



1	ASPECTOS GENERALES	4
1.1	Definiciones:	4
1.2	Iniciación	6
1.3	Régimen de Trabajo	6
1.4	Realización de los Trabajos.	6
1.5	REPRESENTANTE TÉCNICO e INSPECCIÓN	7
2	INICIO DE OPERACIONES	8
2.1	Certificación de la Plataforma Autoelevable y de las Embarcaciones	8
2.2	Inspección Inicial de Condición de Equipo	8
2.3	Plataforma Autoelevable en condición de warm stack:	10
2.4	Auditorías de Condición	10
2.5	Registro de Informaciones	11
2.5.1	Reportes Diarios	11
2.5.2	Control de llenado de pozo	12
2.5.3	Otros registros	12
2.5.4	Prueba de BOP	13
2.5.5	Registros de Inspecciones No Destructiva	13
2.6	Sensores de la Plataforma Autoelevable	13
2.7	Solución de Divergencia	14
2.8	Comunicaciones y Sistema Informático:	14
2.9	Reuniones de Calidad	14
2.10	Indicadores de Performance	15
3	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA	16
3.1	Aspectos generales	16
3.1.1	Provisión de la Plataforma Autoelevable	16
3.1.2	Herramientas y Equipamiento de Perforación	16
3.1.3	Capacidad para montar unidad de Coiled Tubing	16
3.1.4	Pruebas de Presión	17
3.1.5	Materiales, repuestos y consumibles	17
3.1.6	Diésel	17
3.1.7	Agua Industrial	18
3.1.8	Unidad de Cementación	18
3.1.9	Soporte a las operaciones – Servicio Logístico	19
3.1.10	Supervisor Logístico onshore	23
3.1.11	Supervisor Logístico offshore	23
3.1.12	Sistema de Monitoreo Marítimo	23

3.1.13	Servicio de Logística Offshore a la Plataforma Autoelevable _____	24
3.1.14	Cajas certificadas para recortes de perforación, equipamiento de perforación y residuos (CCUs) _____	30
3.1.15	Transporte de equipamiento, materiales y residuos _____	30
3.1.16	Manipuleo, transporte y almacenaje de herramientas, materiales, equipamiento y consumibles del GRUPO EMPRESA _____	30
3.1.17	Manejo de TUBULARES _____	31
3.1.18	Cooperación y asistencia al GRUPO EMPRESA _____	32
3.1.19	Instalación de templete _____	32
3.1.20	Puntos de conexión e instalación _____	32
3.1.21	Reuniones _____	32
3.1.22	Entrenamiento del personal de la EMPRESA _____	32
3.1.23	Adecuación, certificación y operatividad de facilidades _____	33
3.1.24	Alojamiento, servicios de limpieza de habitación, lavandería y alimentación _____	33
3.1.25	Enfermería _____	33
3.1.26	Sistema de Evacuación de Emergencia – MEDEVAC _____	34
3.1.27	Helipuerto _____	34
3.1.28	Misceláneos _____	34
3.1.29	Movilización y Desmovilización _____	35
3.1.30	Análisis del Área de Operaciones _____	36
3.1.31	Análisis de Locaciones _____	36
3.1.32	Análisis de Estabilidad de la Plataforma Autoelevable _____	36
3.1.33	Información a presentar _____	37
3.1.34	Requerimientos de Autoridad Competente _____	37
3.2	Equipamiento General _____	37
3.3	Mantenimiento _____	38
3.4	Pozo fuera de control _____	38
3.5	Inspección No Destructiva _____	39
3.5.1	Inspección de Elementos _____	39
3.6	Requisitos de Personal _____	40
3.6.1	Personal Clave _____	41
3.6.2	REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA (Onshore) _____	42
3.6.3	Coordinador Logístico Onshore _____	44
3.6.4	Offshore Installation Manager (“OIM”) _____	45
3.6.5	Rig Manager _____	46
3.6.6	Toolpusher _____	46
3.6.7	Encargado de Turno _____	47
3.6.8	Perforador _____	47
3.6.9	Asistente del Perforador _____	48
3.7	Estado de Herramientas (Eslinga, sensores, etc.): _____	48
3.8	Discriminación de maniobras _____	48
3.8.1	TARIFA HORARIA “A” (THA) _____	48
3.8.2	TARIFA HORARIA EN ESPERA (THB) _____	50
3.8.3	TARIFA HORARIA DE PERFORMANCE REDUCIDA (THPR) _____	50
3.8.4	MOVILIZACIÓN DEL EQUIPO DE PERFORACION ENTRE LOCACIONES (DTM). _____	51

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 3 de 59

4	<i>PENALIDADES</i>	52
4.1	Aspectos Generales	52
4.2	Aspectos Particulares	52
4.3	Falta Grave	52
4.4	Falta Muy Grave	53
5	<i>OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA</i>	53
5.1	SERVICIOS y MATERIALES a ser provistos por la EMPRESA	54
5.1.1	SERVICIOS (en los casos que aplique):	54
5.1.2	MATERIALES	54
6	<i>ASIGNACIÓN DE OBLIGACIONES</i>	55

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 4 de 59

1 ASPECTOS GENERALES

1.1 Definiciones:

ÁREA DE OPERACIONES: Comprende a la Locación, el área offshore denominada Área Contractual 2, el Puerto de Dos Bocas o su alternativo Coatzacoalcos, el área de navegación entre el Puerto de Dos Bocas, Coatzacoalcos y el área offshore Area 2, y las cercanías de dichas áreas, en la Provincia de Tabasco o Veracruz, así como cualquier puerto alternativo cuya utilización fuera requerida para garantizar la normal operación de la Plataforma Autoelevable.

AUTORIDAD COMPETENTE: se considerará autoridad competente a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), a la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (“ASEA”) y toda otra autoridad con competencia en el área.

ASEA: Agencia de seguridad, Energía y Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que regula y supervisa la seguridad industrial, seguridad operativa y protección al ambiente respecto de las actividades del sector hidrocarburos.

CHECK LIST DE ACEPTACIÓN DE LA PLATAFORMA AUTOELEVABLE: Inspección de condición a realizarse según lo establecido en el Anexo VIII – Estándares Operacionales.

CNH: Comisión Nacional de Hidrocarburos.

DMC: (Drilling Materials Coordinator) persona nominada por el CONTRATISTA para llevar adelante la coordinación de la logística de materiales del CONTRATISTA y de la EMPRESA hacia y desde la PLATAFORMA AUTOELEVABLE.


DOCUMENTO PUENTE: Documento que vincula a las PARTES en temas operativos, de seguridad y medio ambiente, integridad y gestión.

DTM: Transporte, relocalización y posicionamiento de la Plataforma Autoelevable entre Locaciones.

EQUIPAMIENTO DE PERFORACIÓN: Incluye todo el equipamiento detallado en el IADC Drilling Equipment List sección D, incluyendo sin limitación, la tubería de perforación, , tubería extrapesada (Heavy Weight) y portamechas (Drill Collars), BOP, herramientas de pesca y demás elementos de rotación provistos por el CONTRATISTA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PLATAFORMA AUTOELEVABLE: Especificaciones propias de la Plataforma Autoelevable que cumplen con los requerimientos mínimos establecidos por la EMPRESA para realizar los trabajos y con el detalle establecido en el Anexo III.

FASE PLANA: Se define como el tiempo comprendido desde que el último trépano utilizado en la sección perforada, una vez alcanzada la profundidad final de la sección, sale de la mesa rotaria y el momento en que el trépano enroscado para la perforación de la siguiente sección toca cielo de cemento, incluyendo tareas tales como Entubación, Cementación, Montaje y Pruebas de Elementos de Well Control, entre otras, según lo detallado en el Anexo V “Programa de

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 5 de 59

Perforación”, en donde se han detallado los hitos de programa que definen el inicio, y fin de cada Fase Plana, incluyendo sus operaciones intermedias.

Para el caso de la última fase del pozo, la Fase Plana se define como el tiempo comprendido desde que el último trépano utilizado en la sección perforada, una vez alcanzada la profundidad final de la sección, sale de la mesa rotaria y la última junta del conductor es retirada, pasando por la mesa rotaria.

FECHA DE INICIO DE POZO: Se define como el momento en el cual el Inspector de Contrato apruebe el CHECK LIST DE ACEPTACIÓN DE LA PLATAFORMA AUTOELEVABLE.

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

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

Nota a la Licitación: La fecha definitiva se confirmará dentro de los primeros treinta (30) días desde de la firma del Contrato.

IADC DRILLING EQUIPMENT LIST: Listado estándar establecido por la IADC para Plataformas Autoelevables.

INSPECCIÓN INICIAL DE CONDICIÓN DE EQUIPO: Inspección de condición a realizarse según el Anexo VIII –Estándares Operacionales.

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.


LOCACIÓN: Se define como la Locación de un Pozo perforado o a ser perforado, la ubicación de las coordenadas provistas o a ser provistas por la EMPRESA, , donde la Plataforma Autoelevable de perforación se encuentra o se encontrará posicionada.

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

PERSONAL CLAVE: Principales responsables de la coordinación y supervisión de todos los servicios y actividades relacionados con los Servicios, tal cual lo especificado en el punto 3.6.1.

PLATAFORMA AUTOELEVABLE: Incluye el equipo especificado en la descripción de la Plataforma Autoelevable, listado en el IADC Drilling Equipment List, incluyendo el Equipamiento de Perforación, cumplimentando con los establecido en las Especificaciones Técnicas de la Plataforma Autoelevable.

PLATAFORMA HERMANA: Plataforma Autoelevable con las mismas características de la plataforma seleccionada por la EMPRESA para efectuar los trabajos de perforación, completamiento y abandono de pozos.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 6 de 59

POZO: Se define a cualquier slot (existente o no) exploratorio, de avanzada o de desarrollo, perforado o a ser perforado procurando petróleo, gas o inyección en el Área por la EMPRESA.

TUBULARES: Incluye la tubería de revestimiento (casing), liner y tubing, en forma conjunta o separada.

1.2 Iniciación

Al momento de la firma del Contrato, el CONTRATISTA deberá entregar los libros de Órdenes de Servicio y Pedidos de Empresa con el fin de inicializar los mismos, en donde se realizará la designación del INSPECTOR DEL CONTRATO (“INSPECCIÓN”) por parte de la EMPRESA y del REPRESENTANTE TÉCNICO (“REPRESENTANTE TÉCNICO”) del CONTRATISTA.

A efectos de documentar las comunicaciones operativas 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 que el sistema de comunicaciones sea modificado por la EMPRESA, las PARTES cumplirán con lo establecido en el nuevo proceso de comunicación.

Los Libros de Órdenes de Servicio y Pedido de Empresa, no reemplazan lo establecido en el Artículo 21 del Contrato.

1.3 Régimen de Trabajo

Los trabajos deberán desarrollarse en forma continua durante las veinticuatro (24) horas del día y siete (7) días a la semana, inclusive domingos y feriados, durante la duración del contrato, incluida cualquier extensión del mismo.

Excepciones al régimen de trabajo deben ser autorizadas, con anterioridad al hecho, por la INSPECCIÓN y comunicado por libro de Orden de Servicio y Pedidos de Empresa.

1.4 Realización de los Trabajos.


Las tareas que se ejecuten estarán a cargo del CONTRATISTA, quien deberá seguir las instrucciones de la EMPRESA a través de su representante en la PLATAFORMA AUTOELEVABLE (en adelante COMPANY MAN) y de la INSPECCIÓN.

El COMPANY MAN deberá tener acceso irrestricto a la Plataforma Autoelevable en todo momento y lugar.

El COMPANY MAN podrá ser reemplazado por la EMPRESA, a su solo criterio y sin previo aviso, notificando en tal caso al CONTRATISTA.

El COMPANY MAN no podrá realizar modificaciones al Contrato y no podrá liberar al CONTRATISTA de cualquier de las obligaciones establecidas en este Contrato.

El CONTRATISTA deberá prestar los Servicios de acuerdo a las prácticas internacionales de la industria y las leyes de aplicación, incluyendo y sin limitación, la provisión de la PLATAFORMA AUTOELEVABLE, las embarcaciones de apoyo logístico, personal, supervisión, equipamiento,

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 7 de 59

mantenimiento, materiales y servicios en locaciones onshore y offshore para el soporte de los Servicios encomendados. Será responsabilidad del CONTRATISTA la planificación logística de todos los servicios a ser utilizados en la PLATAFORMA AUTOELEVABLE, que deberá comunicar al Drilling Materials Coordinator (“DMC”) del CONTRATISTA en el Puerto de Dos Bocas y/o Coatzacoalcos e informar a la EMPRESA con suficiente anticipación.

El CONTRATISTA será responsable por la operación de la Plataforma Autoelevable. Deberá realizar los trabajos brindando asistencia y con la asistencia de cualquier otro servicio, sin limitación de material, equipamiento, personal, servicio y/o instalaciones que puedan ser provistas por la EMPRESA u otros contratistas.

Se establece un plazo no mayor a 30 días posteriores a la firma del Contrato y previo al inicio de Operaciones para la aprobación del Documento Puente que vincula a las PARTES en temas operativos, de seguridad y medio ambiente, integridad y gestión, y que será condición necesaria para el inicio de operaciones.

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 de ordenar la suspensión de un determinado trabajo conforme surja del Documento Puente, ante incumplimientos o deficiencias observadas, así como en caso de riesgos a la salud, propiedad, medio ambiente u otros.

El CONTRATISTA deberá prestar los Servicios teniendo especial cuidado con el medio ambiente y el cuidado del personal afectado a los mismos.


El CONTRATISTA únicamente permitirá el acceso a las instalaciones de la Plataforma Autoelevable al personal del GRUPO CONTRATISTA y personal autorizado del GRUPO EMPRESA. Las autorizaciones de ingreso deberán ser emitidas por la EMPRESA a través de la INSPECCIÓN.

1.5 REPRESENTANTE TÉCNICO e INSPECCIÓN

El REPRESENTANTE TÉCNICO designado por el CONTRATISTA deberá contar con experiencia probada en los trabajos objeto del presente y con la suficiente facultad para resolver los asuntos que se originen durante la prestación de los Servicios. El REPRESENTANTE TÉCNICO deberá notificar a la EMPRESA cualquier información referente a los Servicios. El REPRESENTANTE TÉCNICO no podrá ser reemplazado sin previa autorización por parte de la EMPRESA.

El REPRESENTANTE TÉCNICO deberá estar disponible en todo momento ante el requerimiento de la INSPECCIÓN, debiendo contar con los medios de comunicación necesarios para ello. En caso de bajo desempeño, la EMPRESA podrá solicitar el reemplazo del REPRESENTANTE TÉCNICO en cualquier momento, otorgando para ello un plazo máximo de 30 días.

La INSPECCIÓN se vinculará directamente con el REPRESENTANTE TÉCNICO en todo lo concerniente a ejecución de los Servicios. La EMPRESA podrá cambiar la INSPECCIÓN en cualquier momento y a su solo criterio, sin previo aviso, notificando en tal caso al CONTRATISTA.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 8 de 59

Tanto el REPRESENTANTE TÉCNICO como la INSPECCIÓN no podrán realizar modificaciones al Contrato y no podrán liberar a la otra PARTE de cualquiera de las obligaciones establecidas bajo este Contrato.

2 INICIO DE OPERACIONES

2.1 Certificación de la Plataforma Autoelevable y de las Embarcaciones

El CONTRATISTA deberá presentar por escrito evidencia que demuestre que tanto la Plataforma Autoelevable como las embarcaciones de apoyo tengan las correspondientes certificaciones y los planes mantenimientos preventivos y predictivos y asegurar que dichas certificaciones estarán vigentes durante el plazo del Contrato. De existir una extensión del plazo del Contrato, el CONTRATISTA deberá asegurar la vigencia de las certificaciones.

Las embarcaciones deberán contar con todos los documentos establecidos en el Anexo XII vigentes, incluyendo la última inspección IMCA preferentemente (alternativa OVID) las cuales deben haber sido realizada durante los 6 meses anteriores a la firma del contrato y estar incorporadas a las bases de datos correspondientes,


La EMPRESA realizará la inspección de dichas embarcaciones y determinara si son aptas para la actividad de apoyo logístico aprobándolas si cumplen con los requisitos y estándares requeridos.

Las embarcaciones deberán estar en condiciones de operar desde el Puerto de API Dos Bocas y/o de API Coatzacoalcos como así también si fuere necesario de puertos alternativos como Pemex Dos Bocas y Ciudad del Carmen.

De existir una extensión del plazo del Contrato, el CONTRATISTA deberá asegurar la vigencia de las certificaciones. En el caso en que se requiriese la entrada en dique seco de la Plataforma Autoelevable o de alguna de las embarcaciones por causas imputables al CONTRATISTA o para obtener una certificación/repación/mantenimiento, entonces el CONTRATISTA será responsable de todos costos asociados a la entrada en dique seco, incluyendo los tiempos en el muelle, tiempo de tránsito, las tasas portuarias, impuestos, licencias, aranceles de importación, derechos, los honorarios de muelle, el peaje del Canal y demás costos asociados. Además, deberá proveer un reemplazo por sí mismo o por terceros, que será evaluada y autorizada por la EMPRESA, para garantizar la continuidad de las operaciones. En caso de no ser así, los Servicios se reconocerán a Tarifa Sin Cargo y la EMPRESA podrá optar por la cancelación del Contrato por causa del CONTRATISTA si las operaciones se vieran afectadas por más de treinta (30) días.

2.2 Inspección Inicial de Condición de Equipo

Como máximo cuarenta y cinco (45) días antes de la Fecha Prevista para el Inicio del Primer Pozo, la EMPRESA y el CONTRATISTA realizarán una Inspección Inicial de la Plataforma Autoelevable (“INSPECCIÓN INICIAL DE CONDICIÓN DE EQUIPO”) y de las embarcaciones de apoyo, o cualquier otro equipamiento o instalación del GRUPO CONTRATISTA. Dicha INSPECCIÓN INICIAL DE CONDICIÓN DE EQUIPO será realizada de acuerdo a lo establecido en el Anexo VIII – Estándares Operativos. La EMPRESA podrá designar a una tercera parte para realizar dichas inspecciones, total o parcialmente, y tendrá el derecho de rechazar equipamiento o materiales que no estén en condiciones de operación.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 9 de 59

Todo el equipamiento de fondo de pozo y tubulares que sea provisto por el CONTRATISTA deberá ser inspeccionado según norma TH Hill DS1 CAT 3-5, en su última edición de acuerdo a lo establecido en el Estándar Aceptación de Plataforma Autoelevable. En caso que la EMPRESA requiera otra especificación particular, las PARTES acordarán su implementación.

Luego de recibidas las observaciones de la INSPECCIÓN DE CONDICION INICIAL DE EQUIPO, el CONTRATISTA deberá remitir dentro de los siguientes 5 días, un plan de trabajo detallado para corregir las observaciones que se hayan realizado, e informar por Libro de Órdenes de Servicio las tareas a realizar y cuál será la fecha en la cual la Plataforma Autoelevable estará en condiciones para la realización de la INSPECCIÓN DE ACEPTACIÓN DEL EQUIPO, que no podrá ser menor a los diez (10) días anteriores a la FECHA DE INICIO DE PRIMER POZO.

Si luego de la INSPECCIÓN DE ACEPTACIÓN DE EQUIPO se reportaran observaciones calificadas como CRÍTICAS, la INSPECCIÓN DE ACEPTACIÓN DE EQUIPO no será aceptada y la Plataforma Autoelevable no estará autorizada para comenzar con los Servicios. El CONTRATISTA deberá resolver las observaciones CRÍTICAS y:

- Presentar un plan de trabajo a través del Libro de Pedidos de Empresa, para resolver las observaciones encontradas.
- Realizar los trabajos necesarios a su costo y cargo.
- Presentar evidencia objetiva de la resolución de las observaciones CRÍTICAS, la cual deberá ser validada por parte de la INSPECCIÓN.


Una vez el CONTRATISTA haya resuelto las observaciones CRÍTICAS, deberá informar por Pedido de Empresa el momento que la Plataforma Autoelevable se encuentra disponible para su revisión. La EMPRESA realizará una nueva inspección para evaluar si dichas observaciones han sido resueltas.

Si luego de la INSPECCIÓN DE ACEPTACIÓN DE EQUIPO por la EMPRESA, se reportaran observaciones calificadas como MAYORES y MENORES dentro del informe, el CONTRATISTA deberá presentar un plan de trabajo por Libro de Pedidos de Empresa y realizar los trabajos necesarios a su costo y cargo, presentando semanalmente el avance de dicho plan. Contará con un tiempo máximo de 1 (un) mes desde la Fecha de Inicio del Primer Pozo para dar solución a las observaciones MAYORES, y un tiempo máximo de 2 (dos) meses desde la Fecha de Inicio del Primer Pozo para dar solución a las observaciones MENORES. En el caso que los puntos no sean corregidos en dicho plazo, el CONTRATISTA pasará a cobrar Tarifa de Performance Reducida (THPR) hasta tanto corrija las observaciones detectadas. Para el caso de observaciones MAYORES, si el CONTRATISTA demuestra en su plan de corrección que el plazo estipulado es insuficiente, quedará a criterio de la INSPECCIÓN autorizar una ampliación de plazo.

El COMPANY MAN y/ o la INSPECCIÓN verificará la resolución de estas observaciones.

El CONTRATISTA deberá garantizar el acceso al personal del GRUPO EMPRESA al sitio en donde se encuentre la Plataforma Autoelevable en todo momento.

Si el resultado de las inspecciones o las pruebas asociadas con la certificación requiriese la entrada en dique seco de la Plataforma Autoelevable o de las embarcaciones, el CONTRATISTA será responsable de todos costos asociados a la entrega en dique seco, incluyendo los tiempos en el muelle, tiempo de tránsito, las tasas portuarias, impuestos, licencias, aranceles de importación, derechos, los honorarios de muelle, el peaje del Canal y demás costos asociados.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 10 de 59

Además, deberá proveer un reemplazo por sí mismo o por terceros, que será evaluado y autorizado por la EMPRESA, para garantizar la continuidad de las operaciones. En caso de no ser así, los Servicios se reconocerán a Tarifa Sin Cargo y la EMPRESA podrá optar por la cancelación del Contrato por causa del CONTRATISTA si las operaciones se vieran afectadas por más de 30 días.

Al respecto de las Embarcaciones de Apoyo, la Inspección Inicial implicará la revisión Alistamiento Operativo Integral de la unidad (Personal, Material, Logística, Mantenimiento, etc). Previamente la EMPRESA deberá recibir el reporte de la Inspección IMCA realizada por el Armador. Durante la inspección se requerirán todos los certificados reglamentarios emitidos por la DGMM y se requerirá que la unidad no tenga ningún aspecto pendiente de las diferentes Inspecciones de Clase. Se exigirá que las embarcaciones cumplan con el requisito de Seguros establecidos por la CNH para desarrollar actividades petroleras: DOF: 23/06/2016, disposiciones administrativas de carácter general que establecen las reglas para el requerimiento mínimo de seguros a los Regulados que lleven a cabo obras o actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, tratamiento y refinación de petróleo y procesamiento de gas natural.

Se labrará un Acta de Iniciación de Servicios para cada embarcación. En el Acta se dejará establecida la fecha de inicio de los Servicios, dotación, fluidos y toda observación que la Autoridad Marina de la EMPRESA considere conveniente. Si durante la Inspección Inicial se constata que alguno de los barcos no cumple con los requerimientos técnicos/requisitos/estándares requeridos establecidos en el Contrato, el Contratista deberá reemplazar dichas unidades de inmediato de manera de no afectar la actividad logística, por otra/s que cumplan los requerimientos técnico-operativos mencionados en el Contrato, asumiendo todos los costos que esta demora genere en todo concepto.


2.3 Plataforma Autoelevable en condición de warm stack:

En caso que la Plataforma Autoelevable se encuentre, al momento del inicio del Contrato, en condición warm stack o con modificaciones o mejoras significativas respecto a las del diseño original, el CONTRATISTA deberá informar por Libro de Pedido de Empresa la fecha en la que la Plataforma Autoelevable estará en condiciones para la realización de la INSPECCIÓN INICIAL DE CONDICIÓN DE EQUIPO, que no podrá ser inferior a los 45 (cuarente y cinco) días anteriores a la FECHA DE INICIO DEL PRIMER POZO.

Luego de finalizado el proceso de acondicionamiento de la Plataforma Autoelevable, se aplicará el proceso de INSPECCIÓN INICIAL DE CONDICIÓN DE EQUIPO definido en el punto 2.2.

2.4 Auditorías de Condición

La EMPRESA podrá efectuar auditorías de condición, por sí misma o mediante un tercero, a la Plataforma Autoelevable, a las embarcaciones de apoyo y demás equipamientos o instalaciones del GRUPO CONTRATISTA tal cual lo expuesto en la cláusula 17 del Contrato. En estos casos, el CONTRATISTA deberá suministrar el apoyo logístico y asistencia técnica a la EMPRESA para la correcta realización de las tareas.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 11 de 59

Si durante la auditoría se encontraran observaciones CRÍTICAS, la Plataforma Autoelevable y/o la embarcación no podrá arrancar o continuar con las operaciones, y el tiempo que duren las reparaciones que correspondan de los puntos encontrados por la auditoría, serán a Tarifa Sin Cargo para la EMPRESA. En dicho caso, el costo de la auditoría será reembolsado por el CONTRATISTA a la EMPRESA.

Si se detectaran observaciones MAYORES y MENORES, se aplicarán las mismas condiciones establecidas para las mismas en el punto 2.2 anterior.

Todos los costos de rectificación de defectos, deficiencias o incumplimientos serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

Si de la auditoría surgiera que la Plataforma Autoelevable se encuentra en buenas condiciones de mantenimiento y aptos para iniciar operaciones, no contando con observaciones CRÍTICAS, los costos de la auditoría realizada serán a cargo de la EMPRESA, y el tiempo empleado para la misma se reconocerá a Tarifa Horaria en Espera (THB).

La EMPRESA se reserva el derecho de inspeccionar o auditar, por si misma o por terceros, el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y alcance del Servicio de las embarcaciones que formen parte del Servicio cuando estime necesario durante la vigencia del Contrato. En caso de detectar incumplimientos en alguna condición especificada en el Contrato, la EMPRESA podrá solicitar el reemplazo de la embarcación y el CONTRATISTA deberá efectuar el reemplazo con una embarcación debidamente calificada y aceptada por la EMPRESA. Este reemplazo deberá ser realizado en tiempo y forma, de tal manera de no afectar las tareas de perforación y/o de suministro logístico previsto.


2.5 Registro de Informaciones

2.5.1 Reportes Diarios

El CONTRATISTA llevará un Parte Diario de operaciones Modelo IADC (el "Parte Diario"), el cual deberá ser presentado al COMPANY MAN y contrastado con mediciones de registro de datos electrónicos en el que se asentarán diariamente, hora por hora, en fracciones de hasta 15 minutos cuando se requiera todas las operaciones que se realicen, entregando una copia al COMPANY MAN.

El ingeniero de pozo, con la colaboración del Toolpusher, deberán completar diariamente (a las 6 am y a las 10 pm horas) el reporte de Open Wells. Este reporte deberá contar con un resumen de las operaciones del día anterior y un resumen de las operaciones de las próximas 24 hs. Deberá ser transmitido todas las mañanas en un horario acordado en el Libro de Ordenes de Servicio a la base de la EMPRESA en tierra. Esta información será utilizada para proceder con el proceso de Parte de Avance de Trabajo. Su incumplimiento se considerará Falta Grave.

El CONTRATISTA deberá notificar de inmediato a la EMPRESA todos los incidentes del GRUPO CONTRATISTA que resulten en lesiones personales, rotura de herramientas, derrames o descargas, pérdidas o daños a los activos o cuasi-accidentes y/o relacionados con operaciones de control de pozo. La falta de información en término será considerado como una Falta Grave. El

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 12 de 59

CONTRATISTA deberá presentar diariamente registro de esta información, incluirla en el Parte Diario y presentarla al COMPANY MAN.

El CONTRATISTA deberá mantener en todo momento un registro preciso de las herramientas en el pozo y la profundidad alcanzada mediante el control y medición de las mismas. Asimismo deberá registrar las dimensiones (OD, ID del cuerpo y tool joints, cuellos de pesca, etc) y características especiales de toda herramienta o elemento introducido en el pozo. La EMPRESA podrá en cualquier momento, o cuando la operación lo requiera, solicitar al CONTRATISTA la verificación de la profundidad. El CONTRATISTA deberá presentar al COMPANY MAN todos los documentos de transporte marítimo hacia y desde la Plataforma Autoelevable, incluyendo lo transportado para el GRUPO CONTRATISTA y para el GRUPO EMPRESA.

El CONTRATISTA deberá presentar al COMPANY MAN:

- Un reporte diario con todos los eventos de tiempos no productivos (NPTs) durante la operación.
- Un reporte diario con las minutas de las reuniones de seguridad, incluyendo también un reporte de los simulacros realizados.
- Un reporte semanal con el estado de cada uno de los puntos pendientes observados en las auditorias de condición, observaciones de SSA que provengan de tarjetas tipo Toss o similar, cacería de riesgo y de simulacros.

Si el CONTRATISTA no cumpliera con la presentación de estos informes será considerado como una Falta Grave.

Toda documentación requerida en los estándares definidos en el Anexo VIII deberá ser entregada por el CONTRATISTA. Cualquier información adicional requerida por la EMPRESA, será analizada y validada entre las PARTES.


2.5.2 Control de llenado de pozo

El CONTRATISTA deberá llevar las planillas de control de llenado de pozo de acuerdo a las prácticas de Well Control en todas las maniobras tanto con tubería de perforación como con tubería de revestimiento, durante la perforación, corrida de registro eléctrico y coiled tubing. Dicha planilla deberá estar disponible y será auditable en todo momento y su incumplimiento se considerará Falta Muy Grave.

2.5.3 Otros registros

La EMPRESA deberá poseer los siguientes registros en forma actualizada como parte de la información a llevar en el pozo. Esta información debe ser provista por el CONTRATISTA:

- Tally BHA- Drill Pipe – Control Dimensional
- Seguimiento de Tiempos y Horas de Rotación de los elementos que conforman la sarta de Perforación.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 13 de 59

2.5.4 Prueba de BOP

Las pruebas de BOP deberán ser registradas en escala donde se pueda apreciar cualquier variación de presión con sensibilidad suficiente de acuerdo al procedimiento vigente de la EMPRESA de acuerdo a lo establecido en el Anexo VIII – Estándares Operacionales, y deberán ser aprobadas por el Toolpusher y COMPANY MAN en el registro de papel y archivadas.

Dicha planilla será auditable en todo momento y su incumplimiento, se considera Falta Muy Grave.

2.5.5 Registros de Inspecciones No Destructiva

La Plataforma Autoelevable deberá poseer la información actualizada de todos los elementos que están comprendidos dentro del Programa de Inspección No Destructiva, la misma deberá estar actualizada y disponible en la Plataforma Autoelevable. Si el CONTRATISTA incumpliera lo antedicho, la EMPRESA podrá considerar tal incumplimiento como una Falta Muy Grave, y/o solicitar la parada de la Plataforma Autoelevable sin cargo para la EMPRESA hasta tanto el CONTRATISTA subsane su incumplimiento.

2.6 Sensores de la Plataforma Autoelevable


El CONTRATISTA será responsable por el correcto uso de todo el sistema digital montado sobre la Plataforma Autoelevable. Los sensores deberán ser provistos de acuerdo a lo establecido en el Anexo XI – IADC Drilling Equipment list.

Dicho sistema deberá incluir, sin limitación, los siguientes parámetros: peso sobre la barrena (WOB), presión de bombas, emboladas por minuto de la bombas (SPM), tasa de penetración (R.O.P.), torque de top drive, torque de la mesa rotaria, torque de apriete, revoluciones por minuto, altura del aparejo, velocidad de viaje, porcentaje de retorno (flowback), gas total, volumen de activo, volumen de reserva, volumen de trip tank, bulk capacity load (capacidad de almacenamiento seco), presión de unidad de bombeo de cementación y presión de los pistones del tensionador del conductor. El CONTRATISTA deberá proveer un acceso independiente al software para uso multiusuario de la EMPRESA. Los usuarios de la EMPRESA podrán controlar los parámetros que consideren necesarios. El CONTRATISTA deberá proveer como mínimo 3 pantallas en la Plataforma Autoelevable para los usuarios de la EMPRESA.

Asimismo, el CONTRATISTA deberá proveer el servicio de control de parámetros on line de manera remota para usuarios de la EMPRESA que se encuentren en tierra, los cuales podrán realizar configuraciones de templates de los parámetros según los tracks que desee visualizar.

El CONTRATISTA deberá mantener los mismos en perfectas condiciones de medición y de utilización, la falta de las señales o de calibración de las mismas por más de 3 horas habilitará a la EMPRESA a detener las operaciones, aplicando en tal caso Tarifa Sin Cargo; o a continuar con las mismas, si las circunstancias lo permiten, y a abonar el periodo que dure el incumplimiento como Tarifa Horaria de Performance Reducida (THPR).

SENSORES DE NIVELES DE PILETAS: Los niveles de cada una de las piletas deberán ser monitoreados en todo momento desde el comienzo de la perforación hasta la finalización de la etapa de abandono. Cualquier falla en el sistema debe ser notificada inmediatamente al

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 14 de 59

COMPANY MAN habilitará a la EMPRESA a detener las operaciones, aplicando en tal caso Tarifa Sin Cargo; o a continuar con las mismas, si las circunstancias lo permiten, y a abonar el periodo que dure el incumplimiento como Tarifa Horaria de Performance Reducida (THPR).

2.7 Solución de Divergencia

En caso de existir divergencias en el Parte de Avance de Trabajo de los Servicios, la INSPECCIÓN y el REPRESENTANTE TÉCNICO formarán un comité de divergencia para resolver la misma dentro de los siete (7) días hábiles.

De no llegar a un acuerdo, las PARTES pueden optar por extender el plazo de comité o elevarlo a la instancia jerárquica superior.

2.8 Comunicaciones y Sistema Informático:

El CONTRATISTA deberá mantener un sistema de comunicación permanente y eficaz entre la Plataforma Autoelevable, su base operativa y la EMPRESA, aún en condiciones de emergencia.

El CONTRATISTA deberá disponer de computadoras de última generación, monitores para el uso de su personal y encargarse de su mantenimiento. A su vez, deberá contar con impresoras multifuncionales con opción de color y sus insumos para el uso de su personal y del personal del GRUPO EMPRESA y encargarse de su mantenimiento. El equipamiento informático deberá ser actualizado periódicamente, no pudiendo instalarse ningún software que no fuese necesario. También deberá proveer 3 (tres) líneas de telefonía (Radio o IP) para el GRUPO EMPRESA. (Comunicación Plataforma – Empresa).

El CONTRATISTA deberá proveer el acceso a Internet a través de un servicio dedicado (no compartido por otro usuario, para uso exclusivo del GRUPO EMPRESA) que garantice una disponibilidad mínima de 99,5% del tiempo, con una capacidad de tráfico mínima de 2 Mbps de subida y 3Mbps de bajada en tres oficinas dedicadas al GRUPO EMPRESA.

El CONTRATISTA será responsable de todos los permisos y licencias necesarias para el funcionamiento y operación de los equipos de comunicación del CONTRATISTA.

Deberá proveer un servicio de telefonía satelital para comunicaciones de emergencia.

2.9 Reuniones de Calidad

La EMPRESA realizará reuniones regulares de calidad, con la frecuencia que ésta establezca, con el objeto de establecer métricas que permitan medir el desempeño de Seguridad, Medio Ambiente y Calidad del CONTRATISTA y medir el desempeño del CONTRATISTA e identificar oportunidades de mejora de ambas PARTES.

Estas reuniones son de asistencia obligatoria para las máximas autoridades del CONTRATISTA a nivel local.

La EMPRESA designará a un individuo o grupo de individuos que tendrán la responsabilidad de generar los indicadores de rendimiento (“EQUIPO DEL SECTOR”). El EQUIPO DE SECTOR será

responsable de la coordinación de las reuniones de revisión de rendimiento (QPR) con el CONTRATISTA y mantendrá una visión general del desempeño.

Los indicadores clave de rendimiento (KPI) - Las métricas de rendimiento, contra los que se evaluará el desempeño del contratista estarán contenidos en un KPI Scorecard. Las medidas de desempeño serán reportadas mensualmente y serán revisadas trimestralmente. El cuadro de KPI se completará y se acordará conjuntamente antes de ser firmado por ambas partes. La EMPRESA se reserva el derecho a modificar el KPI acordados de vez en cuando a su entera discreción y en consulta con el contratista.

Reuniones de revisión de desempeño (QPR) - Sobre una base trimestral, u otra frecuencia según lo determinado por EMPRESA, REPRESENTANTE DE LA EMPRESA, el EQUIPO DEL SECTOR, el CONTRATISTA, REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA, y la alta dirección de las PARTES deberán cumplir formalmente una reunión para analizar el desempeño del trimestre anterior e identificar cualquier brecha y oportunidades de mejora. El QPR también será una oportunidad para discutir el período próximo trimestre para determinar los riesgos para la ejecución de programas o proyectos de trabajo.

2.10 Indicadores de Performance

En las reuniones de calidad antes citadas se realizará una revisión exhaustiva de la performance del CONTRATISTA.

La información de cada indicador tomará como fuente de información Open Wells y aquella información de gestión que el CONTRATISTA deba presentar conforme lo requerido bajo el Contrato.


Se analizarán mediante indicadores de performance los siguientes temas:

- Eficiencia Operativa.
 - Tiempos de Movilización de la Plataforma Autoelevable
 - Tiempos de Fases Planas (objetivo vs. real)
 - Tiempos de viaje
 - Tiempos de pozo (objetivo vs. real)

A modo de informativo y con el fin de ser usados como los parámetros de referencia para las reuniones de calidad, se detallan a continuación los tipos de operación a ser medidas.

Los parámetros serán medidos a hueco revestido

Maniobras	Unidad	Potencia desde 2000 hp hasta 3000 hp	Potencia desde 3000 hp hasta 4600 hp
Velocidad Armado BHA	min/porta barrena		
Velocidad Agregada Drill Pipe	min/stand		
Velocidad de Sacada Drill Pipe	min/stand		

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 16 de 59

Velocidad de desarmado BHA	min/porta barrena		
Velocidad de corrida de revestimiento	Tubos/hora		

- Calidad:
 - Tiempos no productivos por reparación de la Plataforma Autoelevable
 - Tiempos no productivos asociados al resto de los Servicios
 - Respuesta ante Auditorías
 - Ausentismo del personal
 - Las personas y sus competencias

3 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

3.1 Aspectos generales

El CONTRATISTA tendrá a su cargo, y sin limitación, los servicios, equipos, materiales, repuestos y consumibles necesarios para la correcta prestación de los Servicios:

3.1.1 Provisión de la Plataforma Autoelevable


La Plataforma Autoelevable debe ser capaz de prestar los Servicios de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de la Plataforma Autoelevable establecidas en el Anexo III. Las obligaciones del CONTRATISTA con respecto a la provisión de equipos a bordo de la Plataforma Autoelevable se especifican en detalle en la "IADC Drilling Equipment List", incluido en el Contrato como Anexo XI. Más allá de lo establecido en los Anexos anteriores, los Servicios deberán incluir, sin limitación, todo lo incluido en los siguientes puntos:

3.1.2 Herramientas y Equipamiento de Perforación

- De acuerdo a lo establecido en el Anexo III - Especificaciones Técnicas de la Plataforma Autoelevable.

3.1.3 Capacidad para montar unidad de Coiled Tubing

La Plataforma Autoelevable deberá contar con la capacidad suficiente para poder montar una unidad de Coiled Tubing en caso que se requiera para operaciones de recobro de tubería o pesca.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 17 de 59

3.1.4 Pruebas de Presión

El CONTRATISTA, a pedido de la EMPRESA, deberá llevar a cabo las pruebas de presión de las BOP y sus equipos asociados. Las pruebas deben ser presenciadas por el COMPANY MAN y volcadas en una planilla de registros, firmada por el COMPANY MAN contando con el soporte de las gráficas de dichas pruebas. Los resultados de todas estas pruebas se harán constar en el Parte Diario. Deberá a su vez realizar las pruebas de presión de las cabezas de pozo, tubería de revestimiento, pruebas de goteo y cualquier otro equipamiento especificado por la EMPRESA de acuerdo a los procedimientos de la misma. Todos estos registros deberán ser volcados en los Partes Diarios.

3.1.5 Materiales, repuestos y consumibles


El CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales, repuestos, consumibles y demás suministros necesarios para la prestación de los Servicios y el mantenimiento en buenas condiciones operacionales de la Plataforma Autoelevable, como por ejemplo y sin limitación:

- Lubricantes para la Plataforma Autoelevable;
- Grasa y lubricantes para herramientas de Perforacion. Éstos deben ser libres de metales pesados y/o sustancias tóxicas. Queda a disposición de la EMPRESA solicitar al CONTRATISTA la utilización de una grasa determinada, en función del coeficiente de fricción, para poder tener mejor control de enrosque de la tubería;
- Fluido hidráulico para preventores y acumulador;
- Agua de perforación producida a bordo;
- Agua potable en exceso de la capacidad de producción nominal de la unidad de destilación de agua instalada a bordo;
- Protectores de revestimiento y la tubería de perforación;
- Cauchos originales del fabricante de los sistemas de BOP;
- Kit de Reparación de partes originales del fabricante para: válvulas de flotadoras, IBOPs (superior e inferior);

3.1.6 Diésel

El combustible diésel para el funcionamiento de la Plataforma Autoelevable deberá ser proporcionado por el CONTRATISTA.

A su vez, el CONTRATISTA proporcionará el diésel necesario para la preparación del fluido de perforación, cuando el mismo sea preparado en la Plataforma Autoelevable. Deberá instalar un medidor de flujo desde los tanques a granel de diésel y el sistema activo de piletas de lodo para controlar el consumo de combustible para este fin. Este registro debe presentarse diariamente al COMPANY MAN para su aprobación y será reconocido según lo estipulado en el Anexo I - Precios.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 18 de 59

El CONTRATISTA deberá solicitar autorización al representante de la EMPRESA en la Plataforma Autoelevable previo a la transferencia del diésel y, deberá contar, con medidores de flujo certificados para contabilizar los volúmenes. Además se deberá verificar los volúmenes transferidos volumétricamente en los tanques.

3.1.7 Agua Industrial

El CONTRATISTA deberá proporcionar el agua industrial en la Plataforma Autoelevable para la preparación del fluido de perforación base agua, fluidos de completación y la cementación, y otros usos del CONTRATISTA y del GRUPO EMPRESA.

3.1.8 Unidad de Cementación

El CONTRATISTA deberá incluir en los Servicios la provisión de una unidad de cementación completa de alta presión para la realización de todos los trabajos de cementación con todos los accesorios y equipamientos necesarios para su normal operación. Dicha unidad deberá estar preparada con 2 bombas de alta presión con motores y sistemas de impulsión de energía independientes entre sí para asegurar la continuidad de una operación de bombeo en caso de una avería.

Todo el sistema de alta presión (bombas, tuberías y líneas de conducción) deben ser de 15.000 psi y con capacidad de bombear, al menos, 10 bbl/min como máximo gasto y 15.000 psi como máxima presión asegurando 400 HHP como mínimo. Adicionalmente debe contar con las siguientes especificaciones:

Un (1) Patín Estacionario modular de acero al carbón con alto grado de protección contra corrosión y ambiente marino.


Dos (2) motores con turbo cargador de 425 a 600 BHP a 2000 rpm con controles electrónicos.

Dos (2) bombas triplex de pistones horizontales de desplazamiento positivo con un rango máximo intermitente de hasta 600 BHP.

Un (1) contenedor de acero inoxidable capacidad total mínima de 20 Bbl, con dos compartimentos de 10 Bbl c/u. (Tanques de Desplazamiento) con sistema de agitación y perfectamente calibrado (medición Barril a Barril visible).

Un (1) tanque recirculador de aluminio o acero inoxidable, capacidad mínima de 16 BBL (2.54 M3) de volumen, dividido en dos compartimentos cada uno de ellos en una sección de mezclado de 10 BBL y otra de expulsión hacia la bomba de alta presión de 6 BBL, con sistema mezclador de lechada de cemento.

Un (1) Sistema de control Automático de densidad – con Dos (2) densímetros no radioactivos con medidor de flujo tipo Coriolis instalados en el Patín , uno (1) de

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 19 de 59

baja presión en el área de mezclado y uno (1) de alta presión en la descarga de la bomba triplex de inyección. En caso de no poder contar con un densímetro de alta presión, se podrá colocar uno (1) de baja presión en la succión de la bomba triplex de inyección.

Dos (2) bombas centrifugas de mezcla en sistema redundante de 3" x 4" ó 4" x 5".

Una (1) bomba centrifuga de recirculación de 4" x 5" ó 5" x 6".

Un (1) motor auxiliar de 175 a 200 BHP con controles electrónicos de encendido eléctrico y bombas hidráulicas para controlar todas las unidades del sistema hidráulico.

Un (1) Panel de control que incluya el control e instrumentación de todos los dispositivos mecánicos, neumáticos, hidráulicos y eléctricos, pantalla del sistema de contacto (Touch screen preferente) para condiciones extremas de trabajo con entrada externa de adquisición de datos USB (densidad, gasto, volumen, volumen acumulado, presión).

EQUIPOS ADICIONALES

Un (1) steady flow de al menos 80 ft³, preparado para trabajar de 6 a 10 psi (Presión Máxima 80 psi). El separador debe incluir al menos 3 visores de vidrio preparados para explosión (que permita al operador monitorear fácilmente el interior y el nivel de cemento) Si fuera posible el mismo debe contar con una balanza calibrada que permita ver el peso de material en el interior del mismo.


Sistema de Medición continúa de dosificación de Aditivos Líquidos. El mismo debe contar con al menos 4 tanques para proveer aditivos líquidos que esté conectado y manejado automáticamente por el sistema de mezcla de la unidad de cementación, que permita adicionar en forma automática y calculada los aditivos al agua de mezcla. Cada uno de los tanques debe contener al menos 10 galones de aditivo y un sistema de agitación.

La unidad deberá estar montada en la Plataforma Autoelevable y encontrarse en perfectas condiciones de mantenimiento y operación.

La unidad deberá contar con un densímetro nuclear en la línea de salida de la bomba hacia el pozo.

3.1.9 Soporte a las operaciones – Servicio Logístico

El CONTRATISTA deberá contar con una base onshore de operaciones en el Puerto de Dos Bocas ("Base Onshore"), con un depósito para almacenaje de productos, equipamiento, repuestos y consumibles con el personal de apoyo necesario para la operación, adecuado para almacenar todos sus repuestos y

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 20 de 59

equipamiento de mantenimiento para la operación de la Plataforma Autoelevable y apta para la carga y descarga de las embarcaciones de apoyo para el envío de todos los materiales, herramientas, equipamiento, consumibles y demás necesidades del GRUPO CONTRATISTA y del GRUPO EMPRESA, desde y hacia la Plataforma Autoelevable.

La Base Onshore deberá estar provista de agua, áreas de descanso y suministro de corriente eléctrica, iluminación adecuada para operar las 24 hs. y generador eléctrico de contingencia. Más allá de lo requerido para su propia operación, el CONTRATISTA deberá disponer espacio suficiente según Programa de Perforación de almacenaje temporal de materiales del GRUPO EMPRESA (se estiman 2500 m2 de necesidad), siendo el CONTRATISTA responsable de la custodia de los materiales y equipamiento almacenados. La Base Onshore deberá contar con seguridad y servicios de operación durante las 24 horas, así como cumplir con toda la normativa del puerto.

Desde esta Base Onshore se cargarán todos los materiales, productos y equipos del GRUPO CONTRATISTA y del GRUPO EMPRESA. La carga y descarga estará a cargo del CONTRATISTA. Esta base deberá estar montada y con capacidad operativa dos meses antes del comienzo de la perforación, salvo acuerdo en contrario. Deberá poseer piso de concreto y preferentemente frente de muelle o sus proximidades.

El personal de base estará a cargo, sin limitación, de las siguientes tareas: Reportes de integridad de equipos, supervisión y coordinación de operaciones, gestión de mantenimiento y repuestos para la Plataforma Autoelevable, gestión de indicadores de Seguridad y Medio Ambiente, monitoreo de operaciones y gestión de lecciones aprendidas, coordinación de tareas administrativas, aseguramiento de disponibilidad de la Plataforma Autoelevable, logística y personal.

Según lo establecido en el punto 6.1 del Anexo I "Precios", a opción de la EMPRESA, los recortes de perforación deberán poder ser administrados (transportados) desde el Puerto de Coatzacoalcos. Se dará más detalle más adelante en el punto 3.1.13.


Requerimientos para el tránsito de personal hacia y desde la Plataforma Autoelevable:

El CONTRATISTA deberá establecer en la Base Onshore de Dos bocas un puesto de control (check-point) el cual deberá de funcionar, como mínimo, bajo las siguientes condiciones:

- Personal de seguridad privada las 24 horas, con conocimientos básicos en tecnología, el cual deberá estar capacitado en las funciones a desempeñar de acuerdo a las órdenes de puesto y consignas establecidas.
- Manual de funcionamiento del Check-Point.

- Delimitación física con malla ciclónica del patio de almacenamiento de materiales.
- Disponer de un dispositivo portátil detector de metales (Garret)
- Disponer de un dispositivo de alcoholimetría (mínimo modelo AT-7000).
- Equipo PC (Fijo) con teclado, monitor y CPU para llevar el control de personas que abordan o desembarcan de la plataforma, este equipo debe estar conectado a internet.
- Sistema de CCTV (4 cámaras) con un respaldo de 30 días de almacenamiento local, orientado a puntos validados por Seguridad Patrimonial de la EMPRESA. Dicho equipo deberá ser retirado al finalizar el Contrato. El mismo deberá tener posibilidad de ser monitoreado desde las oficinas de la EMPRESA para lo cual es imprescindible que disponga del servicio de Internet de al menos 5 Mb de subida y 5 Mb de bajada.
- Sistema de iluminación.
- Sistema de radio comunicación o bien telefonía.
- Instalación móvil (caseta de vigilancia) para el registro de personas y espera de personal con el mobiliario necesario para su operación.
- Control de ingreso y egreso de materiales, por medio de manifiestos, bitácoras de registro e inventarios.
- 2 Carteles visibles donde se señalen de forma escrita y grafica los objetos y sustancias que se encuentran prohibidos a bordo, éstos mínimo deben contar con las siguientes dimensiones 1x1.50 metros.
- 2 Carteles visibles donde se describa de manera gráfica y escrita el procedimiento de abordaje a las embarcaciones, éstos mínimo deben contar con las siguientes dimensiones 1x1.50 metros.
- Realizar la revisión física (cacheo) y de equipaje al personal que pretenda abordar una embarcación, no permitiendo el ingreso de objetos prohibidos.
- Evitar el ingreso de los siguientes objetos:
 - Armas de fuego.
 - Municiones y explosivos.
 - Armas punzocortantes.
 - Objetos de punta aguda.
 - Drogas o sustancias prohibidas.
 - Medicamentos controlados.
 - Vinos, licores y cervezas.

- Cigarros, Puros y Tabaco.
 - Encendedores y cerillos.
 - Navajas de afeitar.
 - Cortaúñas que excedan los 7 cm. de largo, sin accesorios como lima y hoja (navaja, algunos cortaúñas lo traen como accesorio)
 - Paralizadores eléctricos.
 - Equipo deportivo que sean manejados como arma u objeto contundente (Palos de golf, de Jockey, tacos de billar, bates de béisbol, softbol y objetos similares).
 - Pistolas, revólveres, rifles, escopetas, armas de municiones, cartuchos y/o aire comprimido.
 - Pistolas para bengalas, deportivas y/o artes marciales.
 - Piquetas de alpinista, picos rompe hielos, punzones, sacacorchos.
 - Juguetes que simulen armas o replicas reales.
 - Arcos, ballestas y flechas, hachas, cuchillos, navajas, abrecartas, espadas, tijeras, cúteres, bisturíes, agujas y otros objetos de corte o de penetración.
 - Bengalas, explosivos, granadas, detonadores y artículos de índole militar.
 - Cartuchos y otros tipos de envases fumígenos. (Bombas de humo).
 - Fuegos artificiales y toda clase de pólvoras o artículos incendiarios.
 - Televisores, Monitores, Radios, Consolas de Videojuegos, etc.
 - Material pornográfico en general.
- El siguiente material y equipo deberá disponer de una autorización para su ingreso a bordo:
 - Electrónicos de cualquier tipo: Deberá presentarse permiso de transporte y uso de electrónicos, con las firmas del personal de la EMPRESA, y el representante del empleador que solicita el permiso; Documento con las firmas autógrafas en original, no copias y estar vigente al momento del abordaje.
 - Dispositivos de almacenaje de datos: Memorias con conexión USB, Discos compactos, discos Duros, etc. de cualquier tipo. Deberá presentarse permiso de transporte y uso de electrónicos, con las firmas del personal de la EMPRESA, y el representante del empleador que solicita el permiso; documento con las firmas autógrafas en original, NO COPIAS y estar vigente al momento del abordaje.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 23 de 59

- Jeringas y agujas tipo subcutáneas: Deberá presentarse receta y/o prescripción médica firmada de enterado por la persona autorizada por la EMPRESA.
- Medicamentos de cualquier tipo y/o índole: Deberá presentarse receta y/o prescripción médica firmada de enterado por la persona autorizada por la EMPRESA.
- Herramientas manufacturadas por el usuario: Taladros, sierras, martillos, desarmadores y herramientas eléctricas requieren del aviso de embarque correspondiente.
- Ácidos y sustancias corrosivas tipo cloro, mercurio, solventes etc.
- Baterías húmedas y extintores de cualquier tipo.
- Pinturas de esmalte, vinílicas o de cualquier tipo.
- Insecticidas, fluidos para encendedores

3.1.10 Supervisor Logístico onshore


El CONTRATISTA deberá contar con un Supervisor Logístico competente disponible en todo momento. El Supervisor Logístico del CONTRATISTA en tierra deberá informar en forma diaria a la EMPRESA sobre los planes de transporte de materiales, equipos y personal como así también del "LOOK AHEAD" (previsiones logísticas de los próximos 5 y 10 días) según formato a proveer por la EMPRESA. y deberá estar en contacto permanente con el personal de coordinación logística del GRUPO EMPRESA. Estos planes serán revisados y validados por la EMPRESA. Las demoras en la logística de materiales, personal o servicios que impliquen cese de actividades en la Plataforma Autoelevable implicarán la certificación a Tarifa Sin Cargo.

3.1.11 Supervisor Logístico offshore

El CONTRATISTA deberá tener un coordinador logístico a bordo de la Plataforma Autoelevable que interactuará de manera permanente con el coordinador logístico de la EMPRESA en el equipo.

3.1.12 Sistema de Monitoreo Marítimo

El CONTRATISTA deberá permitir el acceso al sistema de monitoreo marítimo satelital AIS que permita a la EMPRESA dar seguimiento en tiempo real a las embarcaciones de apoyo logístico hacia y desde la plataforma autoelevable, como así también del tránsito marítimo en las proximidades del Área de Operaciones del Area 2.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 24 de 59

3.1.13 Servicio de Logística Offshore a la Plataforma Autoelevable

El CONTRATISTA será responsable de proveer las embarcaciones necesarias para llevar a cabo el Servicio de Logística Offshore a la Plataforma Autoelevable.

Las embarcaciones de apoyo deberán contar con tripulaciones completas, competentes, calificadas y certificadas, según aplique, y deberán conocer la zona de navegación y las tareas a realizar teniendo suficiente experiencia en servicios logísticos para proyectos de explotación offshore.

El Servicio de Apoyo Logístico a la Plataforma Autoelevable en el Área 2 se realizará desde el puerto API Dos Bocas 75 MN aproximadamente al E-SE del Área 2. Adicionalmente, los recortes de perforación podrán ser administrados desde el puerto API Coatzacoalcos el cual se encuentra aproximadamente a 10 MN al Sur de dicha Área.

Requerimiento Mínimo: Al menos una Embarcación de Apoyo#1 y dos Embarcaciones de Apoyo#2 deberán tener un 100% de disponibilidad para el objeto del Contrato.

Utilización de Embarcaciones de Apoyo adicionales: A solicitud de la EMPRESA, el CONTRATISTA deberá proveer una embarcación adicional. La misma será contratada por un plazo mínimo de 10 días. Esta embarcación deberá ser solicitada por el Inspector de Contrato. Una vez solicitada la embarcación adicional, la misma deberá estar disponible en un plazo menor a 10 días.


Referencia:

- Embarcación de Apoyo#1: PSV 220' / 240', DP2, con Capacidad de operar un ROV spot.
- Embarcación de Apoyo#2: FSIV / FSV, DP2, con Arqueo Bruto (Gross Tonnage) menor a 500 Ton. Capacidad de traslado de 40/50 personas como mínimo para cambio de guardia.

Información adicional: El Arqueo Bruto (Gross Tonnage) menor a 500 Tn del FSIV/FSV, permite la entrada y salida del puerto sin servicio de pilotaje, lo cual da mayor flexibilidad tanto al servicio de carga y descarga de materiales como así también al traslado de personal hacia y desde la plataforma.

Estrategia de selección de embarcaciones: La misma está basada en las siguientes consideraciones técnico-operativas:

- La flexibilidad y experiencia del puerto de Dos Bocas, 70 MN, al Área 2 lo cual genera un ciclo de navegación razonable de aproximadamente 14 Horas.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 25 de 59

- La proximidad del área de operaciones Área 2 al puerto Coatzacoalcos, 10 MN, lo cual genera un ciclo de navegación, carga y descarga sumamente corto.
- La logística de TUBULARES y otros materiales previstos para cada pozo.
- La capacidad de carga y velocidad de traslado de los barcos seleccionados.
- Experiencia de empresas locales que operaron en áreas próximas al puerto de Dos Bocas.

Las características técnicas que deben tener las embarcaciones son las especificadas en el Anexo IV.


El servicio de las Embarcaciones de Apoyo deberá incluir para su operación:

1. Servicio de amarre, estiba y elementos de izaje en muelle para la carga y descarga de materiales.
2. Combustible, agua potable y lubricantes para su operación.
3. Agenciamiento marítimo y aduanal para documentación y despachos de los movimientos generados.
4. Uso de muelle en el puerto de Dos Bocas y/o Coatzacoalcos. (Ciudad del Carmen de contingencia)
5. Servicio de Pilotaje y Lanchaje para la embarcación cuyo desplazamiento sea superior a las 500 Tn.
6. Obtención de permisos y habilitaciones de trabajo conforme reglamentación vigente.
7. Todo otro aspecto administrativo / operativo reglamentario necesario para funcionar.
8. Oficina de control del servicio de barcos en el puerto.

El CONTRATISTA deberá:

- Cumplir con la especificaciones establecidas en el en el Anexo IV.
- Cumplir con la normativa de navegación del Área de Operaciones y del puerto de operaciones, API Dos Bocas, Coatzacoalco y alternativos / eventuales (Ciudad del Carmen y Dos BocasPemex).
- Presentar los planes de contingencias de cada barco, cronograma de simulacros, capacitación y procedimientos operativos con que cuente para la operación.
- Proporcionar y mantener equipos y lugares de trabajo seguros y sin riesgos para la salud, mediante la presentación de la Política de Seguridad Salud y Ambiente para las operaciones en puerto y en el mar. Tener procedimientos de manipulación, almacenamiento y transporte de artículos y sustancias peligrosas, que sean seguras y sin riesgos para la salud.

- **Deberá prever el servicio el transporte de herramientas radiactivas y/o explosivas requeridas para la operación, que se entregarán debidamente embaladas. Deberá verificar que el puerto de operación permita la carga y descarga de estas herramientas para su transporte, o en todo caso, prever en su plan de abastecimiento la utilización de un puerto alternativo.**
- **Todas las embarcaciones deberán tener el certificado correspondiente para el transporte de residuos peligrosos y de manejo especial vigente.**
- Obtener todas las autorizaciones, certificados de inspección, habilitaciones sanitarias y de seguridad, entre otras, que requiere la legislación aplicable tanto en puerto como en aguas mexicanas.
- Presentar a la EMPRESA certificaciones y capacitaciones de las tripulaciones de los barcos así como también el adiestramiento / y experiencia de los mismos para sus respectivos roles de funciones abordó, en todo de acuerdo con el Anexo VIII– Estándares Operativos, por puestos de trabajo para tripulaciones de barcos y Plataformas Autoelevables.
- Todo personal costa afuera tendrá que haber cumplido un entrenamiento básico de supervivencia y emergencias en el mar.
- Establecer un procedimiento de Informe de Incidente y Lesiones, para registrar todos los eventuales accidentes que den como resultado daño personal, con el objeto de descubrir lo que provocó el accidente y con miras a evitar que vuelva ocurrir.
- Establecer instalaciones de primeros auxilios a bordo, para atención inmediata por accidente o por enfermedad.
- Prever un procedimiento de evacuación médica de emergencia, MEDEVAC, (vía marítima / aérea).
- Proporcionar a su personal el equipo individual de protección necesario Toda ropa que haya estado en contacto con productos inflamables, será cambiada inmediatamente. Los elementos de protección personal serán de igual calidad o superior a los requeridos por normativa nacional e internacional.
- Proveer para trabajos en altura cinturón de seguridad según norma/ estándar para tareas de Carga y Descarga exhibir durante los izamientos de manera clara y visible la carga máxima que no se debe superar en todas las máquinas de maniobras e izamiento. Todas las eslingas llevarán la carga máxima que no ha de ser excedida, esta indicación no debe destruirse. Las eslingas serán inspeccionadas antes de cada uso. Se cumplirán los procedimientos del manual de gestión para el izaje de cargas y el uso de elementos de izaje (cables, eslingas, grilletes, chinguillos etc.) aprobados por el Supervisor de SSA de la EMPRESA.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 27 de 59

- Deberá exhibir extintores apropiados en cantidad suficiente, con certificación de carga vigente de acuerdo a la norma, que serán cuidadosamente mantenidos y colocados en lugares especificados en el plano de Lucha Contra Incendio, debiendo estar fácilmente visibles y accesibles. Toda la tripulación deberá estar capacitada en el uso del equipo de control de incendios. En todos los casos se prohíbe soldar o usar un dispositivo con llama abierta, mientras exista la presencia de materiales inflamables a bordo.
- Las embarcaciones, actuarán siempre como Stand By de seguridad de la plataforma Costa Afuera, cumpliendo todas las funciones que este rol le impone, fundamentalmente las vinculadas con la salvaguarda de la vida humana en el mar.
- Prever Respuesta a Derrames, tanto a bordo de la plataforma como respuesta inicial dentro de los 500 metros de la misma según especificaciones dadas por la EMPRESA. (Tier 1)

La tripulación de cada barco deberá estar capacitada para actuar en caso en una contingencia de salvaguarda de la vida humana en el mar, incluyendo:


- Tripulación de FRC para operación rápida del bote de rescate.
- Lanzamiento/recuperación de FRC / Balsas Salvavidas.
- Hacer funcionar los Monitores de combate de incendio
- Primeros Auxilios para los sobrevivientes.
- Coordinador de Comunicaciones/Búsqueda (asistencias al Capitán en el puente).
- Comandante en la Escena de la Acción (lugar del incidente).
- Tareas de búsqueda y Rescate SAR (Search and Rescue).

Durante la vigencia del Contrato del barco deberá amarrar en el puerto de API Dos Bocas y/o Coatzacoalcos y/o puertos de alternativas cuando fuere necesario, previendo con anticipación amarraderos seguros para las maniobras de carga y descarga.

El CONTRATISTA será exclusivamente responsable por la implementación de todas las normativas previstas en reglamentos y normas de seguridad aplicables, en cualquier lugar costa afuera donde el trabajo ha de ser realizado.

Toda persona que se encuentre a bordo de la embarcación, sea o no de la tripulación, deberá cumplir con los requisitos de embarco, regulaciones y normas de seguridad para la vida en el mar.

El CONTRATISTA adoptará todas las medidas que se requirieran para hacer cumplir tales regulaciones y normas de seguridad. Tales medidas no liberarán al CONTRATISTA de cualquier obligación que pueda contraer ante la ley, respecto a la salud y seguridad de la tripulación

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 28 de 59

El CONTRATISTA será responsable del suministro de transporte entre el puerto de Dos Bocas y la Plataforma Autoelevable para el personal del CONTRATISTA y del GRUPO EMPRESA.

Las embarcaciones deberán poder transportar, a opción de la EMPRESA, materiales, herramientas, equipamiento y consumibles del GRUPO EMPRESA incluyendo sin limitación: combustible, lodo base aceite, lodo base agua, salmueras, recortes de perforación, productos químicos, peligrosos y perjudiciales incluyendo cloros en contenedores aprobados, metanol, ácidos y explosivos, siempre que la legislación lo permita.

El CONTRATISTA deberá evitar la carga y transporte de cualquier material, herramienta, equipamiento y consumible que atente contra la integridad de la tripulación y/o de la embarcación, ya sea por su condición o por su naturaleza.

El CONTRATISTA será responsable del suministro de transporte hacia y desde la Plataforma Autoelevable para el personal del CONTRATISTA y del GRUPO EMPRESA, a los efectos de cambio de Cuadrillas y en función de las necesidades operativas. El CONTRATISTA deberá hacer sus propios arreglos y cumplir con todos los gastos para el transporte de personal contratado desde y hacia el Área de Operaciones y el punto de embarque designado. A su vez, deberá contar con instalaciones para la transferencia de personal, carga y descarga de las embarcaciones de suministro desde y hacia la Plataforma Autoelevable.


El CONTRATISTA también proporcionará servicios de evacuación médica de emergencia vía marítima desde la Plataforma Autoelevable al puerto en el Área de Operaciones.

Las embarcaciones de apoyo deberán contar con cubiertas de carga y tanques de carga limpios de residuos de cargas anteriores o cualquier otro tipo, disponibles para su utilización en todo momento. La EMPRESA podrá inspeccionar y auditar los tanques en todo momento. En caso que los tanques no se encontraran en condiciones, contaminados, o con residuos, el CONTRATISTA deberá a su costo realizar las tareas de limpieza y acondicionamiento y se considerará una Falta Muy Grave.

Al finalizar el contrato, la limpieza de los tanques de los barcos si es requerido por el Armador, el costo será por cuenta del CONTRATISTA.

Deberán contar además con un sistema adecuadamente calibrado de medición de volumen de combustible y de las demás cargas a granel a transportar para la carga y descarga de las mismas. La calibración de los sistemas de medición deberá mantenerse vigentes durante la duración del Contrato y a costo del CONTRATISTA. La falta de calibración será considerada Falta Grave, y correrá desde el día en que se detecte hasta que sea nuevamente calibrado.

El CONTRATISTA deberá garantizar que el combustible transportado sea de buena calidad y que las bombas y cañerías estén libres de residuos. El costo de análisis de calidad de los combustibles para asegurar que están libres de toda contaminación microbiológica. El costo de los biocidas requeridos serán por cuenta

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 29 de 59

y cargo del CONTRATISTA. En caso de contaminación del combustible o de cualquier otra carga transportada por el CONTRATISTA, o de transferencias erróneas y en cualquier momento, el CONTRATISTA deberá correr con todos los costos asociados a la reparación del daño, incluyendo la limpieza, remediación y la reposición.

La logística y el adecuado manipuleo de materiales son responsabilidad del CONTRATISTA.

En todos los casos las cargas deberán estar acompañadas de las guías de transporte debidamente formalizadas con los datos requeridos en los formularios que se adopten a tales efectos. El CONTRATISTA deberá mantener todos los manifiestos, remitos o soportes de las cargas embarcadas y recibidas debidamente firmados.


Las operaciones de carga, transporte y descarga serán efectuadas por el CONTRATISTA, quien será responsable directo del deterioro de las instalaciones o derrames que se pudieran ocasionar. En caso de accidentes, desperfectos y otros factores que hagan necesario transbordar la carga, dichas operaciones serán realizadas por el CONTRATISTA con su personal y a su exclusiva cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA deberá hacer frente a los costos de carga y descarga de las embarcaciones y a todos los costos operativos, incluyendo y sin limitación, a la tripulación con sus elementos de protección personal, los costos de comunicación satelital, telefónica y radiofrecuencia, bombas, grúas, camiones, conexión de líneas, consumibles, repuestos, permisos, aranceles, impuestos u otros gravámenes y deberá contar con toda la documentación necesaria para permitir que el barco pueda navegar en el área de operaciones geográfica. Las cartas de navegación deberán estar actualizadas en todo momento.

Estas embarcaciones deberán contar con tripulaciones completas que permitan la operación durante las 24 horas. La tripulación de las embarcaciones será responsable, y sin limitación, de las siguientes tareas: Conexión y desconexión de manguerotes de carga de combustible, agua o demás fluidos, eslingado de cargas, tomar muestras de combustible, suministrar a la EMPRESA documentación de soporte de las cargas, etc.

El capitán de la embarcación será el absoluto responsable de asegurar el manejo y almacenamiento de todas las cargas, incluyendo las peligrosas y perjudiciales, a bordo del barco. El capitán de la embarcación se pondrá en contacto con la Plataforma Autoelevable antes de que las operaciones de carga de los productos de naturaleza peligrosa o perjudicial sean realizadas.

Si alguna de las embarcaciones quedase fuera de servicio, corresponderá certificar a tarifa cero el ítem "Servicio de barco", salvo que el CONTRATISTA provea un reemplazo que deberá ser inspeccionado y aprobado por la EMPRESA. Si esta situación impidiera también continuar las tareas de perforación, entonces corresponderá aplicar Tarifa Sin Cargo a la Plataforma Autoelevable.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 30 de 59

Si la EMPRESA no está satisfecha con la conducta o la experiencia del Capitán o cualquier oficial o miembro de la tripulación, el CONTRATISTA deberá después de recibida la queja, efectuar una indagación sin demora de la misma, si la queja resulta fundada, el CONTRATISTA deberá en el menor tiempo posible, hacer un cambio en la designación del personal involucrado ya sea Capitán, oficial o cualquier miembro de la tripulación.

El CONTRATISTA será responsable de los servicios de remolque de la Plataforma Autoelevable durante la movilización y la desmovilización de la misma como así también para los cambios de locación de perforación dentro del Área de operación.

3.1.14 Cajas certificadas para recortes de perforación, equipamiento de perforación y residuos (CCUs)

El CONTRATISTA será responsable del transporte desde y hacia la Plataforma Autoelevable al puerto de todas las CCUs afectadas al proyecto, sea que contengan recortes de perforación así como las CCUs destinadas por la EMPRESA para equipos de terceros.


3.1.15 Transporte de equipamiento, materiales y residuos

El CONTRATISTA será responsable de realizar el transporte carga y descarga desde la Plataforma Autoelevable hacia el Puerto (y viceversa) de equipamiento, materiales, residuos y recortes de perforación debiendo contar para ello con todos los permisos o licencias que sean necesarias, de acuerdo a la legislación y normativa de aplicación. Incluido el Permiso para el Transporte de Residuos de Manejo Especial en cumplimiento a “Las disposiciones administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos”. Fecha 02 de Mayo de 2018. Tener el persoico RP según NOM 052_SERMANAT_ 2005 y LEPEGIS (Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los residuos peligrosos).

El CONTRATISTA será responsable de la carga, descarga y manipuleo dentro del Puerto entre los Barcos de Apoyo y los camiones que operen en la Base Onshore tanto de equipamiento, materiales, herramientas, residuos y recortes de perforación. Estas actividades deben de realizarse eficientemente de manera tal de no generar demoras o esperas a los camiones.

3.1.16 Manipuleo, transporte y almacenaje de herramientas, materiales, equipamiento y consumibles del GRUPO EMPRESA

Siempre que sea requerido por la EMPRESA, el CONTRATISTA deberá recibir, descargar, manipular y almacenar a bordo de la Plataforma Autoelevable así como en puerto y embarcaciones de suministro, todas las herramientas, materiales, equipamiento y consumibles del GRUPO EMPRESA.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 31 de 59

El CONTRATISTA ejercerá el mismo grado de cuidado en el manejo de este tipo de elementos y materiales como lo haría con los propios. El movimiento de materiales entre las embarcaciones de suministro y la Plataforma Autoelevable deberá contar con el personal del CONTRATISTA a bordo de las embarcaciones de apoyo.

El CONTRATISTA proporcionará las grúas y accesorios de levantamiento de cargas a bordo de la Plataforma Autoelevable, con el propósito de ayudar al GRUPO EMPRESA a levantar, mover, manipular y posicionar sus equipos en diferentes parte de la Plataforma Autoelevable, así como dentro y fuera de cualquier barco de suministro proporcionado por el CONTRATISTA.


Además, el CONTRATISTA también proporcionará personal de asistencia general al GRUPO EMPRESA en la instalación y retiro de los equipos, en la mezcla de lodo, limpieza de los tanques de lodo, entre otros y proporcionará asistencia general en todas las actividades relacionas con manejo y levantamiento de cargas.

El CONTRATISTA deberá inspeccionar visualmente todas las herramientas y equipo del GRUPO EMPRESA tanto en cuanto a su cantidad, así como la calidad y comprobar toda la documentación de soporte, debiendo notificar inmediatamente a la EMPRESA por escrito, de cualquier discrepancia, daño de dichos artículos y materiales o imposibilidad de carga.

Una vez finalizado el último Pozo, el CONTRATISTA deberá notificar a la EMPRESA de todos los artículos excedentes del GRUPO EMPRESA que aún se encuentran en posesión del CONTRATISTA. El CONTRATISTA deberá devolver todos los artículos excedentes al GRUPO EMPRESA bajo las instrucciones de la EMPRESA.

3.1.17 Manejo de TUBULARES

El CONTRATISTA deberá transportar, almacenar y mantener protegidos a los TUBULARES que sean entregados por la EMPRESA para la entubación de los pozos, teniendo especial cuidado en el manipuleo y conservación de los protectores de TUBULARES, de manera tal de evitar desperfectos en la tubería y almacenando y transportando dichos protectores nuevamente a la Base de Operaciones Onshore. Deberá a su vez realizar la medición y completar los registros de la tubería (Tally), limpiar y lubricar con grasa aprobada API las conexiones antes de su enrosque y corrida en el Pozo. Asimismo previo a su utilización deberá calibrar los TUBULARES de acuerdo con las instrucciones del COMPANY MAN. Deberá proveer un protector de roscas aceptable durante el manejo de los TUBULARES entre el sitio de almacenaje de la Plataforma Autoelevable y la mesa (Rig Floor). Los tubos deben estar sobre caballetes. No se deben estibar tubos directamente en el suelo, sobre rieles, pisos de acero o concreto. La primera hilera de tubos no debe estar a menos de 46 cm del piso. Colocar listones de madera a modo de separadores entre las sucesivas hileras de tubos, de manera que las cuplas no tengan que soportar peso. Usar tres listones de espaciadores.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 32 de 59

3.1.18 Cooperación y asistencia al GRUPO EMPRESA

El CONTRATISTA deberá cooperar y asistir al GRUPO EMPRESA para el desarrollo de las tareas encomendadas por la EMPRESA, incluyendo la provisión de energía eléctrica y neumática, izajes y colaboración con el armado y desarmado de equipamiento del GRUPO EMPRESA, incluyendo sin limitar en las tareas de cementación, quemado de hidrocarburos, fluencias de pozo a otras embarcaciones, operaciones de completación, estimulación, registros y buceo. Brindar las condiciones y colaborar con los desplazamientos de fluidos de perforación base agua, base aceite y salmueras del Pozo y su manejo en la Plataforma Autoelevable.

3.1.19 Instalación de templete

La EMPRESA podrá solicitar al CONTRATISTA la instalación de un templete de perforación, provisto por la EMPRESA, al finalizar la perforación del primer Pozo y previo al comienzo de la perforación del segundo Pozo de cada una de las Locaciones. El CONTRATISTA será responsable de la provisión de todos los elementos necesarios para realizar estas tareas.

3.1.20 Puntos de conexión e instalación

El CONTRATISTA deberá brindar puntos de conexión e instalación de los sensores para el servicio de Control Geológico y Direccional.


3.1.21 Reuniones

El CONTRATISTA deberá participar de los pre spud meetings y en los workshops de perforación, compartiendo con la EMPRESA los análisis de riesgos y performance y, en caso que sea necesario, sugerir la modificación del plan de actividades. Aproximadamente 48 horas antes del comienzo de cada actividad y aproximadamente 48 horas luego de finalizada la actividad, el CONTRATISTA deberá participar de reuniones con la EMPRESA para revisar los planes de ejecución de las tareas.

Adicionalmente, deberá participar de las reuniones de seguridad inmediatamente antes del comienzo de cada actividad y ante cualquier cambio en los planes de la operación. Estas reuniones de planificación deberán tener la calidad suficiente para identificar y reducir los riesgos asociados al mínimo practicable.

3.1.22 Entrenamiento del personal de la EMPRESA

Sujeto a disponibilidad de espacio y alojamiento, el CONTRATISTA deberá permitir el entrenamiento de personal de la EMPRESA a bordo de la Plataforma Autoelevable, brindando acceso a todas las áreas de la Plataforma Autoelevable sin restricciones. Cualquier salvedad debe ser acordada con la INSPECCIÓN. El

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 33 de 59

CONTRATISTA deberá colaborar en todo sentido y brindar los medios a su alcance para el entrenamiento de dicho personal.

3.1.23 Adecuación, certificación y operatividad de facilidades

El CONTRATISTA proporcionará adecuaciones, certificaciones y operatividad de las siguientes facilidades:

- Cubierta de helicóptero certificada por la autoridad de aviación civil de México dependiente de la SCT y para dar aterrizaje y despegue de aeronaves del tipo 47 Chinook, EH101, EC225, Sikorsky S-92 helicóptero o similar;
- Medio para la transferencia de personal mediante una Billy Pugh del tipo BPC X904-B para 8 personas certificada. Medios certificados para la carga y descarga de suministros desde y hacia la Plataforma Autoelevable.
- Líneas de amarre, facilidades de transferencia de líquidos y sólidos a granel (mangueras, acoples, etc), incluyendo todos los reemplazos, para que la carga y descarga de los barcos pueda ser efectuada por ambos lados (babor y estribor).
- Protectores de impacto para la Plataforma Autoelevable y embarcaciones.

3.1.24 Alojamiento, servicios de limpieza de habitación, lavandería y alimentación

El CONTRATISTA deberá proveer alojamiento, servicios de limpieza de habitación, lavandería y alimentación al personal del CONTRATISTA en la Plataforma Autoelevable, con disponibilidad para alojar, brindar servicio de limpieza, lavandería y dar alimentación a un mínimo de 40 personas del GRUPO EMPRESA.


La EMPRESA tendrá el derecho de inspeccionar cualquier alojamiento, comedores y facilidades médicas en cualquier momento. CONTRATISTA deberá cumplir con todos los procedimientos, normativa y legislación aplicables en materia de seguridad e higiene.

3.1.25 Enfermería

El CONTRATISTA deberá proveer el servicio de enfermería y contar con los insumos medicinales necesarios para atender primeros auxilios y paramédicos en la Plataforma Autoelevable.

Deberá contar con una habitación en la Plataforma Autoelevable que se utilizará exclusivamente como enfermería y deberá estar diseñada y equipada para tal fin, junto con los suministros médicos adecuados.

El CONTRATISTA será responsable por la selección y contratación de médicos para trabajar a bordo de la Plataforma Autoelevable. La EMPRESA se reserva el derecho de solicitar el cambio de personal médico si considera que no cumple los requisitos necesarios para el correcto desempeño de la función.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 34 de 59

El CONTRATISTA será completamente responsable después del desembarco en tierra de cualquier manejo o tratamiento médico posterior para el personal del CONTRATISTA.

3.1.26 Sistema de Evacuación de Emergencia – MEDEVAC

En caso de ser requerido por la EMPRESA, el CONTRATISTA proveerá un Helicóptero configuración MEDEVAC como alternativa del traslado vía marítima, para una eventual contingencia que requiriera el uso de este medio para evacuaciones desde la Plataforma Autoelevable, o traslado urgente de personal hacia la misma.

La EMPRESA exigirá las certificaciones de operación y mantenimiento correspondiente que habiliten la operación de vuelo sobre el mar, según estándares nacionales e internacionales. La EMPRESA podrá auditar el subcontratista y helicóptero a utilizar.

Este servicio estará disponible para cualquier persona que se encuentre a bordo de la Plataforma Autoelevable y será activado por el médico o el INSPECTOR.

3.1.27 Helipuerto

La Plataforma Autoelevable deberá contar con un helipuerto con instalación de almacenamiento y sistema de carga de combustible, junto con los kits de inspección de filtros y combustible para la recarga del helicóptero.


La plataforma de operación de helicópteros o helipuerto, deberá estar certificada/homologada para realizar operaciones de vuelo con helicópteros por la Autoridad Aeronáutica Civil dependiente de la SCT competente, 15 días antes del inicio de las operaciones, a efectos tener tiempo de levantar las observaciones que eventualmente surjan de la inspección previa.

A su vez, deberá contar con el combustible para abastecer al helicóptero.

3.1.28 Misceláneos

El CONTRATISTA proporcionará los siguientes requisitos adicionales:

- Oficinas en la Plataforma Autoelevable para personal del GRUPO EMPRESA, como mínimo:
 - 1 (una) oficina de Perforación, con un mínimo de 2 (dos) puestos de trabajo para personal del GRUPO EMPRESA.
 - 1 (una) oficina de para personal de ingeniería con 5 (cinco) puestos de trabajo para personal del GRUPO EMPRESA.
 - 1 (una) oficina de Geología/Geofísica con 5 (cinco) puestos de trabajo para personal del GRUPO EMPRESA.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 35 de 59

- 1 (una) sala de conferencias/reuniones con instalaciones para realizar videoconferencias y proyector para un mínimo de 15 (quince) personas.
- Entretenimiento a bordo, DVD, películas, etc.

3.1.29 Movilización y Desmovilización

Las coordenadas definitivas serán confirmadas por la EMPRESA, y comunicadas para su validación al CONTRATISTA, hasta un máximo de quince (15) días antes de la Fecha Prevista para el Inicio del Primer Pozo.


En el caso de que la Plataforma Autoelevable no pueda estar disponible y lista para comenzar el remolque a la Locación inicial en las fechas establecidas en el plan, el CONTRATISTA deberá informar inmediatamente a la EMPRESA.

El CONTRATISTA deberá transportar a la primera locación designada por la EMPRESA la Plataforma Autoelevable y el personal, contando con las embarcaciones que sean necesarias. Para ello deberá proveer, y sin limitación, el remolque o transporte (remolque en seco) de la Plataforma Autoelevable, a la posición inicial, el acondicionamiento de los equipos para la correcta realización de los trabajos, incluyendo la carga de materiales propios o del GRUPO EMPRESA y demás tareas que fueran necesarias para la puesta en marcha de la Plataforma Autoelevable. La movilización finalizará con la aprobación del CHECK LIST DE ACEPTACIÓN DE LA PLATAFORMA AUTOELEVABLE previo al Inicio del Pozo, según lo establecido en el Estándar OTZ-EST-010.

El CONTRATISTA será responsable por el relevamiento del lecho marino, y del posicionamiento de la Plataforma Autoelevable al arribo de la Locación. Esto también será de aplicación para las movilizaciones entre pozos.

La desmovilización final comenzará cuando se recupere la última junta cortada del conductor en la fase de abandono del último Pozo en los términos del Contrato. El CONTRATISTA será responsable de la desmovilización de la Plataforma Autoelevable y todo el personal del CONTRATISTA hasta su base más cercana o hasta donde el CONTRATISTA así lo disponga. Durante la desmovilización, el CONTRATISTA será responsable de la descarga y transporte a puerto de materiales y desechos propiedad del GRUPO EMPRESA, así como la desmovilización del personal del GRUPO EMPRESA a tierra.

El CONTRATISTA será responsable de la prestación de servicios de remolque durante los períodos de certificación o en los casos en que se requiere que la Plataforma Autoelevable deba ser retirada de la Locación debido a la negligencia del CONTRATISTA o por fallas de la Plataforma Autoelevable, reparaciones, incumplimiento de Contrato o penalizaciones con la autoridad competente.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 36 de 59

3.1.30 Análisis del Área de Operaciones

El CONTRATISTA deberá revisar y analizar las condiciones de las Locaciones que la EMPRESA defina para efectuar los Pozos, de acuerdo a la información a ser suministrada por la EMPRESA. Se debe también analizar cuestiones inherentes al transporte, localización e instalación de la Plataforma Autoelevable en el sitio que se designe, evaluando los riesgos y las posibilidades de mejorar los tiempos requeridos para tales tareas. El CONTRATISTA debe asegurarse que: a) el área del puerto, los edificios y las áreas de depósito están acordes a las obligaciones del Contrato; b) las condiciones metoceánicas para las operaciones de la Plataforma Autoelevable y las embarcaciones son acordes a las obligaciones del Contrato; c) contar con canales alternativos de comunicación en condiciones metoceánicas adversas.

En el evento que el CONTRATISTA encontrase que no se cumplen las condiciones por él antes previstas, deberá informar a la EMPRESA dicha diferencia con la documentación de respaldo pertinente, permaneciendo vigentes sus obligaciones bajo este Contrato y no estará habilitado para aplicar ningún incremento en los precios o cargos bajo el Contrato ni a cualquier otra compensación o monto adicional a los originalmente establecidos.

3.1.31 Análisis de Locaciones


El CONTRATISTA deberá, utilizando sus recursos y procedimientos estándares, revisar y analizar la información de las Locaciones provistas por la EMPRESA. El análisis debe enfocarse en la identificación de riesgos durante el movimiento y precarga de la Plataforma Autoelevable así como la mejora de los tiempos de esta operación. En el evento que el CONTRATISTA encontrase que no se cumplen las condiciones por él antes previstas, deberá informar a la EMPRESA dicha diferencia con la documentación de respaldo pertinente, permaneciendo vigentes sus obligaciones bajo este Contrato y no estará habilitado para aplicar ningún incremento en los precios o cargos bajo el Contrato ni a cualquier otra compensación o monto adicional a los originalmente establecidos.

3.1.32 Análisis de Estabilidad de la Plataforma Autoelevable

El CONTRATISTA deberá realizar un análisis de estabilidad de la Plataforma Autoelevable utilizando los estándares de la industria, con el fin de identificar riesgos relacionados a cambios en las condiciones del agua, el clima y el lecho marino. Los resultados de dicho análisis deberán ser compartidos con la EMPRESA.

Este análisis debe contemplar las condiciones de carga para eventos climáticos en épocas de huracanes.

Con penetraciones de patas no optimas, el CONTRATISTA deberá realizar inspecciones de patas con buzos / ROV para evaluar eventuales acciones de

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 37 de 59

socavamientos por corrientes marinas. Esta periodicidad será establecida de común acuerdo con la EMPRESA y quedará registrado en el libro de ORDENES DE SERVICIOS.

3.1.33 Información a presentar

El CONTRATISTA deberá proveer a la EMPRESA la siguiente información:

- Criterios de diseño ambiental de la Plataforma Autoelevable y de las embarcaciones de apoyo;
- Detalles de inspecciones y modificaciones estructurales que se hayan realizado a la Plataforma Autoelevable y a las embarcaciones de apoyo desde su construcción;
- Copias de los libros actuales y pasados de registro marinos pertenecientes a la Plataforma Autoelevable; registros de pruebas de integridad de inclinación (Inclining Test Results) o de cualquier otro registro donde se observe la integridad estructural e historia de estabilidad de la Plataforma Autoelevable; Ingeniería, diseño y documentación técnica, incluyendo, pero no limitado a: los sistemas de generación de energía, estudios de capacidad de carga, sistemas de navegación, análisis estructural y análisis de estabilidad.
- Clasificación de la Plataforma Autoelevable otorgada por el país en donde se encuentre registrada la misma (Flag State).


3.1.34 Requerimientos de Autoridad Competente

Ante cualquier requerimiento realizado por la Autoridad Competente que requiera modificaciones y/o reemplazo a la Plataforma Autoelevable y/o embarcaciones, con previa notificación a la EMPRESA, el CONTRATISTA deberá hacer sus máximos esfuerzos para realizar las modificaciones y/o el reemplazo en el menor tiempo posible. Todos los costos asociados a estas modificaciones y/o reemplazo serán por cuenta y cargo del CONTRATISTA.

3.2 Equipamiento General

El CONTRATISTA se compromete a mantener en perfectas condiciones a la Plataforma Autoelevable.

Cualquier reparación que fuera necesaria realizar en la Plataforma Autoelevable asociado a los Servicios, será a costo del CONTRATISTA. La falta o mal funcionamiento en la Plataforma Autoelevable de alguno de los componentes como sistema de aparejo, sistema de estibado de tubería (pipe racking system), malacate, freno auxiliar, corona, Top drive, mesa rotaria, BOPs, IBOPs, Choke manifold, generadores, bombas de lodo, embudos de mezcla, instrumentación y detectores de gas facultará a la EMPRESA a suspender los trabajos hasta la reparación del mismo. Si la falla no impidiera el funcionamiento de la Plataforma Autoelevable, la EMPRESA podrá decidir continuar con la operación, pero se aplicará Tarifa Horaria de Performance Reducida, hasta la reparación del/los elementos dañados.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 38 de 59

Cualquier cambio en la configuración de la Plataforma Autoelevable que modifique lo estipulado deberá ser previamente comunicado y autorizado por escrito por cada una de las PARTES.

3.3 Mantenimiento

Durante las operaciones, el CONTRATISTA deberá realizar el mantenimiento de la Plataforma Autoelevable, las embarcaciones de soporte logístico y las bases de operación para que los mismos desarrollen sus tareas sin tiempos perdidos. Toda reparación deberá ser efectuada por su cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA deberá asegurar, y mantener registros a tal efecto, que el mantenimiento que se efectúe a los equipos asociados a este Contrato sea de acuerdo a lo especificado por los fabricantes. Dichos registros deben estar a disposición de la EMPRESA.

Si se suspende la actividad normal de la Plataforma Autoelevable para efectuar tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, el tiempo empleado se abonará a Tarifa THB hasta un máximo de 18 horas mensuales y 3 horas diarias, no acumulativas. Superados estos máximos, no se reconocerán conceptos horarios, es decir, el mantenimiento será a Tarifa Sin Cargo.

El CONTRATISTA será responsable de elaborar el plan de mantenimiento programado correspondiente a la Plataforma Autoelevable tomando como lineamientos básicos las indicaciones del fabricante. El plan deberá ser presentado por el CONTRATISTA a la EMPRESA al inicio de actividades y cuando la EMPRESA lo solicite por considerarlo relevante.

El valor de tiempo no productivo (en adelante "NPT") por reparación de la Plataforma Autoelevable deberá ser inferior al 1,5% del tiempo total spud to spud. Este valor será utilizado para medir la performance del CONTRATISTA durante las reuniones de calidad.


En caso de encontrar equipos que estén afectando de forma directa el nivel de NPT indicado en el párrafo anterior, en más de una ocasión, el CONTRATISTA se comprometerá al reemplazo del/los equipo/s. El plan de reemplazo deberá ser comunicado a través del Libro de Órdenes de Servicio y deberá ser acordado con la INSPECCIÓN.

Si el CONTRATISTA necesitara realizar alguna modificación, sea requerida por él mismo o por alguna autoridad, en la Plataforma Autoelevable o en las embarcaciones de apoyo, deberá notificarlo a la EMPRESA. El CONTRATISTA correrá con todos los costos asociados a dicha modificación y corresponderá certificar tarifa sin cargo durante el tiempo que tome realizar estos trabajos, debiendo realizar los mayores esfuerzos para realizar dichas tareas en el menor tiempo posible.

3.4 Pozo fuera de control

El CONTRATISTA deberá mantener la certificación de los equipos de control de pozos y del personal, deberá mantener dicho equipo en buenas condiciones de funcionamiento durante las operaciones con el objetivo de evitar incidentes y preservar la integridad del Pozo.

El CONTRATISTA deberá armar los arreglos de BOP para las diferentes secciones de revestimiento como se indique por parte de la EMPRESA. El CONTRATISTA deberá examinar y

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 39 de 59

probar todos las BOP de conformidad con las instrucciones de la EMPRESA y los procedimientos de ensayo establecidos.

Los elementos de caucho del BOP anular y arietes de tubería deberán ser inspeccionados por un tercero, calificado para realizar estas tareas y que previamente haya sido acordado con la EMPRESA, previo a la Fecha de Inicio de Pozo. El costo de dicha inspección es a cargo del CONTRATISTA. En el caso de que la inspección sea satisfactoria, los preventores anulares y las BOP de tubería deben ser probadas al rating de presión de manufactura sobre la tubería de perforación a ser usada. Si las pruebas de función y de presión son satisfactorias la BOP se considerará aceptada. Si fallan las pruebas de presión o funcionamiento, las piezas de repuesto serán a cuenta del CONTRATISTA. En el evento que las BOP sean usadas para trabajos no rutinarios durante el Contrato como por ejemplo, well control, stripping la EMPRESA reembolsará las partes que resultaran dañadas de dichas operaciones.

El CONTRATISTA deberá garantizar que todo el equipo de control de pozo se cumpla con los requerimientos, regulaciones y estándares establecidos por la CNH y ASEA.

El equipo de control de pozo suministrado por el CONTRATISTA deberá ser en un 100% (cien por ciento) de su inventario y propiedad. La EMPRESA no aceptará partes del equipo de control de pozo provisto por terceras partes o en renta.

En el evento de un influjo, reventón o incendio, o si cualquier Pozo se sale de control, el representante de la EMPRESA tendrá el derecho de asumir el control completo y supervisar los trabajos necesario para recuperar el control total del pozo. Durante dicho período el CONTRATISTA hará todos los esfuerzos razonables para que el personal y sus servicios estén disponibles en el Pozo.

Dicho trabajo para recuperar el control del pozo puede incluir la perforación de un pozo de alivio.


3.5 Inspección No Destructiva

3.5.1 Inspección de Elementos

El CONTRATISTA deberá realizar mensualmente, a su cargo, todas las inspecciones necesarias en la Plataforma Autoelevable, las embarcaciones de apoyo y todos los equipamientos asociados a este Servicio. La EMPRESA podrá, previa notificación por escrito, presenciar cualquiera de estas inspecciones. El CONTRATISTA deberá mantener registro de dichas inspecciones y presentar los registros al COMPANY MAN al momento de ser recibidos en la Plataforma Autoelevable.

El CONTRATISTA deberá realizar, a su cargo, ensayos no destructivos en los elementos que se encuentren afectados por vibraciones, rotaciones, cargas dinámicas y/o cargas estáticas permanentes y variables, según normas API o relacionadas en sus versiones más modernas y conforme los procedimientos internos de la EMPRESA.

Con respecto a todo lo relacionado a la tubería de perforación (tuberías, BHA, cross over, etc.) el CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido en la norma DS-1 CAT 5 de TH Hill.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 40 de 59

Se deberá presentar a la INSPECCIÓN la documentación que avale la realización de dichas tareas, que deberán efectuarse por compañías habilitadas y reconocidas, a entera satisfacción de la EMPRESA.

La documentación en original, o copia refrendada por la compañía de inspección deberá estar ordenada, clasificada y disponible en el Equipo. El faltante de esta documentación será considerada Falta Grave.

Cuando se reemplace algún elemento de los mencionados como inspeccionables en el Anexo VIII – Estándares Operativos, el mismo deberá llegar a la Plataforma Autoelevable con su correspondiente certificado de inspección vigente y de acuerdo a los procedimientos establecidos.

3.6 Requisitos de Personal

El CONTRATISTA proveerá y mantendrá a su exclusiva cuenta y riesgo, el personal competente, con la pericia, experiencia y profesionalismo necesario para la correcta ejecución de los Servicios objeto del Contrato y que cumpla con los convenios colectivos y actas de trabajo vigentes en la zona de operación, para la eficiente e ininterrumpida prestación de los Servicios.

El personal que no resida en México tendrá turnos rotativos de como máximo 28 días. El personal que resida en México realizará turnos rotativos de como máximo 21 días. El no cumplimiento de este requisito se considerará como una Falta Grave.

El CONTRATISTA procurará emplear personal mexicano siempre que fuera posible y capacitará a dicho personal para todos los puestos de trabajo previstos para la ejecución de los pozos en la medida en que las circunstancias imperantes y disponibilidad de personal adecuadamente calificado y experimentado lo permita.

El CONTRATISTA proporcionará a la EMPRESA los detalles de la política de rotación, los niveles de personal, disposiciones de descanso, etc., en relación con el personal del CONTRATISTA afectado al Contrato. No obstante lo anterior, el CONTRATISTA será responsable de la provisión de personal necesario para realizar el trabajo sobre una base continua e ininterrumpida. En consecuencia, el CONTRATISTA programará todo cambio tripulación del personal para cumplir con lo requerido en el Contrato.


Cada cambio en la estructura de personal, incorporación o baja de nómina, deberá ser comunicado a la EMPRESA mediante Pedidos de Empresa, y ser aprobada por la INSPECCIÓN.

El CONTRATISTA deberá presentar la estructura de personal tanto directo, indirectos como overhead, el cual será parte de este Contrato.

Cualquier relevo de función deberá ser realizado por la función inmediata superior, no pudiendo ser realizada por personal de menor categoría.

No se admitirá personal pasante o en entrenamiento que realice tareas como personal titular de la función.

La dotación de personal de la Plataforma Autoelevable y las Embarcaciones de Apoyo deberán mantenerse estables, de manera de conformar equipos de trabajo seguros. Cualquier modificación a las cuadrillas/tripulaciones que realizan las tareas cotidianas deberá ser aprobada por el COMPANY MAN y el Toolpusher.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 41 de 59

Las rotaciones de las tripulaciones de las Embarcaciones de Apoyo deberán informarse con 10 días de anticipación a la Autoridad Marina de la EMPRESA con copia al COMPANY MAN.

El personal de supervisión de la Plataforma Autoelevable (con rango superior a Perforador inclusive) deberá tener experiencia comprobable y tener conocimiento en perforación de pozos offshore y surgencias de pozos.

La EMPRESA podrá solicitar al CONTRATISTA el reemplazo de alguno de sus empleados.

Todo el personal afectado a la operación offshore deberá contar al menos con los siguientes cursos:

- “Offshore Basic Fire Fighting Course” y “Offshore Survival Course”,

El personal que esté a cargo de la carga de combustible a los helicópteros deberá estar especialmente entrenado en la tarea y en normas de extinción de incendios.

Es requisito excluyente que el Rig Manager, OIM, ITP, Toolpusher, Encargado de Turno, Perforador y Asistente de Perforador del CONTRATISTA cuenten con las siguientes certificaciones:

- Curso de control de surgencias correspondiente aprobado en sus distintos niveles dependiendo de la responsabilidad que estén llevando adelante en la Plataforma Autoelevable. El derrick man también deberá completar este curso.
- Curso de Stuck Pipe Prevention por un ente reconocido, que será aprobado previamente a su realización por la EMPRESA.
- Aprobación del cuestionario emitido por la EMPRESA para entendimiento en detalle del Documento Puente.

El incumplimiento de cualquiera de estos requerimientos será considerado como Falta Grave y habilitará a la EMPRESA a suspender las operaciones, aplicando en tal caso Tarifa Sin Cargo.


3.6.1 Personal Clave

El CONTRATISTA designará Personal Clave que son los principales responsables de la coordinación y supervisión de todos los servicios y actividades en curso relacionados con los Servicios.

Tal Personal Clave debe reunir las condiciones y experiencia relevante para llevar a cabo de manera competente y eficiente las obligaciones y deberes encomendados en la perforación de Pozos.

El CONTRATISTA proporcionará el nombre, la experiencia laboral, la educación y la formación del personal clave.

El Personal Clave no podrá ser reemplazado sin la aprobación previa de la EMPRESA, para la cual deberá contar con la identificación de un sucesor adecuado. Dicha aprobación

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 42 de 59

no será negada o retrasada injustificadamente. Cuando fuera necesario reemplazar Personal Clave, si así fuera solicitado por la EMPRESA, el reemplazado y el reemplazante deberán trabajar de manera conjunta por un plazo máximo de 21 días.

El Personal Clave para la operación se clasifica en operativo y de soporte. El personal operativo deberá hablar fluidamente y escribir en idioma inglés. Candidatos con conocimientos en español serán preferidos pero no mandatorio.

Se considerará Personal Clave operativo mínimamente a:

- Rig Manager
- Offshore Instalation Manager (OIM)
- Toolpusher
- Encargado de Turno
- Perforador
- Asistente de perforador

El Personal clave de soporte deberá ser bilingüe en idiomas español e inglés.

Se considerará Personal Clave de soporte mínimamente a:


- Ingeniero de embarcación – Barge Engineer
- Oficial de Aterrizaje de Helicóptero
- Operador de grúa
- Médico
- Supervisor de salud, seguridad y medio ambiente
- Supervisor de Logística.
- Capitanes de las embarcaciones

La falta de cualquier personal considerado Personal Clave será considerado como Falta Grave y habilitará a la EMPRESA a suspender las operaciones, aplicando en tal caso Tarifa Sin Cargo.

3.6.2 REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA (Onshore)

Requerimientos Mínimos del Nivel de Experiencia para el Representante del Servicio.

- Veinte (20) años de experiencia de campo en equipos de perforación de 2000-3000 HP con un mínimo de cinco (10) años trabajando offshore con Plataformas Autoelevables.


	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 43 de 59

- Al menos dos (2) años de experiencia desempeñando la función de Coordinador de Servicios en operaciones de offshore. Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a legislación, tecnología y logística.
- Estudios Universitarios completos (BSc. or MSc) en ingeniería y/o en ciencias, o probar suficiente experiencia en la industria que compense.
- Fluido oral y escrito Inglés
- Entrenamiento certificado en Well Control (superficial o sub-sea stack en proyectos de aguas someras) es mandatorio.

Roles y responsabilidades del REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA:

Los roles y responsabilidades del Representante Técnico serán acordados entre el CONTRATISTA y la EMPRESA lo cual debe incluir al menos lo siguiente:

- Realizar todos los reportes de incidentes operativos y de SSA de manera altamente competente.
- Solicitar al representante de la EMPRESA el cronograma de trabajo y la información técnica requerida para programar la normal ejecución de los servicios del Contrato antes de la fecha de lanzamiento del pozo (etapa de planeamiento), durante la perforación (ejecución) y post perforación (revisión de las operaciones).
- Control y manejo del equipamiento y personal.
 - Asegurarse que el personal del CONTRATISTA en viaje hacia la Plataforma Autoelevable cuente con los certificados requeridos con suficiente antelación a la fecha del viaje.
 - Responsable de proveer personal y herramientas requeridas del CONTRATISTA de tal manera que no ocurran demoras en la operación por falta de personal, herramientas y sus backups.
 - Mantener todo el tiempo un preciso registro de equipos en locación, incluyendo los niveles de equipamiento de back-up.
- Suportar las operaciones de logística y administración de embarcaciones para minimizar los tiempos de espera y optimizar los tiempos de pozos.
- Asistir a las reuniones de planeamiento, y participar activamente en las iniciativas de la EMPRESA tales como reuniones de seguridad, Technical limit, HAZID, HAZOPS, y demás.
- Responsable de la aplicación de los planes de emergencia y contingencias cuando se requieran.
- Responsable de provisión y aprobación de programas de simulacros de SSA y Operativos.
- Monitorear y controlar la utilización real y proyectada del equipamiento en el proyecto contra los costos y requerimientos esperados. Debe advertir con antelación al representante de la EMPRESA sobre cualquier incumplimiento en el costo pronosticado.
- Asistir al representante de la EMPRESA en todos los asuntos en relación a todas las facturas emitidas para rectificar problemas.
- Proveer reportes semanales de capacidad operativa y costo para el seguimiento del mismo por parte de la EMPRESA.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 44 de 59

- Ser parte activa del equipo de ejecución del plan de la EMPRESA. Esto debe implicar asistir a reuniones de planeamiento y proveer en forma proactiva de recomendaciones técnicas para mejora de rendimiento. Se espera una relación cooperativa y debe ser mantenida con otros proveedores de servicio. Coordinar la transferencia de información adquirida por parte del personal en la plataforma al equipo de perforación de LA EMPRESA basado en la oficina.
- Asistir a las reuniones operativas (diaria o semanalmente según lo requerido), y participar activamente en las iniciativas de LA EMPRESA tales como Technical Limit durante las etapas de operación.
- Responsable en cerrar los reportes de No-conformidad de incidentes del CONTRATISTA de manera y en tiempo apropiados.
- Responsable de la emisión del End of Well Reports (EOWR) para las actividades de la plataforma Autoelevable después de cada pozo perforado, el cual debe incluir lecciones aprendidas, recomendaciones para la mejora continua del rendimiento, descripción de problemas / análisis y resumen de costos. EOWR en un máximo de 20 días después de la fecha de alcanzada la profundidad (TD). Informe debe ser entregado a la EMPRESA en lengua española


3.6.3 Coordinador Logístico Onshore

En el puerto de operaciones el CONTRATISTA debe proveer de personal totalmente entrenado, experimentado y calificado para trabajar en las labores logísticas de embarque-desembarque inventarios recibo de materiales de la EMPRESA dicho personal deberá cumplir con los siguientes requerimientos y funciones.

Requerimientos Mínimos del Nivel de Experiencia para el Coordinador logístico Onshore:

- Quince (15) años de experiencia de los cuales como mínimo 8 años trabajando como Coordinador logístico (DMC) trabajando en Puerto o Plataformas Autoelevable.
- Debe tener un mínimo de dos (4) años trabajando en operaciones de offshore en puerto y haber participado en operaciones del Golfo de México.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a tecnología y logística.
- Estudios Universitarios completos (BSc. or MSc) en carreras de logística, gestión de la cadena de suministros y/ o ingeniería y/o en ciencias, o probar suficiente experiencia en la industria que compense.
- Fluído oral y escrito Inglés y Español.
- Entrenamiento y certificados de acuerdo con el Standard OTD-EST-014 - Certificaciones del Personal.

Roles y responsabilidades del Coordinador Logístico Onshore

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 45 de 59

- Supervisará en Puerto el recibo y despacho de materiales propios y del GRUPO EMPRESA.
- Coordinara la planificación, programación y entrega de todos los materiales, y servicios de alquiler.
- Planificara los relevos de personal de la empresa y contratistas para el pozo a fin de satisfacer las necesidades operacionales.
- Será el enlace con los controladores marinos offshore DMC.
- Asegurará cumplimiento de todos los estándares y leyes para el embarque de materiales.
- Asegurara que todas las operaciones de levantamiento de cargas y equipamiento cumplan con la norma DNV 2.7-1 estándar para las CCU y fijación de carga.
- Completará la documentación y manifiestos de salida y entrada de carga de cada una de las embarcaciones.
- Estará en contacto con el DMC de la empresa comunicando los itinerarios de las embarcación, los planes de carga y uso de cubierta.
- Colaborará con la ejecución de la política de gestión de residuos incluyendo la documentación precisa de conformidad con la normativa mexicana.
- Investigará y ayudará a resolver las discrepancias con los datos de registro de embarque, cantidad, peso, así como los procedimientos de embalaje y daños.
- Realizará un papel activo en los ejercicios y planes de contingencia, desarrollando un rol principal en emergencias (evacuación médica y respuesta de derrames de petróleo).
- Controlará archivos y llevará registro de los detalles y documentación antes de la carga y descarga de los barcos.
- Preparará toda la documentación incluyendo los requisitos de legales, declaraciones de mercancías peligrosas y residuos especiales según las regulaciones de acuerdo con los requisitos legales y de procedimiento, garantizando la carga documentada con precisión.


3.6.4 Offshore Installation Manager (“OIM”)

En la Plataforma Autoelevable, OIM ejercerá la función de supervisor del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA debe proveer de personal totalmente entrenado, experimentado y calificado para trabajar en la Plataforma Autoelevable según lo requerido en las bases de este Contrato.

Requerimientos Mínimos del Nivel de Experiencia para el OIM:

- Quince (15) años de experiencia de los cuales como mínimo 10 años trabajando como OIM en Plataformas Autoelevable.
- Debe tener un mínimo de cinco (5) años trabajando en operaciones del Golfo de México.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto navegación, logística y perforación.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 46 de 59

- Estudios Universitarios completos (BSc. or MSc) en ingeniería y/o en ciencias, o probar suficiente experiencia en la industria que compense.
- Fluido oral y escrito Inglés.
- Entrenamiento y certificados de acuerdo con el Standard OTD-EST-014 - Certificaciones del Personal.

3.6.5 Rig Manager

El CONTRATISTA debe proveer de personal totalmente entrenado, experimentado y calificado para trabajar en la Plataforma Autoelevable según lo requerido en las bases de este Contrato.

Requerimientos Mínimos del Nivel de Experiencia para el Rig Manager.


- 20 años de experiencia de los cuales como mínimo 8 años trabajando como Rig Manager trabajando en Plataformas Autoelevable.
- Debe tener un mínimo de 10 años trabajando en operaciones de offshore y haber participado en operaciones del Golfo de México.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a sistemas de Perforación, permisos de trabajo, legislación y logística.
- Estudios Universitarios completos (BSc. or MSc) en ingeniería y/o en ciencias, o probar suficiente experiencia en la industria que compense.
- Fluido oral y escrito Inglés
- Entrenamiento y certificados de acuerdo con el Standard OTD-EST-014 - Certificaciones del Personal.

3.6.6 Toolpusher

El CONTRATISTA debe proveer de personal totalmente entrenado, experimentado y calificado para trabajar en la Plataforma Autoelevable según lo requerido en las bases de este Contrato.

Requerimientos Mínimos del Nivel de Experiencia para el Toolpusher.

- Quince (15) años de experiencia de los cuales como mínimo 5 años trabajando como Toolpusher en Plataformas Autoelevable.
- Debe tener un mínimo de dos (2) años trabajando en operaciones de offshore del Golfo de México.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a perforación, tecnología y logística.
- Estudios Universitarios completos (BSc. or MSc) en ingeniería y/o en ciencias, o probar suficiente experiencia en la industria que compense.
- Fluido oral y escrito Inglés y Español.
- Entrenamiento y certificados de acuerdo con el Standard OTD-EST-014- Certificaciones del Personal.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 47 de 59

3.6.7 Encargado de Turno

El CONTRATISTA debe proveer de personal totalmente entrenado, experimentado y calificado para trabajar en la Plataforma Autoelevable según lo requerido en las bases de este Contrato.

Requerimientos Mínimos del Nivel de Experiencia para el Encargado de Turno:


- Quince (15) años de experiencia de los cuales como mínimo 5 años trabajando como Encargado de Turno en Plataformas Autoelevable.
- Debe tener un mínimo de dos (2) años trabajando en operaciones de offshore del Golfo de México.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a perforación, permisos de trabajo, practicas estándar y tecnología.
- Estudios Universitarios completos (BSc. or MSc) en ingeniería y/o en ciencias, o probar suficiente experiencia en la industria que compense.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a tecnología y logística.
- Fluido oral y escrito Inglés.
- Entrenamiento y certificados de acuerdo con el Standard OTD-EST-014 - Certificaciones del Personal.

3.6.8 Perforador

El CONTRATISTA debe proveer de personal totalmente entrenado, experimentado y calificado para trabajar en la Plataforma Autoelevable según lo requerido en las bases de este Contrato.

Requerimientos Mínimos del Nivel de Experiencia para el Perforador:

- Diez (10) años de experiencia de los cuales como mínimo 5 años trabajando como Perforador Plataformas Autoelevable.
- Debe tener un mínimo de tres (3) años trabajando en operaciones de offshore del Golfo de México.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a tecnología y logística.
- Estudios Universitarios completos (BSc. or MSc) en ingeniería y/o en ciencias, o probar suficiente experiencia en la industria que compense.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a tecnología y logística.
- Fluido oral y escrito Inglés
- Entrenamiento y certificados de acuerdo con el Standard OTD-EST-014 - Certificaciones del Personal.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 48 de 59

3.6.9 Asistente del Perforador

El CONTRATISTA debe proveer de personal totalmente entrenado, experimentado y calificado para trabajar en la Plataforma Autoelevable según lo requerido en las bases de este Contrato.

Requerimientos Mínimos del Nivel de Experiencia para el Asistente del Perforador:

- Ocho (8) años de experiencia de los cuales como mínimo 3 años trabajando como Asistente de Perforador Plataformas Autoelevable.
- Debe tener un mínimo de Dos (2) años trabajando en operaciones de offshore del Golfo de México.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a tecnología y logística.
- Estudios Universitarios completos (BSc. or MSc) en ingeniería y/o en ciencias, o probar suficiente experiencia en la industria que compense.
- Experiencia en condiciones operativas locales con respecto a tecnología y logística.
- Fluido oral y escrito Inglés
- Entrenamiento y certificados de acuerdo con el Standard OTD-EST-014 - Certificaciones del Personal.

Todo el personal clave operativo deberá certificar al menos dos años de experiencia continua en la Plataforma Autoelevable o "PLATAFORMA HERMANA".

3.7 Estado de Herramientas (Eslinga, sensores, etc.):

Será responsabilidad del CONTRATISTA contar con las herramientas de izajes para todas las cargas requeridas durante la operación, y asegurar el buen estado de las mismas.


Las eslingas deberán estar certificadas por proveedores especialistas y disponer del sello correspondiente que identifique para la carga a la cual corresponde. No se admitirán eslingas de fabricación propia, como tampoco herramientas de fabricación propia. Se debe utilizar el código internacional de colores ASME B30.9. Este requerimiento es de aplicación para las operaciones onshore y offshore.

3.8 Discriminación de maniobras

La descripción de las tarifas se realiza en el Anexo I - Precios, no obstante se listan aquí los principales casos comprendidos de las tarifas.

3.8.1 TARIFA HORARIA "A" (THA)


La Tarifa Horaria "A" se certificará por cada hora o fracción proporcional de trabajo operativo de la Plataforma Autoelevable en el Pozo según lo estipulado en el Anexo I - Precios y cuando el CONTRATISTA se encuentre realizando ya sean tareas de

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 49 de 59

perforación, circulación, mediciones de verticalidad, maniobras de sacada y bajada de herramientas al pozo, acondicionamiento de lodo, prueba de hermeticidad de revestimiento, armado y desarmado de conjunto de fondo, entre otros.

Se detallan a continuación maniobras que se certificarán con esta tarifa:

- Perforación hasta profundidad final
- Circulación para normalizar
- Mediciones de verticalidad con tubería de perforación
- Maniobras de bajar y sacar herramientas
- Circulación para obtención de muestras
- Inyección de tapón obturante
- Preparación de inyección, tapón obturante o densificación de inyección
- Prueba de hermeticidad de revestimiento con tubería de perforación en pozo
- Armado y desarmado de conjunto de fondo
- Desarmado de la tubería de perforación
- Repaso y/o ensanche de pozo
- Bajar y sacar empaque con tubería de perforación
- Circulación para sacar herramienta
- Determinación de punto libre (Siempre y cuando la pesca no sea por razones imputable al CONTRATISTA)
- Cuerda explosiva (Siempre y cuando la pesca no sea por razones imputable al CONTRATISTA)
- Perforación con corona
- Tapón de abandono
- Fragüe gel-cemento
- Perforación dirigida
- Perforación con emulsión inversa
- Armado, desarmado y control de herramientas de terceros o de la EMPRESA
- Perforación con revestimiento
- Preparación para perfilar
- Preparación para entubar
- Entubación
- Circulación para cementar
- Cementación
- Prueba de hermeticidad
- Punzado de cañería para cementación secundaria
- Armado de tubo sacatestigos
- Recuperación de testigos
- Armado de boca de pozo
- Operación de compañía de slickline
- Charla de preturno, seguridad, operativa, capacitación, inspecciones y observaciones, etc.
- Fragüe de cemento (entubaciones)

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 50 de 59

salvo las consideraciones aplicables según Fases Planas estipuladas en el Anexo I - Precios.

3.8.2 TARIFA HORARIA EN ESPERA (THB)

Se pagará esta tarifa por cada hora o fracción proporcional según lo estipulado en el Anexo I- Precios y cuando la Plataforma Autoelevable del CONTRATISTA se encuentre en Locación en las siguientes condiciones:

- En todo momento en que la Plataforma Autoelevable se encuentre en Locación en espera de órdenes por parte de la EMPRESA
- Operación de compañía de wireline, punzado, perfilaje, muestras, puntos de presión, fijación de tapones
- Tiempos de evaluación de pozo (DST) y de registros eléctricos;
- Ensayo de formación
- Corre y corta cable, se reconocerá hasta 1 (una) hora por corrida y 2 (dos) horas por corrida y corte
- Otras tareas de mantenimiento hasta los límites establecidos


salvo las consideraciones aplicables según Fases Planas estipuladas en el Anexo I - Precios.

3.8.3 TARIFA HORARIA DE PERFORMANCE REDUCIDA (THPR)

Se aplicará la Tarifa Horaria de Performance Reducida cuando:

- Alguno de los siguientes elementos no funcionen correctamente: Top Drive; Iron Roughneck; Bombas; PRS (pipe racking system); Generadores; mix hoppers, bulk tanks, grúas, jackup system, handling y lifting tools, BOPs y auxiliares.
- Mal funcionamiento de Sistema de Control de Sólidos primarios del Equipo: En el caso de las Zarandas, cuando operen con una fuerza G menor a 6, salvo cuando el requerimiento del equipamiento sea mayor a este indicador. En ese caso, el mínimo de fuerza G aceptable será aquel mínimo recomendado por el fabricante. En el caso del Desilter o Desander, cuando operen con menos del 80% de los conos o cuando, funcionando todos, la presión de trabajo de cada uno sea inferior a la expresión de la densidad en lbs/ gal por 4.
- Mal funcionamiento del sistema digital de sensores del equipo.
- Si no se cumpliera con el plazo marcado por el CONTRATISTA en la resolución de hallazgos generados por las auditorías y aprobados por la EMPRESA.

Todo mal funcionamiento debe ser notificado al COMPANY MAN por parte del Jefe de Equipo del CONTRATISTA. A su vez, la EMPRESA, a través del COMPANY MAN, podrá notificar al Jefe de Equipo del CONTRATISTA cualquier mal funcionamiento detectado del equipamiento definido como Servicio Mínimo. El CONTRATISTA contará con 3 horas para la reparación del mismo. Durante ese

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 51 de 59

tiempo se certificará la tarifa que corresponda a la maniobra que se esté ejecutando. Luego de ese plazo, si el desperfecto no se hubiese subsanado, comenzará a aplicar THPR.

También será de aplicación en los demás casos descriptos específicamente en este Contrato.

3.8.4 MOVILIZACIÓN DEL EQUIPO DE PERFORACION ENTRE LOCACIONES (DTM).

Esta es una tarifa fija que se pagará cubriendo las operaciones y los recursos necesarios y el tiempo empleado por el CONTRATISTA para el transporte, relocalización y posicionamiento de la Plataforma Autoelevable entre Locaciones. La Tarifa de DTM se inicia desde el momento en que se recupere la última junta cortada del conductor en la fase de abandono del Pozo y finaliza con la aceptación del CHECK LIST DE LA PLATAFORMA AUTOELEVABLE para inicio de perforación.

Debe considerar todos los costos necesarios para la limpieza del lecho marino, el transporte, posicionamiento y la realización del relevamiento del lecho marino (cuando fuera necesario). Las coordenadas definitivas que serán confirmadas por la EMPRESA hasta un máximo de 30 días antes del inicio del DTM.

No se reconocerá Tarifa Horaria alguna, por esperas imputables al CONTRATISTA, tales como esperas de embarcaciones remolque o cualquier otro recurso necesario para la realización del traslado del equipamiento.


En el caso de que la operación no se pueda realizar por factores climáticos y el cese de operación haya sido consensuado por las PARTES, se le reconocerá el tiempo en espera a Tarifa Fuerza Mayor (TFM), hasta el momento que se puedan reanudar las operaciones de movilización.

El CONTRATISTA deberá completar a su mejor estimación el tiempo necesario para realizar el DTM entre las Locaciones.

Previo al comienzo de un DTM, el CONTRATISTA deberá presentar a la EMPRESA un programa de movilización. Durante el movimiento de la Plataforma Autoelevable, el CONTRATISTA deberá contar con supervisión marina las 24 horas. Durante el DTM, las operaciones de la Plataforma Autoelevable estarán bajo el control y responsabilidad del OIM (Offshore Installation Manager) del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA será responsable del posicionamiento de la Plataforma Autoelevable, así como del relevamiento del lecho marino.

Todas las operaciones necesarias para el comienzo de la perforación del Pozo estarán incluidas en el DTM.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 52 de 59

4 PENALIDADES

4.1 Aspectos Generales

Se aplicarán penalidades cuando el CONTRATISTA incumpla con las especificaciones técnicas del presente Contrato, descritas en todos sus Anexos, los estándares de seguridad y medio ambiente exigidos por la legislación vigente y la normativa interna de la EMPRESA, así como la inobservancia de las normas y procedimientos aplicados por la EMPRESA para la prestación de los Servicios.

4.2 Aspectos Particulares


La EMPRESA podrá aplicar de pleno derecho, conforme surge de la cláusula 16 del Contrato, las siguientes penas convencionales y/o cargos al CONTRATISTA en los supuestos que se detallan a continuación:

- El CONTRATISTA deberá entregar el lecho marino limpio de chatarra, contaminación y cualquier otro elemento que pudiera haberse caído o sido arrojado de la Plataforma Autoelevable, al momento de la finalización del DTM, caso contrario la EMPRESA se reserva el derecho de efectuar la limpieza del lecho marino por sí o por terceros, con cargo al CONTRATISTA.
- La falta de concurrencia del REPRESENTANTE TÉCNICO del CONTRATISTA ante el requerimiento de la EMPRESA, en el transcurso de 24 horas, se sancionará con una pena convencional equivalente a dos veces la Tarifa Horaria "A" vigente por cada evento.

4.3 Falta Grave

La EMPRESA podrá aplicar de pleno derecho, conforme surge de la cláusula 16 del Contrato una pena convencional equivalente al valor de 3 (tres) veces la Tarifa Horaria "A", por cada incumplimiento a una Orden de Servicio, según se describe a continuación:

- Por cada día de incumplimiento por falta o mal estado o mal funcionamiento del equipamiento o herramientas de trabajo.
- La falta de elementos de seguridad, permisos de navegación, indumentaria acorde al trabajo que se desarrolla, identificación del personal y omisión o presentación incompleta del Parte Diario.
- 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 vencida y cuyas fechas de inspección no fueran acordadas previamente con la supervisión de la EMPRESA.
- Por incidentes medio ambientales leves recurrentes (más de 3 ocurrencias de incidentes de similares características).

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 53 de 59

- Por el resto de las faltas Graves listadas en el Contrato.

La aplicación de estas penalidades será comunicada al CONTRATISTA por medio del LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO, donde la INSPECCIÓN establecerá el plazo correspondiente para subsanar el incumplimiento, previo a la aplicación de la penalidad.

4.4 Falta Muy Grave

La EMPRESA podrá aplicar de pleno derecho, conforme surge de la cláusula 16 del Contrato, una pena convencional equivalente al valor de 10 (diez) veces la Tarifa Horaria "A" por cada incumplimiento a las Órdenes de Servicio, según el siguiente detalle:

- El retiro de equipamiento de la Plataforma Autoelevable sin previa autorización de la INSPECCIÓN.
- Incumplimientos de normativas y procedimientos medio ambientales, por cada día de ocurrencia.
- La falta de comunicación dentro de las 24 horas de un incidente ambiental, 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 escrita realizada en el marco de este Contrato, en el plazo para eso establecido.


La aplicación de estas penalidades será comunicada al CONTRATISTA por medio del LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO, donde la INSPECCIÓN establecerá el plazo correspondiente para subsanar el incumplimiento, previo a la aplicación de la penalidad, excepto para el caso las Órdenes de Servicio previas que no hubieran sido cerradas.

5 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA

En caso que la INSPECCIÓN debiese delegar sus funciones en una o más personas, esto debe ser informado al CONTRATISTA. Tanto la INSPECCIÓN como el REPRESENTANTE TÉCNICO deben tener acceso a la Plataforma Autoelevable en todo momento. El CONTRATISTA debe dar apoyo a la INSPECCIÓN y esta última debe informar al CONTRATISTA de cualquier información referente a la operación.

La INSPECCIÓN delega su autoridad en la Plataforma Autoelevable durante las 24 horas al COMPANY MAN durante las operaciones en cualquier pozo. La EMPRESA podrá asignar distintos especialistas técnicos.

La EMPRESA es responsable de asegurar las autorizaciones para operar en el Área de Operaciones, informando al CONTRATISTA ante cualquier limitación o restricción que pueda afectar dichos ingresos, y proveerá, en caso de ser aplicable a los trabajos a realizar: relevamiento geotécnico, geofísico y permisos de perforación costa afuera. El CONTRATISTA deberá informar a la empresa de inmediato ante algún problema referido a autorizaciones de ingreso.

	LICITACION PUBLICA Servicio de Perforación con Plataforma Autoelevable, logística y administración portuaria	
	Anexo II - Alcance del Servicio	Pág. 54 de 59

La EMPRESA deberá informar al CONTRATISTA las coordenadas marítimas de las Locaciones, detalle del terreno submarino, para asistir al CONTRATISTA durante los transportes de la Plataforma Autoelevable y posicionamiento de la misma. La información suministrada por la EMPRESA será considerada como suficiente, no siendo ésta responsable por daños que el CONTRATISTA pudiese registrar en la Plataforma Autoelevable o cualquier otro equipamiento de su propiedad. En caso que el CONTRATISTA identificara algún peligro o riesgo en el lecho marino, situación que pudiese poner en riesgo la movilización o la instalación de la Plataforma Autoelevable, lo deberá informar a la EMPRESA de manera inmediata.

5.1 SERVICIOS y MATERIALES a ser provistos por la EMPRESA

La EMPRESA proveerá a su cargo los materiales y servicios que se detallan a continuación. No obstante, podrá solicitar al CONTRATISTA los respectivos presupuestos para que éste los provea.

5.1.1 SERVICIOS (en los casos que aplique):

- Cementación, Perfilaje, Fluidos de Perforación y Completación, Control Geológico, Servicio de Perforación Direccional
- Buzos y ROV (Remote Operated Vehicle)
- "Wire-line", incluyendo indicación de punto libre y desenrosque. En caso de pescas imputables al CONTRATISTA, dichos servicios serán a costo del CONTRATISTA.
- Control de sólidos secundario.
- Servicio de Pruebas de Producción (DST)

5.1.2 MATERIALES

- Barrenas, fresas y/o herramientas especiales (estabilizadores, centralizadores, ensanchadores, tijeras y cualquier otro equipamiento no listado en la Especificación Técnica de la Plataforma Autoelevable – IADC Equipment List).
- Cemento, materiales y aditivos para la cementación.
- Materiales para Fluidos de Perforación y Completación.
- Mallas de Temblorinas.
- Tubería de revestimiento.
- Colgadores de tubería.
- Cabezas de Pozo.
- Sistema de suspensión en lecho marino.
- Elementos de flotación (zapatos, válvulas, centralizadores, dispositivos, etc.)
- Armaduras de boca de pozo y tapón de prueba para cabeza de pozo.
- Bujes de desgaste

6 ASIGNACIÓN DE OBLIGACIONES

A continuación se indican las diferentes clasificaciones por categoría para cada 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 como opcional.

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	Plataforma Autoelevable de conformidad con el IADC Drilling Equipment List	1
2	Todo el mantenimiento y reparación, incluyendo los repuestos para la Plataforma Autoelevable del CONTRATISTA	1
3	Todos los cargos relacionados a la adquisición de la Plataforma Autoelevable del CONTRATISTA y suministros requeridos como reemplazo o repuestos	1
4	Todos los cargos e impuestos relacionados a aduanas, aranceles o nacionalización del equipo y suministros del CONTRATISTA	1
5	Provisión del Personal del CONTRATISTA	1
6	Visas de trabajo, permisos y demás requisitos para el Personal del CONTRATISTA	1
7	Licencias, permisos y autorizaciones requeridas para ingresar a las locaciones de perforación	4
8	Lubricantes, aceites y grasas para la Plataforma Autoelevable del CONTRATISTA, incluyendo transporte y almacenaje	1
9	Agua para las operaciones de reacondicionamiento, completación y/o perforación del pozo, y para el campamento	1
10	Tanques para almacenamiento de Agua potable	1
11	Transporte de agua potable	1
12	Agua Potable embotellada para consumo humano	1
13	Planta de tratamiento de agua potable para la Plataforma Autoelevable	1
14	Unidad de Cementación (UAP unidad de alta presión)	1
15	Instalaciones para el almacenaje de agua de Perforación	1
16	Lodo de perforación y aditivos para el fluido de terminación	4
17	Reductores de torque y protección de desgaste de tubería de revestimiento instalados en la tubería de perforación del CONTRATISTA, incluyendo herramientas para instalar y retirar	4
18	Limpiadores de tubería de perforación.	1
19	Costo de reparación y/o reemplazo de partes para las herramientas de pesca suministradas por el CONTRATISTA	1

20	Barrenas, escariadores, uniones de seguridad y otro equipo especial diferente al BHA provisto por el CONTRATISTA	4
22	Martillos o Tijeras de perforación mecánico o hidráulico	4
23	Equipo y servicio de medición de desvío (verticalidad) (Single shot)	4
24	Herramientas y servicios de perforación direccional (Estabilizadores, motores, turbinas, moneles, etc.)	4
25	Tubería de perforación, portamechas y otras herramientas de manipuleo no listadas en el IADC Drilling Equipment List de la Plataforma Autoelevable	4
26	Tubería de revestimiento, tubería de producción, bridas de soporte, obturadores de empaque y accesorios	4
27	Equipo de cabezal de pozo incluyendo protectores y empaques para pruebas tipo copa	4
28	Zapata de cementación de la tubería de revestimiento, collar de flotación, centralizadores, raspadores, desviadores y otros accesorios de tubería de revestimiento	4
29	Herramientas para la corrida de tubería de revestimiento y/o de producción (Casing running tool)	3
30	Herramientas para la corrida de tubería de revestimiento de repuesto (back-up) y de acuerdo a Inventario de la Plataforma Autoelevable.	3
31	Alojamiento para personal del GRUPO EMPRESA (hasta 50 personas)	1
32	Tubo saca-testigos y herramientas de manejo	4
33	Costo de reparaciones y piezas de reemplazo para los implementos indicados en el numeral 38 anterior: cualesquier parte del tubo saca-testigos perdido o dañado que no pueda ser reparado durante las operaciones	4
34	Coronas saca-testigos	4
35	Anillos de sello y birlos para conexión de cabezal de pozo a las BOPs	1
36	Arietes empaquetadores para el BOP provisto por el CONTRATISTA, incluyendo Arietes de corte y de tubería según Inventario de la Plataforma Autoelevable	1
37	Elemento de repuesto para el BOP anular provisto por el CONTRATISTA	1
38	Juego de arietes adecuados para tipo de tubería de perforación del CONTRATISTA y los diámetros de casing de la EMPRESA, (para el BOP provisto por el CONTRATISTA)	1
39	Adaptadores, espaciadores, bridas doble esparragadas (DSA) para conectar BOP con el cabezal, requeridos por la EMPRESA	1
40	Unidad de registros electrónicos de perforación, mantenimiento de la unidad y servicios de registro.	4
41	Equipo y servicios para pruebas de formación con cable (wireline) y equipo y servicios de saca-muestras de pared	4
42	Equipo y servicios para pruebas de formación por medio de tubería	4
43	Perforación a bala y servicios relacionados	4
44	Cemento y servicios de trabajos de cementación	4

45	Unidad de cementación	4
46	Oficinas y comunicaciones e internet para el GRUPO EMPRESA	1
47	Taller y depósito en la Plataforma Autoelevable, para uso del CONTRATISTA y de la EMPRESA	1
48	Transporte para el personal del CONTRATISTA y del GRUPO EMPRESA desde y hacia el puerto y la Plataforma Autoelevable	1
49	Transporte para el Equipo del CONTRATISTA y del GRUPO EMPRESA, desde y hacia el puerto y la Plataforma Autoelevable ,	1
50	Suministro y Transporte de Diésel para la Plataforma Autoelevable	1
51	Suministro de Diésel para el lodo de perforación y GRUPO EMPRESA	2
52	Transporte de personal del CONTRATISTA hacia y desde el puerto de Embarque	1
53	Provisión de Servicio de Alimentación para personal del CONTRATISTA	1
54	Provisión de vajilla, ropa de cama, ropa de baño, servicio de limpieza y lavandería	1
55	Remolcadores y equipo requerido para mover la Plataforma Autoelevable del CONTRATISTA entre Locaciones	1
56	Remolcadores y equipo requerido para la Desmovilización de la Plataforma Autoelevable del CONTRATISTA	1
57	Transporte del personal del GRUPO EMPRESA hacia y desde Puerto	4
58	Comunicación satelital	1
59	Equipo de Comunicación y computadora en la Plataforma Autoelevable para el CONTRATISTA	1
60	Comunicación con la base del CONTRATISTA	1
61	Alimentación para el Personal de la EMPRESA, en exceso de las incluidas en tarifa	3
62	Lubricantes para roscas de los TUBULARES del CONTRATISTA	1
63	Lubricantes para roscas de los TUBULARES de la EMPRESA (casing)	4
64	Unidad de soldadura y oxígeno-acetileno y suministros para el CONTRATISTA	1
65	Trabajos de soldadura en tubería de revestimiento y Niples de cabezal de pozo	1
66	Inspección de tubería de perforación, portamechas y TUBULARES del CONTRATISTA:	1
67	<ul style="list-style-type: none"> • Inicial (antes de perforar el primer pozo) • las siguientes según se especifique en este Contrato y sus anexos. 	1
68	Aplicación hardbanding para prevenir desgaste para todas las uniones y conexiones de la sarta (TUBULARES y herramientas) de perforación del CONTRATISTA	1
69	Reparación de roscas	1
70	Equipo de seguridad industrial para el Personal del CONTRATISTA según Contrato	1
71	Equipo de seguridad industrial para el Personal de la EMPRESA	4

72	Tratamiento médico de emergencia a bordo de la Plataforma Autoelevable	1
73	Medicinas para el Personal del CONTRATISTA y GRUPO EMPRESA a bordo de la Plataforma Autoelevable	1
74	Transporte de desechos sólidos y/o líquidos petroleros/contaminados, generados por el CONTRATISTA y GRUPO EMPRESA, según lo establecido en el Anexo VI.	1
75	Mallas para temblorinas y equipo de control de solidos primarios	4
76	Unidad de Monitoreo de Parámetros de Perforación (Mud Logging).	4
77	Sartas de Tubería de Perforación especiales o adicionales	3 o 4
78	Reducción (cross-overs), y bit subs varios según los requerimientos de Contrato.	1
79	Plantas de tratamiento de agua grises y negras para del campamento	1
80	Clasificación y Almacenaje en la Plataforma Autoelevable de desechos sólidos y/o líquidos sean reciclables, petroleros y contaminados, propios de su actividad y según la clasificación requerida por ley.	1
81	Transporte y Disposición final de los Desechos desde el puerto	4
82	Material para derrame de equipos del CONTRATISTA en la Plataforma Autoelevable	1
83	Material para derrame de equipos de la EMPRESA en la Plataforma Autoelevable	2 o 4
84	Limpieza de tanques de lodo con los medios mecánicos que se requieran.	1
85	Equipos de prevención contra H2S de acuerdo a los procedimientos de la EMPRESA.	1
86	Inspecciones no Destructivas (IND) según los períodos establecidos en planillas de los Anexos de este Contrato.	1
87	Transporte del equipo a su base y el retorno a la locación (para IND)	1
88	Estudios geotécnicos y geofísicos de las locaciones	4
89	Posicionamiento satelital de la plataforma Autoelevable incluido el surveyor	1
90	Representante del suscriptor de Seguros	1
91	Aceptación de los barcos para remolque	1
92	Procedimiento de emergencia y evacuación por embarcaciones	1
93	Revisión y aceptación de condiciones de las locaciones	1
94	La administración y manipulación de los elementos entregados en custodia por parte de la EMPRESA para la ejecución de los Servicios (Trépanos, TUBULARES, elementos de entubación, etc.)	1
95	Hotel y Transporte para personal del CONTRATISTA debido a demoras en relevos por causas climáticas.	1
96	Quemadores y tubería de conducción para quema del hidrocarburo durante pruebas	4
97	Facilidades de carga y descarga de materiales del GRUPO EMPRESA en la Plataforma Autoelevable y puerto de embarque	1
98	Líneas de amarre y anclas para los embarcaciones de apoyo	1
99	Mangueras y acoples para transferencias de líquidos y sólidos entre las	1

	embarcaciones y la Plataforma Autoelevable	
100	Sistema de entretenimiento a bordo para personal del CONTRATISTA y GRUPO EMPRESA	1
101	Radio operador 24 horas con las competencias para el puesto	1
102	Reemplazo de Anclas o boyas de apoyo	1
103	Equipo de comunicaciones incluido equipo satelital para comunicación entre el bases (puerto y alterna) y plataforma Autoelevable.	1
104	Servicios de pronósticos del clima	1
105	Inspección de equipo contenido en el IADC Drilling Equipment List durante la duración del Contrato	1
106	Enfermería y suministro de medicinas de primeros Auxilios	1
107	Botes Salvavidas y chaleco salvavidas para el CONTRATISTA y el GRUPO EMPRESA a bordo de la Plataforma Autoelevable	1
108	Equipo de extinción incendios en la Plataforma Autoelevable incluido extintores manuales.	1
109	Equipo de extinción de incendios en las embarcaciones de apoyo para su uso y asistencia en la Plataforma Autoelevable	1
110	Estudio de estabilidad de la Plataforma Autoelevable bajo las condiciones encontradas en cada una de las locaciones	1
111	Transporte entre el Almacén del CONTRATISTA y el puerto de embarque / Base Onshore	1
112	Defensas de golpes para las embarcaciones y la Plataforma Autoelevable	1
113	Tiempo requerido y costos para certificaciones de la Plataforma Autoelevable	1
114	Buzos y equipo de buceo	2 o 4
115	ROV	2 o 4
116	Suministro de soldadores para trabajos sobre el Pozo y Plataforma Autoelevable	1
117	Base Onshore, con facilidades en el puerto, bombas, camiones, grúas, obreros, pagos de puerto	1
118	Sistema de Monitoreo Marítimo AIS Satelital tipo Marine Traffic	1
119	Pronostico del Tiempo extendido del área de operaciones.	1
120	Respuesta a Derrames en la plataforma y dentro de la zona de 500 m (Tier 1) según especificaciones dadas por la EMPRESA.	1