2"	Finaliza cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 8 1/2"
Entuba liner 7", cemento	3900	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 8 1/2"	Finaliza cuando la barrena baja por la mesa rotary, tras armar BHA de la sección de 6" (habiendo entubado y cementado liner 7")
Perforación 6"	4200	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 sección 6"
Perfila, entuba liner 5", cmt	4200	Inicia cuando la barrena sale por última vez por la mesa rotary tras perforar y reparar sección 6"	Finaliza cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"
Acondic. y prueba liner 5"	4200	Inicia cuando sale el setting tool a superficie tras entubar y cementar liner de 5"	Finaliza cuando se libera piso de trabajo tras prueba OK de liner 5" y sacar desarmando sarta completa de prueba
Punzados	4200	Inicia cuando tras desarmar sarta prueba de liner 5", piso de trabajo queda disponible para montar cañones	Finaliza cuando desarma los cañones se recuperan en superficie.
WBCO	4200	Inicia cuando tras desarmar cañones, el piso de trabajo queda disponible para montar BHA de WBCO	Finaliza cuando la BHA sale por última vez de la rotary
Gravel Pack & Lower Completion	4200	Inicia cuando la lower completion y herramienta de servicio pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se recupera herramienta de servicio en superficie
Upper Completion	4200	Inicia cuando la upper completion pasa por la mesa rotaria	Finaliza cuando se comienza a desmontar BOP
Instalación Xmas Tree	0	Inicia cuando se empieza a desarmar la BOP	Finaliza cuando se hace el test de hermeticidad a la armadura de producción

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 30 de 40


Las Profundidades estimadas por zapato para cada pozo tipo son presentadas en la GDP

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.

<u>Fase</u>	<u>Servicios</u>
Perforación	Lodo de perforación + Ingeniería
	Barrena
	Elementos de Conjunto de fondo (BHA)
	Control de sólidos+ Manejos de recortes de perforación + Tratamiento
	Manejo y disposición de Fluidos
	Control Geológico
	Cabina de W/L
	Sistema de medición de Verticalidad
	Herramientas de pesca a bordo
	Direccional
	MWD/LWD
	Under Reamer
	Gyro (W/L/Drop/GWD)
	Liner Hanger
	Elementos de entubación
	Logística del contratista
	Disposición final de Corte de perforación
	Servicio de entubación
Recuperación - Completación	Fluidos de Completación + Servicios + Herramientas de limpieza de casing + ing de fluidos
	Servicios de Corrida y Recuperación de Tubing
	Wireline
	Cañoneo
	Slickline
	Aforo
	Bombeo de Gravel Pack + Consumibles
	Tubería Flexible

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

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 31 de 40

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

Herramientas de back up

Todas las herramientas y equipos requeridos para realizar los servicios 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. Si el desabastecimiento de herramientas en la Plataforma Autoelevable se produjera durante las fases de COMPLETACION, se considerará una falta **muy grave**

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. 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 este alcance técnico y la EMPRESA del transporte marítimo hasta la Plataforma.

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

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 32 de 40

daños en el transporte del Puerto de Embarque a la Plataforma Autoelevable. El uso de otro tipo de canasta de transporte será considerado **Falta Grave**.

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 uso de otro tipo de canasta de transporte será considerado **Falta Grave**.

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 guardarrascos 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)

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 33 de 40

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 (Jack up) 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

10.2 Materiales

- Drillpipe, DC´s y HW´s
- Casing
- MudLine Suspension System
- Well Heads y Xmas Trees
- Tubing y elementos de la completación
- Herramientas de Gravel Pack
- ESP y sus respectivos accesorios/materiales

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 regirá tarifa alguna y se le aplicará una penalidad tal cual lo estipulado en el punto INSPECCIÓN DE CONDICIÓN INICIAL.



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 34 de 40

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 durante la etapa de perforación y se aplicará tarifa de día adicional por día de retraso en la fase que corresponda durante la etapa de completación. Para el caso específico de las fases de cañoneo y wireline, la multa a aplicar será equivalente a la tarifa de personal adicional por cada día de retraso.

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 50% de la tarifa diaria complementaria vigente al momento del requerimiento.

No podrá operar en la Jack up personal de la CONTRATISTA que no esté aprobado técnicamente por los especialistas de Hokchi, por lo que subir personal si esta Autorización será considerada una Falta Grave

Todo el tiempo requerido para poder sustituir al Personal No autorizado será sin cargo para la CONTRATISTA.

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.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 35 de 40

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 completacion de pozo

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 para cualquiera de las fases durante la etapa de perforación con una multa equivalente a 50% de la Tarifa complementaria equivalente para la fase en el que ocurra la falta.

Para el caso de las fases durante la etapa de completacion se sancionará con el equivalente al 50% de la tarifa correspondiente a Día Adicional de gravel pack (equipos y personal) para la fase en el que ocurra la falla. Las multas aplicaran por cada día en el que persista la falla o evento


A continuación se lista los eventos considerados Falta grave:

- 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.
- Incumplimiento del programa de trabajo.
- 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 para cualquiera de las fases durante la etapa de perforación con una multa equivalente al valor de la tarifa complementaria equivalente para la fase, en el que ocurra la falta.

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 36 de 40

Para el caso de las fases durante la etapa de completacion se sancionará con el equivalente al 100% de la tarifa correspondiente a Día Adicional de gravel pack (equipos y personal) para la fase en el que ocurra la falla.

Las multas aplicaran por cada día en el que persista la falla o evento

A continuación se lista los eventos considerados Falta muy grave:

- Incumplimientos de normativas y procedimientos medio ambientales por cada día de ocurrencia.
- La falta de comunicación 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



LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

Pág. 37 de 40

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	4
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, Lastrabarrenas 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
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/ó 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 mantenimiento y funcionamiento de Unidad de cementación Según lo definido en el anexo técnico por línea de servicio	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 desde y hacia el 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.	1
33	Elementos de superficie que componen el servicio de TCP. incluyendo consumible	1
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 del contratista de acuerdo al programa de pozo.	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 ó 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 que desembarcado de la plataforma Autoelevable	1
50	Medicinas para el Personal del CONTRATISTA	1




LICITACION PUBLICA

Servicios Integrados de Perforación y Completación

Anexo II – Alcance General de los Servicios

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
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

	LICITACION PUBLICA Servicios Integrados de Perforación y Completación	
	Anexo II – Alcance General de los Servicios	Pág. 40 de 40

13 Descripción detallada de los servicios a proveer

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

14 Control de trabajo

Todo el personal crítico de la CONTRATISTA, tales como supervisores, ingenieros y coordinadores, que participarán en el proyecto deberán estar aprobados previamente por la EMPRESA y sus representantes. Se requiere que todo el personal se encuentre aprobado como mínimo con un (01) mes de anticipación

La aprobación deberá ser realizada por cada línea de servicio por cada especialista de la EMPRESA el cual deberá gestionar la carga en la herramienta OPEN WELL. Como parte de la aprobación será necesario la presentación del CV del personal y la realización de una entrevista.

La EMPRESA se reserva el derecho de no permitir el ingreso de personal crítico no habilitado a la Juck up. El CONTRATISTA deberá validar que su personal crítico por línea de servicio esté aprobado y cargado en la herramienta OPEN WELL previamente a ingresar a la Juck up.

Operar no cumpliendo con este apartado podrá ser considerado una FALTA GRAVE y será aplicado por cada día en que LA CONTRSTISTA no cumpla con los requisitos establecidos en este apartado.